

## ARCUSAFLEX

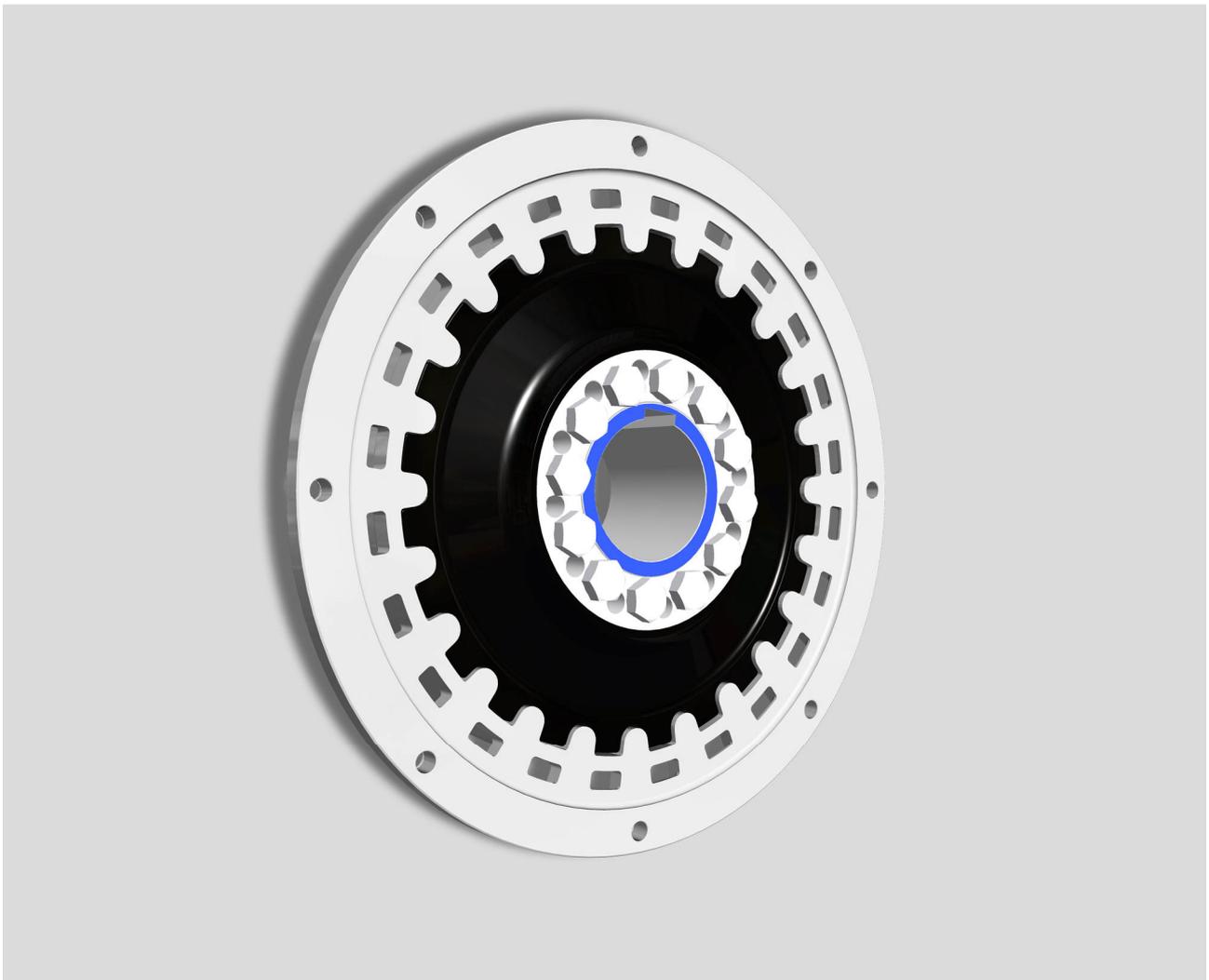
Hochelastische Gummischeibenkupplung

AC...F2

AC...D F2

AC...F2K

AC...D F2K



Deutschsprachige Original-Betriebsanleitung

06/2016 - de - 15500000000001



## Inhalt

<b>Hinweise zur Anleitung und zum Hersteller</b> .....	<b>5</b>
Anleitung verfügbar halten .....	5
Zielgruppe dieser Betriebsanleitung .....	5
Urheberrecht.....	6
Mitgeltende Unterlagen .....	6
Gestaltungsmerkmale dieser Betriebsanleitung .....	6
Gewährleistung und Haftung .....	7
Herstelleradresse.....	7
Dokumentationsbeauftragter .....	7
<b>Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	8
Pflichten des Betreibers .....	9
Pflichten des Personals .....	10
Personalqualifikation.....	10
Verbot eigenmächtiger Umbauten .....	10
Persönliche Schutzausrüstung .....	10
Hinweis auf Restgefahren.....	11
Grundlegende Sicherheitshinweise .....	11
Lebensgefahr durch Bersten der Kupplung .....	11
Lebensgefahr durch unsachgemäßes Transportieren und Handhaben der Kupplung .....	12
Verletzungsgefahr durch Erfassen oder Aufwickeln vermeiden .....	12
Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen vermeiden .....	12
Vergiftungsgefahren vermeiden.....	12
Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen .....	13
Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden .....	13
Warn- und Hinweisschilder .....	14
<b>Beschreibung</b> .....	<b>15</b>
Übersicht Bauform AC...F2 .....	15
Übersicht Bauform AC...D F2.....	16
Übersicht Bauform AC...F2K.....	17
Übersicht Bauform AC...D F2K.....	18
Komponenten .....	19
Kupplungsflansch .....	19
Kupplungselement .....	19
Kupplungsnahe .....	19
Zwischenring (optional) .....	20
Betriebsbedingungen.....	20
Typenschild .....	21
<b>Auspacken und Lieferumfang prüfen</b> .....	<b>22</b>
Auspacken .....	22
Lieferung prüfen .....	22
Transportschäden melden und dokumentieren .....	22
Verpackungsmaterial entsorgen.....	22
<b>Kupplung transportieren</b> .....	<b>23</b>
Transport Kupplungsnahe mit Kupplungselement .....	24
Transport Kupplungsflansch.....	24
Transport Kupplungselement .....	25
Transport Kupplungsnahe und Zwischenring .....	25
<b>Kupplung lagern</b> .....	<b>26</b>

<b>Kupplung montieren.....</b>	<b>27</b>
Lasten heben während der Montage.....	27
Grundlegende Hinweise für die Bauformen AC...F2K und AC...D F2K.....	28
Montage vorbereiten .....	30
Grundlegende Hinweise zum Lieferzustand .....	31
Grundlegende Hinweise zu Kupplungsnaven .....	33
Kupplungsnahe auf Welle montieren .....	34
Hinweise zur Montage bei einer Nabenbohrung mit Press- oder Übergangspassung.....	35
Kupplungselement montieren .....	36
Bauform AC...F2 .....	36
Bauform AC...D F2.....	38
Bauform AC...F2K.....	39
Bauform AC...D F2K.....	40
Kupplungsflansch montieren .....	41
Zwischenring montieren (optional).....	42
Drehmomente für das Anziehen von Schraubverbindungen .....	42
Drehmomente für die Verschraubung von Kupplungselement und Kupplungsnahe .....	43
Drehmomente für die Flanschverschraubung .....	44
Kupplung ausrichten .....	45
Kupplungshälften in Eingriff bringen.....	47
Trennende Schutzeinrichtung montieren.....	48
<b>Kupplung in Betrieb nehmen.....</b>	<b>49</b>
<b>Betrieb.....</b>	<b>50</b>
<b>Störungen beheben.....</b>	<b>51</b>
Störungen erkennen .....	51
Störungstabelle.....	52
Vorgehen beim Beheben von Störungen .....	52
<b>Kupplung warten.....</b>	<b>53</b>
Wartungsarbeiten vorbereiten.....	53
Prüfungen durchführen .....	54
Kupplungselemente tauschen .....	55
Bauform AC...F2 und AC...D F2 .....	55
Bauform AC...F2K und AC...D F2K.....	55
Wartungsarbeiten abschließen.....	56
<b>Kupplung reinigen.....</b>	<b>57</b>
<b>Kupplung demontieren.....</b>	<b>58</b>
<b>Kupplung entsorgen.....</b>	<b>59</b>

## Hinweise zur Anleitung und zum Hersteller

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen und sicheren Verwenden der Kupplung.

### Anleitung verfügbar halten

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Kupplung. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für den Benutzer ständig am Einsatzort verfügbar und in einem lesbaren Zustand ist. Liefern Sie diese Betriebsanleitung mit, wenn Sie die Kupplung verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

### Zielgruppe dieser Betriebsanleitung

Diese Anleitung wendet sich an den Betreiber und an jede Person, die folgende Tätigkeiten mit und an der Kupplung vornimmt:

- Transportieren
- Lagern
- Montieren
- In Betrieb nehmen
- Betreiben
- Warten
- Instand halten
- Außer Betrieb nehmen
- Entsorgen.

Diese Betriebsanleitung wendet sich an ausgebildetes Fachpersonal, sowie qualifiziertes und autorisiertes Betriebspersonal.

Jede dieser Personen muss den Inhalt dieser Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben. Das Befolgen der Anweisungen in dieser Anleitung hilft Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Kupplung zu erhöhen.

Beachten Sie außer den Hinweisen in dieser Anleitung in jedem Fall auch die am Aufstellort geltenden gesetzlichen und anderen Bestimmungen, wie z. B.:

- Regelungen zur Unfallverhütung
- Regelungen für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

## Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung einschließlich sämtlicher Anlagen enthält Informationen, die dem Urheberrecht unterliegen. Sie darf nur zum Gebrauch der Kupplung verwendet werden.

Diese Betriebsanleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH, im folgenden REICH-KUPPLUNGEN genannt, nicht in irgendeiner Form kopiert, gedruckt oder mit einem anderen Verfahren reproduziert, bearbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden – weder vollständig noch in Auszügen.

© Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH  
Vierhausstr. 53  
D-44807 Bochum  
Germany

## Mitgeltende Unterlagen

Mitgeltende Unterlagen gelten als Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Bewahren Sie diese Unterlagen zusammen mit dieser Betriebsanleitung auf. Liefern Sie diese Unterlagen mit, wenn Sie die Kupplung verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

Mitgeltende Unterlagen sind insbesondere folgende Dokumentarten:

- Maßzeichnung
- technische Produktbeschreibung
- alle im Lieferumfang enthaltenen Dokumente.

## Gestaltungsmerkmale dieser Betriebsanleitung

Verschiedene Elemente dieser Betriebsanleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

normaler Text

*Querverweise*

- Aufzählungen
- ▶ Handlungsschritte

---

 Tipps. Sie enthalten zusätzliche Informationen, wie z. B. besondere Angaben zum Gebrauch der Kupplung.

---

## Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere „AGB“. Diese können Sie im Internet unter <http://www.reich-kupplungen.com> einsehen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind immer dann ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Kupplung.
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen und Warten der Kupplung.
- Betreiben der Kupplung bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Reinigung und Demontieren der Kupplung.
- Eigenmächtige, bauliche Veränderungen an der Kupplung, ohne Rücksprache mit REICH-KUPPLUNGEN.
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

## Herstelleradresse

Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH  
Vierhausstr. 53  
D-44807 Bochum  
Germany

Telefon: +49 (0) 234-95916-0  
Telefax: +49 (0) 234-95916-16

E-Mail: [info@reich-kupplungen.com](mailto:info@reich-kupplungen.com)  
Internet: [www.reich-kupplungen.com](http://www.reich-kupplungen.com)

## Dokumentationsbeauftragter

Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH  
Michael Marxmeier  
Vierhausstr. 53  
D-44807 Bochum  
Germany

## Sicherheit

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kupplungen der Baureihe ARCUSAFLEX in den Bauformen AC...F2, AC...D F2, AC...F2K und AC...D F2K dienen zum Übertragen von Drehmomenten und Drehzahlen zwischen einem Antriebsaggregat und der angetriebenen Maschine in horizontaler Lage. Sie mindern Drehschwingungen sowie Laststöße und können Fluchtungsfehler ausgleichen.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten und Befolgen aller Angaben in dieser Betriebsanleitung und der mitgeltenden Unterlagen. Dies gilt insbesondere für die Sicherheits- und Warnhinweise sowie das Einhalten der Reinigungs- und Wartungsintervalle.

Jeder andere oder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

Insbesondere folgender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß:

- Der Betrieb der Kupplung außerhalb der Einsatzgrenzen, insbesondere das Betreiben mit zu hohen Drehzahlen und/oder Dreh- oder Dauerwechseldrehmomenten.
- Der Betrieb der Kupplung in nicht einwandfreiem Zustand.
- Der Betrieb der Kupplung durch nicht ausreichend geschultes Personal.
- Der Betrieb der Kupplung mit außer Kraft gesetzten und/oder geänderten Sicherheitseinrichtungen.
- Der Betrieb der Kupplung mit veränderten Anbauteilen.
- Das unsachgemäße Reinigen mit lösemittelhaltigen Reinigungsmitteln, Laugen oder Säuren.

Das nicht bestimmungsgemäße Betreiben der Kupplung führt zum Erlöschen der Sachmängelhaftung und des Gewährleistungsanspruchs.

## Pflichten des Betreibers

- Der Betreiber der Kupplung ist durch Gesetze oder Bestimmungen zum Erstellen von Anweisungen verpflichtet, die einen gefahrlosen Betrieb sichern.
- Der Betreiber muss eine „verantwortliche Person“ festlegen. Nur diese Person darf Arbeitsfreigaben für Arbeiten an und mit der Kupplung erteilen. Arbeiten an der hier beschriebenen Kupplung dürfen nur durchgeführt werden, wenn eine schriftliche Arbeitsfreigabe der verantwortlichen Person vorliegt.
- Der Betreiber der Kupplung muss sicherstellen, dass nur qualifiziertes und autorisiertes Personal folgende Tätigkeiten an und mit der Kupplung vornimmt:
  - Transportieren
  - Lagern
  - Montieren
  - In Betrieb nehmen
  - Betreiben
  - Außer Betrieb nehmen
  - Reinigen
  - Warten
  - Entsorgen.
- Es dürfen keine Personen an und mit der Kupplung arbeiten deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Alkohol, Medikamente, Drogen oder dergleichen beeinträchtigt ist.
- Der Betreiber der Kupplung muss das an der Kupplung tätige Personal in folgenden Bereichen regelmäßig schulen:
  - Verwenden der persönlichen Schutzausrüstung
  - sicherheitsgerechtes Arbeiten
  - geltende Unfallverhütungsvorschriften
  - Gefahren, die von der Kupplung im Betrieb ausgehen können
  - Verhalten im Notfall
  - Erste Hilfe Maßnahmen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die geltenden landesspezifischen Gesetze und Richtlinien, z. B. Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzvorschriften, eingehalten werden.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass zu schulendes, anzulehnendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Fachkraft an und mit der Kupplung tätig wird.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Kupplung mit einer ausreichend dimensionierten trennenden Schutzeinrichtung, die dem Bersten einer Kupplung standhält eingehaust wird. Sie muss eine ausreichende Belüftung der Kupplung zulassen, siehe Seite 48.
- Vor der Inbetriebnahme der Kupplung muss der Betreiber oder eine durch den Betreiber autorisierte Person folgende Punkte sicherstellen:
  - Die bestimmungsgemäße Verwendung der Kupplung muss gegeben sein.
  - Schutzeinrichtungen müssen ordnungsgemäß installiert und funktionsfähig sein.
  - Alle Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten sein.

## Pflichten des Personals

Das an und mit der Kupplung arbeitende Personal muss:

- die gesamte Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- mit allen Sicherheits-Einrichtungen und -Vorschriften vertraut sein,
- alle Sicherheits- und Warnhinweise am Einsatzort beachten und befolgen,
- die grundlegenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

## Personalqualifikation

Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden Bereichen haben:

- alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung und den mitgeltenden Unterlagen
- am Einsatzort geltende gesetzliche Bestimmungen und Arbeitsschutzvorschriften
- am Einsatzort geltende Bestimmungen zum Explosionsschutz und zum Brandschutz
- Sicheres Heben und Transportieren von Lasten.
- Montage und Demontage von Kupplungen
- Ausrichten von Kupplungen
- Herstellen von Schraubverbindungen mit vorgegebenem Drehmoment
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten an Kupplungen.

## Verbot eigenmächtiger Umbauten

Umbauten oder Veränderungen sind nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig.

- Verwenden Sie nur Zubehör, das durch die REICH-KUPPLUNGEN zur Verwendung mit der Kupplung zugelassen ist.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile. Bei fremdbezogenen Ersatzteilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt wurden.

## Persönliche Schutzausrüstung

Um gefahrlos an und mit der Kupplung arbeiten zu können, müssen Sie die folgenden Schutzmaßnahmen einhalten:

- ▶ Tragen Sie keine Kleidungs- oder Schmuckstücke, die an sich bewegenden Bauteilen hängen bleiben können, wie z. B. Krawatten, Halstücher, Ringe oder Ketten.
- ▶ Befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen des Betreibers.
- ▶ Tragen Sie ein Haarnetz oder eine ähnliche Kopfbedeckung, wenn Sie langes Haar haben.
- ▶ Tragen Sie Sicherheitsschuhe, um Verletzungen der Füße zu vermeiden.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen der Hände zu vermeiden.
- ▶ Tragen Sie einen Schutzhelm, um Verletzungen des Kopfes zu vermeiden.
- ▶ Tragen Sie Schutzkleidung, um ihren Körper vor Verletzungen zu schützen.

- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille während Arbeiten, bei denen Ihre Augen gefährdet sind.
- ▶ Tragen Sie einen Gehörschutz in Bereichen, in denen ihr Gehör Schaden nehmen könnte.
- ▶ Tragen Sie einen Atemschutz während Arbeiten, bei denen ihre Atemwege Schaden nehmen könnten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsbereiche und Fluchtwege am Einsatzort nicht zugestellt werden.

Der Betreiber muss entsprechend der Risiken am Einsatzort Vorgaben für das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung machen.

## Hinweis auf Restgefahren

Die Kupplung ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln und relevanten Normen gebaut. Gefahrenquellen wurden, soweit möglich, konstruktiv beseitigt oder durch geeignete Einrichtungen gesichert. Dennoch können beim Gebrauch der Kupplung Restgefahren auftreten.

Gefahren für Personen bzw. Beeinträchtigungen der Kupplung und anderer Sachwerte können insbesondere dann entstehen, wenn die Kupplung:

- von nicht ausgebildetem oder ungeschultem Personal unsachgemäß transportiert, montiert, in Betrieb genommen und gewartet wird,
- unsachgemäß betrieben wird,
- nicht bestimmungsgemäß benutzt wird,
- nicht bestimmungsgemäß gewartet wird,
- nicht bestimmungsgemäß gereinigt wird,
- unsachgemäß außer Betrieb genommen wird,
- unsachgemäß gelagert wird.

## Grundlegende Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr durch Bersten der Kupplung

Eine beschädigte oder nicht fachgerecht montierte Kupplung kann im Betrieb bersten. Umherfliegende Teile können lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

- ▶ Die Montage der Kupplung darf nur durch für diese Aufgabe qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- ▶ Die Kupplung darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- ▶ Die Wartungsintervalle müssen eingehalten werden.
- ▶ Der Betreiber muss eine trennende Schutzeinrichtung installieren, die dem Bersten einer Kupplung standhält.

### **Lebensgefahr durch unsachgemäßes Transportieren und Handhaben der Kupplung**

Bei unzureichendem Abstützen der Kupplung oder ihrer Komponenten während des Transports, der Montage bzw. Demontage sind Quetschungen bei einem Herabfallen der Kupplung oder ihrer Komponenten möglich.

- ▶ Verwenden Sie nur für die Last geeignete und unbeschädigte Lastaufnahme- und Anschlagmittel.
- ▶ Sichern Sie die Kupplung und ihre Komponenten während des Transports, der Montage bzw. Demontage gegen Herabfallen.
- ▶ Halten Sie sich nicht unter schwebenden Lasten auf.
- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

### **Verletzungsgefahr durch Erfassen oder Aufwickeln vermeiden**

- ▶ Führen Sie alle vorzunehmenden Arbeiten an der Kupplung nur im Stillstand der Kupplung aus.
- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten an der Kupplung die Antriebsmaschine aus.
- ▶ Sichern Sie die Antriebsmaschine gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Betreiben Sie die Kupplung nur mit einer installierten und funktionsfähigen trennenden Schutzeinrichtung.
- ▶ Befestigen Sie auf der trennenden Schutzeinrichtung ein Warnschild, das vor Erfassen und Aufwickeln warnt.

### **Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen vermeiden**

Die Oberfläche der Kupplung kann im Betrieb heiß werden.

- ▶ Berühren Sie keine heißen Oberflächen.
- ▶ Lassen Sie die Kupplung vor Wartungsarbeiten handwarm abkühlen.
- ▶ Prüfen Sie die Oberflächentemperatur ggf. mit einem Infrarot-Thermometer.
- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

### **Vergiftungsgefahren vermeiden**

Beim Arbeiten mit Lösungs- oder Konservierungsmittel besteht Vergiftungsgefahr.

- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Beachten und befolgen Sie die Hinweise aus dem Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Lösungs- oder Konservierungsmittels.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz ausreichend belüftet wird.

## Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen



### GEFAHR

Hinweise mit dem Wort **GEFAHR** warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



### WARNUNG

Hinweise mit dem Wort **WARNUNG** warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



### VORSICHT

Hinweise mit dem Wort **VORSICHT** warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

Anstelle des allgemeinen Gefahrensymbols können auch folgende, spezifische Gefahrensymbole in den Warnhinweisen verwendet werden:



Explosionsgefahr



Verbrennungsgefahr, Verbrühungsgefahr



Gefahr durch das Herabfallen schwerer Lasten



Gefahr durch das Bersten von Bauteilen

## Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden

### **ACHTUNG!**

Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden führen kann.

## Warn- und Hinweisschilder

- ▶ Beachten und befolgen Sie die am Einsatzort der Kupplung angebrachten Warn- und Hinweisschilder.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle am Einsatzort der Kupplung angebrachten Warn- und Hinweisschilder nicht abgedeckt werden und immer gut lesbar sind.
- ▶ Ersetzen Sie beschädigte Warn- und Hinweisschilder umgehend.

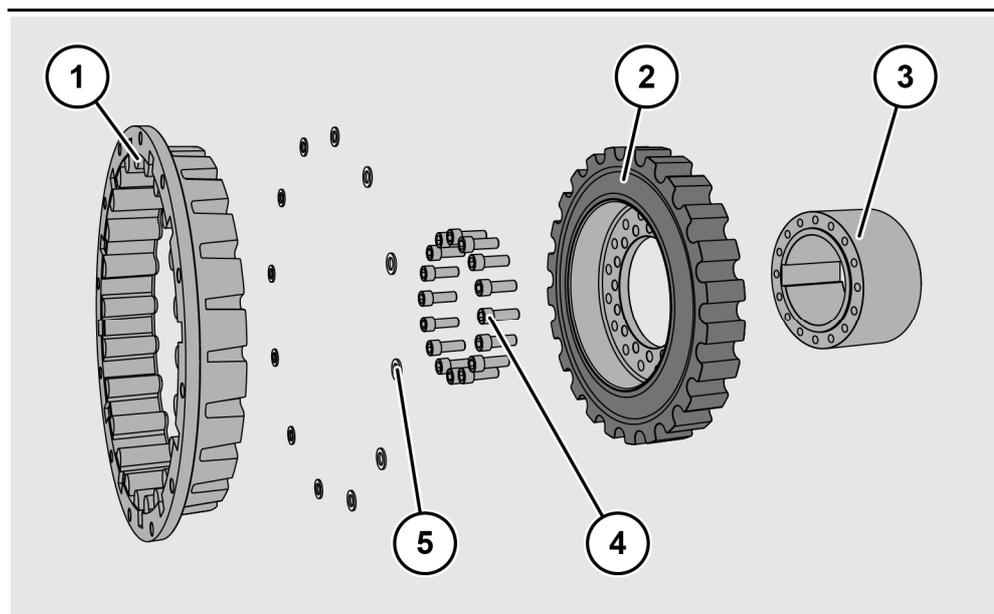
## Beschreibung

Die Kupplungen der Baureihe ARCUSAFLEX in den Bauformen AC...F2, AC...D F2, AC...F2K und AC...D F2K dienen zum Übertragen von Drehmomenten und Drehzahlen zwischen einem Antriebsaggregat und der angetriebenen Maschine in horizontaler Lage. Sie mindern Drehschwingungen sowie Laststöße und können Fluchtungsfehler ausgleichen.

Sie bestehen aus dem Kupplungsflansch, der Kupplungsnahe und dem eigentlichen elastischen Kupplungselement. Im montierten Zustand besteht eine torsionelastische Verbindung zwischen Antriebsaggregat und angetriebener Maschine.

### Übersicht Bauform AC...F2

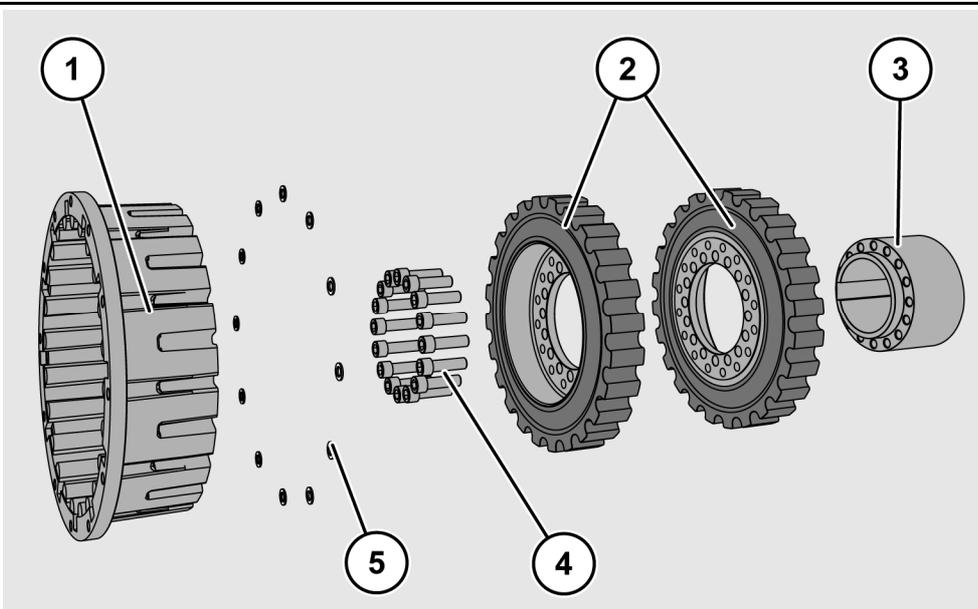
- i** Bei dieser Bauform können je nach Anordnung des Kupplungselementes zwei verschiedene Einbaulängen erzielt werden, siehe Seite 36.



Nr.	Bezeichnung
1	Kupplungsflansch
2	Elastisches Kupplungselement (mit Verwendung Durchgangsbohrungen)
3	Kupplungsnahe
4	Schrauben
5	Unterlegscheiben (bei Aluminiumflanschen bzw. soweit notwendig)
	Zwischenring (optional) nicht dargestellt, siehe Seite 20

## Übersicht Bauform AC...D F2

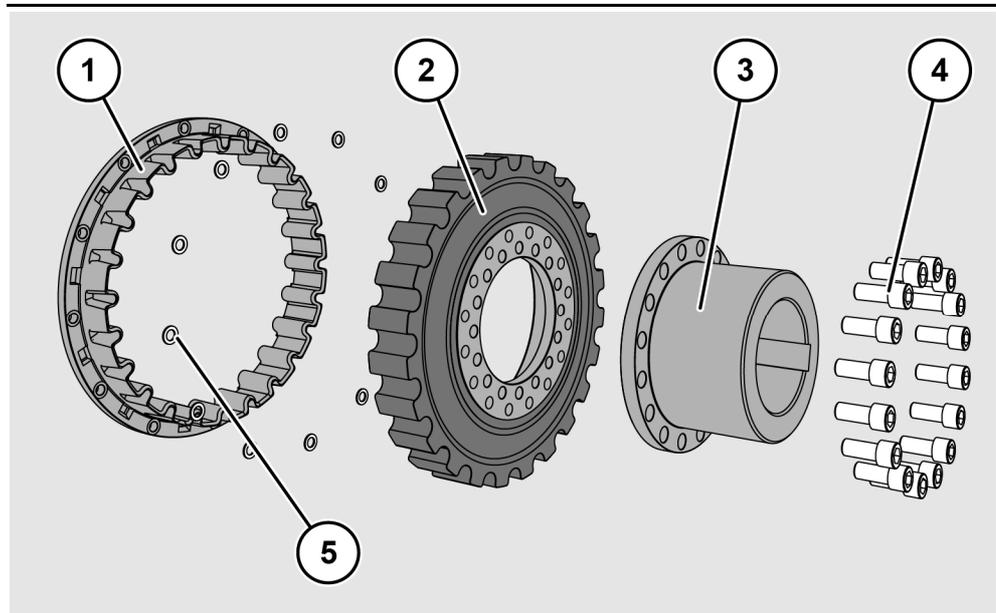
- ⓘ Bei dieser Bauform werden statt eines Kupplungselementes zwei parallel wirkende Kupplungselemente verwendet. Hierdurch können höhere Drehmomente übertragen werden.



Nr.	Bezeichnung
1	Kupplungsflansch
2	Elastisches Kupplungselement (mit Verwendung Durchgangsbohrungen)
3	Kupplungsnahe
4	Schrauben
5	Unterlegscheiben (bei Aluminiumflanschen bzw. soweit notwendig)
	Zwischenring (optional) nicht dargestellt, siehe Seite 20

## Übersicht Bauform AC...F2K

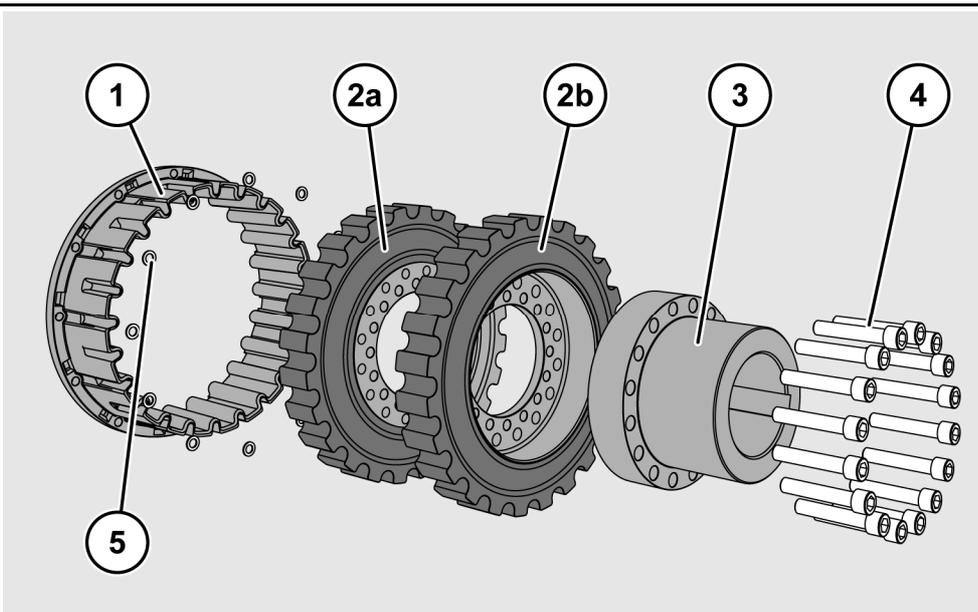
- ⓘ Diese Bauform ermöglicht das Wechseln des elastischen Kupplungselementes ohne Verschieben der gekoppelten Maschinen. Befolgen Sie hierbei die Hinweise auf Seite 28 und Seite 55.



Nr.	Bezeichnung
1	Kupplungsflansch
2	Elastisches Kupplungselement (mit Verwendung Gewindebohrungen)
3	Kupplungsnahe
4	Schrauben
5	Unterlegscheiben (bei Aluminiumflanschen bzw. soweit notwendig)
	Zwischenring (optional) nicht dargestellt, siehe Seite 20

## Übersicht Bauform AC...D F2K

- ⓘ Bei dieser Bauform werden statt eines Kupplungselementes zwei parallel wirkende Kupplungselemente verwendet. Hierdurch können höhere Drehmomente übertragen werden.
- ⓘ Diese Bauform ermöglicht das Wechseln des elastischen Kupplungselementes ohne Verschieben der gekoppelten Maschinen. Befolgen Sie hierbei die Hinweise auf Seite 28 und Seite 55.



Nr.	Bezeichnung
1	Kupplungsflansch
2a	Elastisches Kupplungselement (mit Verwendung Gewindebohrungen)
2b	Elastisches Kupplungselement (mit Verwendung Durchgangsbohrungen)
3	Kupplungsnabe
4	Schrauben
5	Unterlegscheiben (bei Aluminiumflanschen bzw. soweit notwendig)
	Zwischenring (optional) nicht dargestellt, siehe Seite 20

## Komponenten

### Kupplungsflansch

Der Kupplungsflansch wird mit dem antriebsseitigen Schwungrad verschraubt. Hierfür sind am Umfang des Kupplungsflansches entsprechende Bohrungen vorhanden. Soweit notwendig sind ebenfalls passende Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten. Wenn nicht anders vereinbart, müssen die erforderlichen Schrauben bauseitig bereitgestellt werden. Der Kupplungsflansch ist als Gusskonstruktion ausgeführt und besteht in Abhängigkeit der Kupplungsgröße aus Gusseisen oder Aluminiumguss. Der Kupplungsflansch ist mit einer Innenverzahnung mit Nockenprofil ausgestattet. Diese Innenverzahnung ist das Gegenstück zur Außenverzahnung des elastischen Kupplungselementes. Durch das Zusammenfügen des elastischen Kupplungselementes mit dem Kupplungsflansch greifen die Verzahnungen ineinander. Es entsteht unter Drehzahl eine nahezu spielfreie, formschlüssige Verbindung, die das Übertragen des Drehmomentes ermöglicht.

### Kupplungselement

Das Kupplungselement besteht aus einer Anschrauhülse aus Stahl oder Guss und einem elastischen Teil. In der Anschrauhülse sind Durchgangsbohrungen und/oder Gewindebohrungen vorhanden. Diese dienen zum Verbinden des Kupplungselementes mit der Kupplungsnahe. Der elastische Teil besteht in Abhängigkeit der Einsatztemperatur aus einer Mischung aus Natur-/Synthese-Kautschuk oder Silikon-Kautschuk. Der elastische Teil ist direkt auf die Anschrauhülse vulkanisiert. Am Außendurchmesser des elastischen Teils ist eine Verzahnung mit Nockenprofil vorhanden. Diese dient in Verbindung mit dem Kupplungsflansch zum formschlüssigen Übertragen des Drehmomentes.

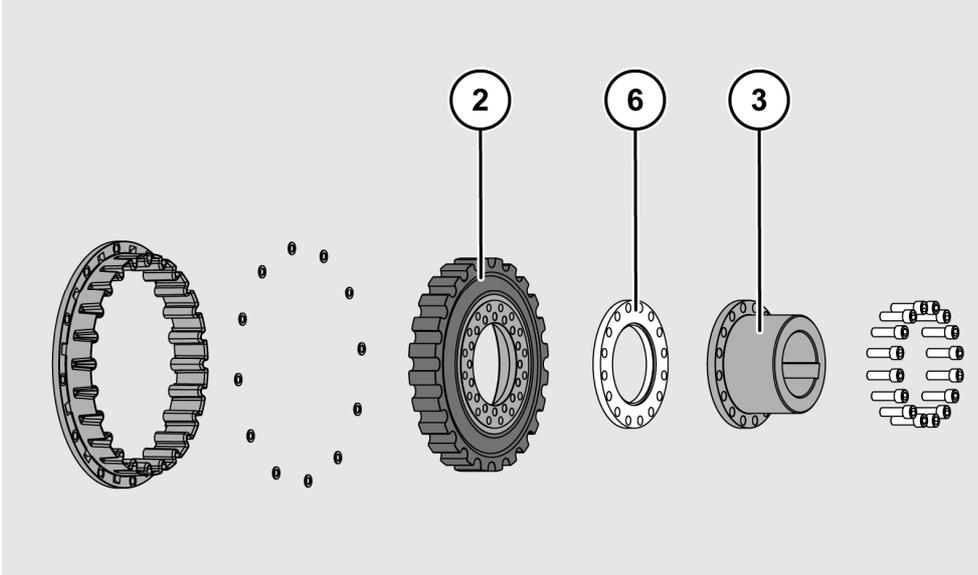
### Kupplungsnahe

Die Kupplungsnahe besteht in der Regel aus Stahl. Nach Kundenwunsch kann die Kupplungsnahe ungebohrt, vorgebohrt oder fertig gebohrt und genutet geliefert werden. Sie wird auf die Welle der angetriebenen Maschine gesteckt und dort festgesetzt. Hierzu kann eine Gewindebohrung am Umfang vorhanden sein. Das Kupplungselement wird mit der Kupplungsnahe verschraubt. Bei kompletten Kupplungen sind passende Schrauben im Lieferumfang enthalten.

Bei der Bauform AC...F2 können je nach Anordnung des Kupplungselementes zwei verschiedene Einbaulängen erzielt werden, siehe Seite 36.

### Zwischenring (optional)

Der Zwischenring (6) ist ein optionales Bauteil. Er dient zum Anpassen des Abstandes zwischen Kupplungsnahe (3) und elastischem Kupplungselement (2).



### Betriebsbedingungen

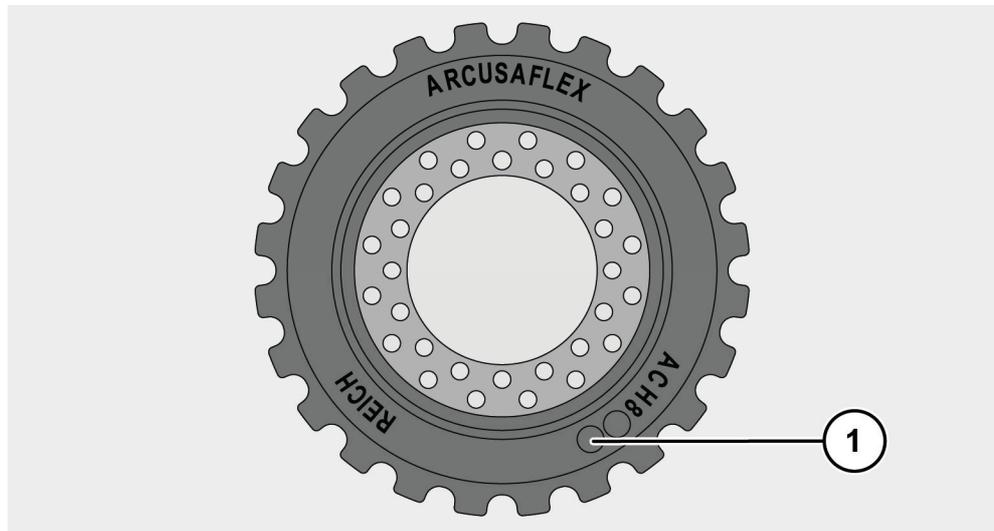
Halten Sie in Abhängigkeit der Gummimischung des elastischen Kupplungselementes folgende Betriebsbedingungen ein:

Gummimischung	Umgebungs-temperatur	Farbe	Kenn-zeichen
Natur-/Synthese-Kautschuk in Standardausführung	-40 °C bis +80 °C	schwarz	...N
Natur-/Synthese-Kautschuk in temperaturbeständiger Ausführung	-25 °C bis +100 °C	schwarz	...T
Natur-/Synthese-Kautschuk in temperaturbeständiger Ausführung	-25 °C bis +120 °C	schwarz	...Y
Silikon-Kautschuk	-40 °C bis +130 °C	blau	...X

**i** Für abweichende Einsatztemperaturen kontaktieren Sie den Hersteller.

**i** Die für Ihren Anwendungsfall zulässigen Betriebsbedingungen entnehmen Sie der mit der Kupplung ausgelieferten technischen Produktbeschreibung.

Das Kennzeichen (1) der verwendeten Gummimischung finden Sie an folgender Stelle.



## Typenschild

Das Typenschild ist als Aufkleber an einem geeigneten Platz auf der Kupplung angebracht. Auf dem Typenschild finden Sie folgende Angaben:

- Internetadresse des Herstellers
- Kupplungsbezeichnung
- Artikel-Nr.
- Auftrag
- Versanddatum.

Abweichend hiervon kann auch ein Typenschild nach Kundenvorgabe vorhanden sein.

## Auspacken und Lieferumfang prüfen

### Auspacken

Die Kupplung oder ihre Komponenten werden in einem Transportbehälter geliefert.

- ▶ Öffnen Sie den Transportbehälter.
- ▶ Entfernen Sie eventuell vorhandenes Füllmaterial.
- ▶ Entfernen Sie die Transportsicherung.

---

**i** Für das Handhaben der Kupplung befolgen Sie die Hinweise ab Seite 23.

---

### Lieferung prüfen

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang anhand des Lieferscheins auf Richtigkeit und Vollständigkeit.
- ▶ Informieren Sie bei Abweichungen den Hersteller.
- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf eventuelle Beschädigungen.

---

**i** Verwenden Sie ausschließlich die für den spezifischen Verwendungszweck ausgelegte Gummi-Qualität. Prüfen Sie dazu die Beschriftung.

---

### Transportschäden melden und dokumentieren

- ▶ Sollten Sie einen Schaden feststellen, vermerken Sie diesen auf den Frachtpapieren.
- ▶ Lassen Sie den Schaden durch die Unterschrift des Lieferanten bestätigen.
- ▶ Fotografieren Sie den Schaden.
- ▶ Melden Sie den Schaden umgehend beim Hersteller.

### Verpackungsmaterial entsorgen

- ▶ Wenn es sich um eine Mehrwegverpackung handelt, führen Sie diese wieder dem Kreislauf zu.
- ▶ In anderen Fällen entsorgen Sie die Verpackung und eventuell vorhandenes Füllmaterial nach den örtlichen Vorschriften.

## Kupplung transportieren



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.



### GEFAHR

**Lebensgefahr durch stürzende oder kippende Lasten.**

- ▶ Berücksichtigen Sie die Schwerpunktlage der Last.
- ▶ Verwenden Sie zum Heben der Last einen ausreichend tragfähigen Kran.
- ▶ Verwenden Sie zum Heben der Last ausreichend tragfähige Anschlagmittel.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen unter der schwebenden Last aufhalten.

Eine Kupplung bzw. Komponenten der Kupplung bis 10 kg dürfen Sie allein handhaben.

Eine Kupplung bzw. Komponenten der Kupplung von 10 kg bis 25 kg müssen Sie zusammen mit einer zweiten Person handhaben. Alternativ können Sie ein geeignetes Hebezeug verwenden.

Eine Kupplung bzw. Komponenten der Kupplung über 25 kg müssen Sie mit einem geeigneten Hebezeug und Unterstützung einer zweiten Person handhaben.

Das genaue Gewicht, ab dem eine Unterstützung erforderlich ist, hängt von Ihren körperlichen Fähigkeiten und den örtlichen Vorschriften und Bedingungen ab.

Um die Kupplung oder ein Bauteil der Kupplung ab einem Gewicht von 25 kg zu transportieren, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Befestigen Sie die Kupplung oder ein Bauteil der Kupplung mit einem geeigneten Anschlagmittel, siehe ab Seite 24 (Abb. A).
- ▶ Transportieren Sie die Kupplung oder ein Bauteil der Kupplung zum dafür vorgesehenen Ort.

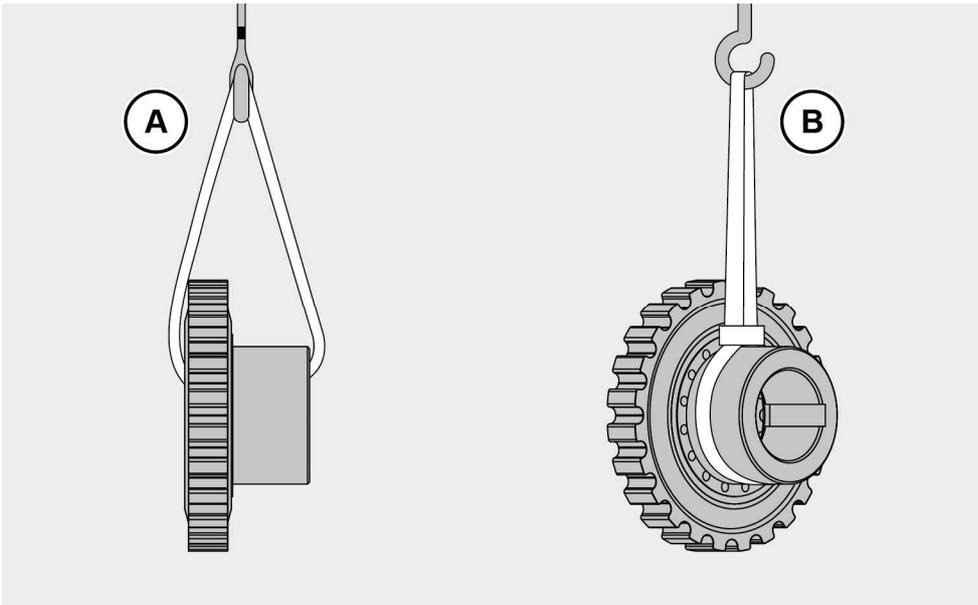
Um die Kupplung oder ein Bauteil der Kupplung ab einem Gewicht von 25 kg während der Montage oder Wartung zu handhaben, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Befestigen Sie die Kupplung oder ein Bauteil der Kupplung mit einem geeigneten Anschlagmittel, siehe ab Seite 24 (Abb. B).
- ▶ Nehmen Sie die Hilfe einer zweiten Person in Anspruch.
- ▶ Stellen Sie mit Hilfe der zweiten Person sicher, dass die zu handhabenden Bauteile während des Hebens und Positionierens nicht kippen können.

## Kupplung transportieren

- ① Die folgenden Abbildungen zeigen exemplarisch wie Sie die Kupplung und ihre Komponenten transportieren.  
Ausführung A stellt eine allgemeine Transportsituation dar.  
Ausführung B zeigt die Transportsituation während der Montage.

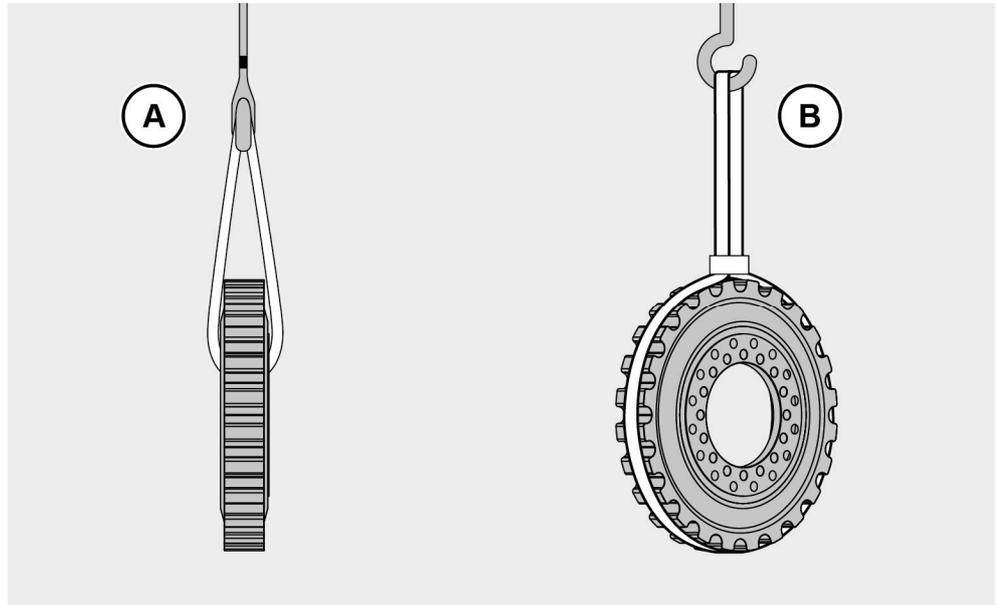
### Transport Kupplungsnahe mit Kupplungselement



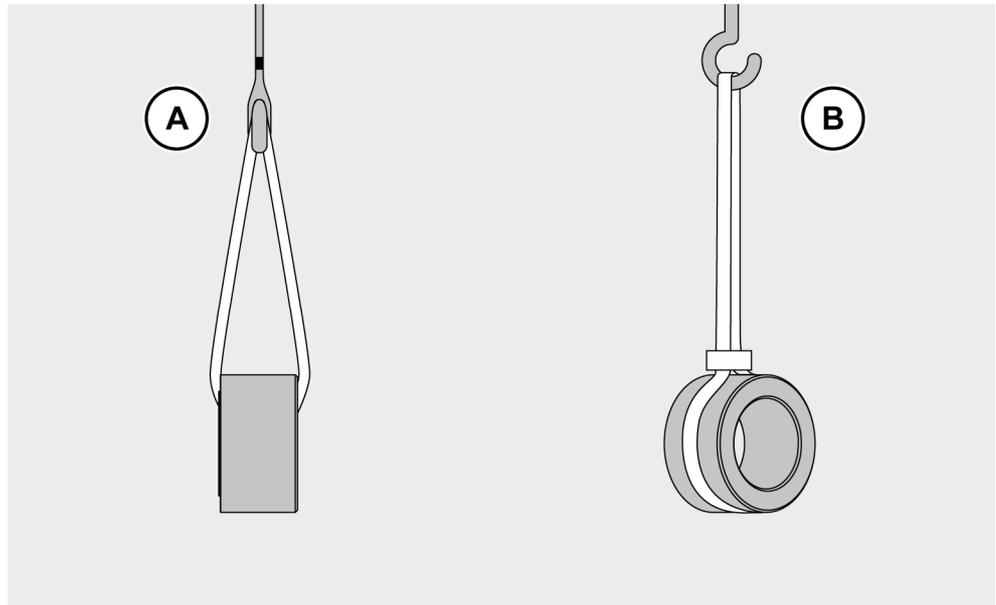
### Transport Kupplungsflansch



### Transport Kupplungselement



### Transport Kupplungsnahe und Zwischenring



## Kupplung lagern

- Lagern Sie Kupplungsteile maximal drei Jahre.
- Versehen Sie metallische Bauteile mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel.

Stellen Sie sicher, dass folgende Bedingungen während des Lagerns für elastische Kupplungselemente eingehalten werden:

- Lagern Sie die Kupplung oder ihre Komponenten nur an einem trockenen, bedachten Platz.
- Temperaturbereich von +15 °C bis +25 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit maximal 65%
- Mindestens einen Meter Abstand zu Wärmequellen
- Schutz vor Licht mit hohem UV-Anteil z. B. Sonne, Leuchtstoffröhren
- Schutz vor Zugluft
- Schutz vor Ozon verursacht durch z. B. Elektromotoren, Quecksilberdampf lampen
- Vermeiden Sie Bauteilspannungen z. B. durch aufeinander gestapelte elastische Kupplungselemente
- Der Kontakt der elastischen Kupplungselemente mit folgenden Stoffen ist verboten:
  - Kupfer
  - Mangan
  - Gummielementen anderer Zusammensetzung
  - Lösungsmitteln
  - Dämpfen von Lösungsmitteln
  - Kraft- und Schmierstoffen
  - Säuren etc.
- Verwenden Sie Zwischenlagen beim Stapeln der elastischen Kupplungselemente.
- Stellen Sie sicher, dass die elastischen Kupplungselemente keiner Belastung ausgesetzt sind. Dies verhindert ein Verformen der Bauteile.
- Weitere Informationen zu Erzeugnissen aus Gummi finden Sie in der DIN 7716.

## Kupplung montieren



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.

## Lasten heben während der Montage



### GEFAHR

**Lebensgefahr durch stürzende oder kippende Lasten.**

- ▶ Berücksichtigen Sie die Schwerpunktlage der Last.
- ▶ Verwenden Sie zum Heben der Last einen ausreichend tragfähigen Kran.
- ▶ Verwenden Sie zum Heben der Last ausreichend tragfähige Anschlagmittel.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen unter der schwebenden Last aufhalten.

---

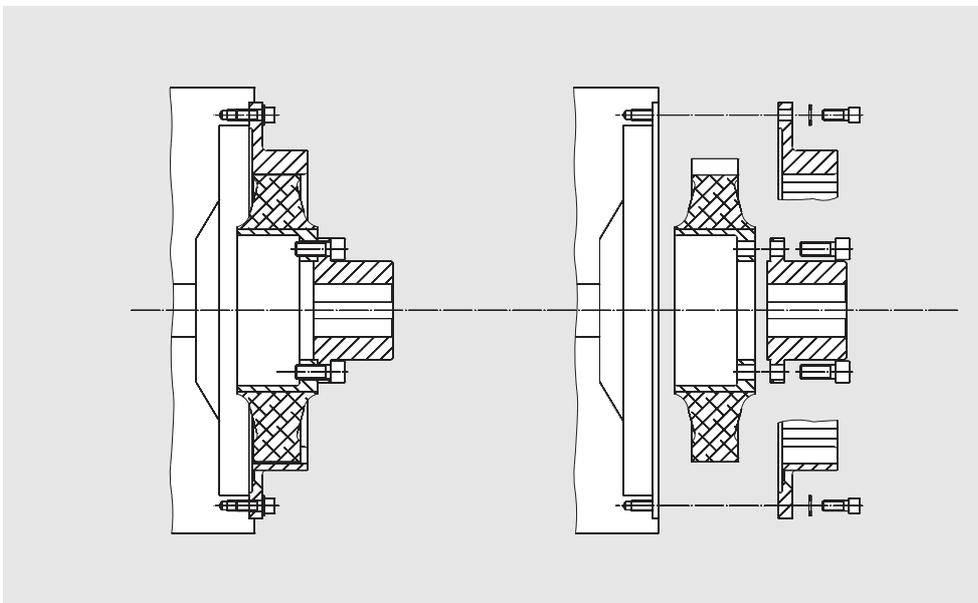
**i** Für das Handhaben der Kupplung befolgen Sie die Hinweise ab Seite 23.

---

## Grundlegende Hinweise für die Bauformen AC...F2K und AC...D F2K

Diese Bauformen ermöglichen das Wechseln des elastischen Kupplungselementes ohne Verschieben der gekuppelten Maschinen. Folgende Bedingungen müssen Sie hierfür sicherstellen:

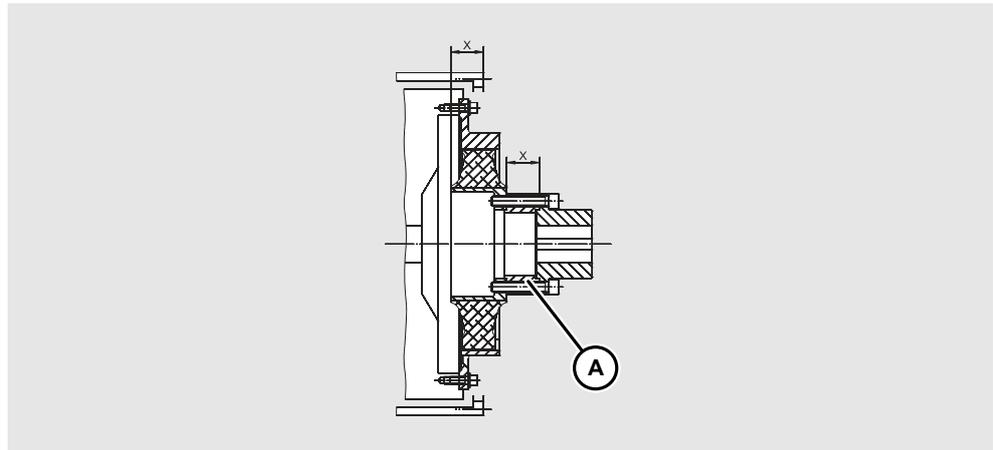
- Stellen Sie sicher, dass die Welle der angetriebenen Maschine nicht aus der Kupplungsnabe ragt.
- Nach dem Lösen der Schrauben muss sich der Kupplungsflansch soweit zurückziehen lassen, dass genügend Platz vorhanden ist, um das Kupplungselement radial zu entfernen.
- Um eine maximale Beweglichkeit des gelösten Kupplungselementes zu erreichen, versehen Sie die Einbaulänge LF stets mit Plus-Toleranz im vorgegebenen Toleranzbereich. Informationen hierzu finden Sie in der mitgeltenden technischen Produktbeschreibung.



Folgende Bedingungen können den Platz soweit verringern, sodass ein radiales Ein- und Ausbauen nicht möglich ist:

- Die Zentrierung im Motorschwungrad hat eine zu große Einbautiefe.
- Das Motorgehäuse steht über.

Verwenden Sie in so einem Fall einen herausnehmbaren Zwischenring (A) mit entsprechender Breite (x). In diesem Fall müssen Sie auch entsprechend längere Schrauben für das Befestigen von Kupplungsnabe und Kupplungselement verwenden.



## Montage vorbereiten

- ▶ Holen Sie vor allen Arbeiten an und mit der Kupplung die Arbeitsfreigabe der verantwortlichen Person ein.
- ▶ Schalten Sie das Antriebsaggregat aus.
- ▶ Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Stellen Sie ein Schild auf, das auf die Arbeiten hinweist.
- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

### **ACHTUNG!**

#### **Beschädigung des Gummielementes durch Kontakt mit Lösungsmittel.**

#### **Der Kontakt mit Lösungsmittel führt zum Verändern der Eigenschaften des Gummielementes.**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Lösungsmittel nicht in Kontakt mit dem Gummielement kommt.
  - ▶ Schützen Sie das Gummielement mit einer gegen Lösungsmittel resistenten Abdeckung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Lösungsmittel nicht in Kontakt mit dem Gummielement kommt.
  - ▶ Entfernen Sie Konservierungsmittel und Fett mit einem geeigneten Lösungsmittel von den Anschlussflächen der Kupplung.
  - ▶ Entfetten Sie die Welle der angetriebenen Maschine mit einem Lösungsmittel.
  - ▶ Entfetten Sie Anlageflächen am Schwungrad des Antriebsaggregates mit einem Lösungsmittel.



### **WARNUNG**

#### **Lebensgefahr durch Bersten einer beschädigten Kupplung.**

- ▶ Betreiben Sie die Kupplung nur in einwandfreiem Zustand.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplung mit einer trennenden Schutzeinrichtung versehen ist, die dem Bersten der Kupplung standhält.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die zu montierenden Bauteile in einwandfreiem Zustand sind.

## Grundlegende Hinweise zum Lieferzustand

Das Kupplungselement und die Kupplungsnahe können in folgenden Zuständen geliefert werden:

- nicht montiert
- vormontiert
- fertig montiert

Die Schrauben im vormontierten und fertig montierten Zustand sind gekennzeichnet. Entnehmen Sie den entsprechenden Zustand der folgenden Tabelle:

Markierung	Zustand der Schrauben
roter Anhänger/Aufkleber	Vormontiert, nicht mit dem erforderlichem Drehmoment angezogen
gelb	Fertig montiert mit dem erforderlichen Drehmoment angezogen
grün	Eine Schraubensicherung z. B. Klebstoff wurde verwendet

-  Ist keine Markierung vorhanden, müssen Sie von einem vormontierten Zustand ausgehen.
- ▶ Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen bzw. ziehen Sie diese mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.
  - ▶ Kontaktieren Sie im Zweifelsfall REICH-KUPPLUNGEN.

Im vormontierten Zustand sind Kupplungselement und Kupplungsnahe miteinander verschraubt, jedoch ohne das erforderliche Drehmoment. Sie erkennen den vormontierten Zustand am werksseitig angebrachten roten Anhänger oder Aufkleber.

### **ACHTUNG!**

Die Schraubverbindungen sind lose, nur vormontiert. Schrauben nach der endgültigen Montage mit dem vorgeschriebenen Drehmoment laut Montageanleitung anziehen.

### **IMPORTANT!**

The connecting screws are not fully tightened. These screws must be tightened to the full tightening torque given in our installation instructions during final assembly.

### **ATTENTION!**

Les vis sont uniquement prémontés. Lors du montage veuillez serrer les vis au couple de serrage prescrit. Voir notice de montage et plan correspondant.

Alle Schrauben sind mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen.

### **ACHTUNG!**

**Sachschäden durch nicht korrekt befestigte Schrauben.**

**Beim Verwenden einer Schraubensicherung z. B. Klebstoff ist das erforderliche Drehmoment ggf. anzupassen.**

- ▶ Befolgen Sie die Angaben des Herstellers der Schraubensicherung für eventuell geänderte Drehmomente.

- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe ab Seite 42.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farbig.

Im fertig montierten Zustand sind Kupplungselement und Kupplungsnahe mit dem erforderlichen Drehmoment verschraubt. Sie erkennen den fertig montierten Zustand an den werksseitig an jeder Schraube angebrachten Markierungen.

## Grundlegende Hinweise zu Kupplungsnaven

Die Kupplungsnahe kann nach Kundenwunsch wie folgt geliefert werden:

- ohne Bohrung
- vorgebohrt
- fertig gebohrt und genutet

Wenn Sie die Kupplungsnahe ohne Bohrung oder vorgebohrt bestellt haben, müssen Sie vor der Montage noch die entsprechende Fertigbohrung mit Passfedernut oder die gewünschte Fertigbearbeitung herstellen.

Die Verantwortung für die Ausführung der Nacharbeit liegt beim Besteller. Gewährleistungsansprüche, die aus unqualifiziert ausgeführter Nacharbeit entstehen, werden von REICH-KUPPLUNGEN nicht anerkannt.



### WARNUNG

#### Lebensgefahr durch Bersten einer beschädigten Kupplung.

- ▶ Betreiben Sie die Kupplung nur in einwandfreiem Zustand.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplung mit einer trennenden Schutzeinrichtung versehen ist, die dem Bersten der Kupplung standhält.

- 
- ⓘ Die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser, siehe technische Produktbeschreibung, sind für Mitnehmerverbindungen ohne Anzug nach DIN 6885-1:1968-08 ausgelegt. Sie dürfen in keinem Fall überschritten werden. Prüfen Sie die fertig bearbeiteten Bohrungen mit geeigneten Messmitteln.

- 
- ▶ Führen Sie die Passfedernuten nach DIN 6885-1:1968-08 aus.
  - ▶ Halten Sie bei abweichender Ausführung unbedingt Rücksprache mit REICH-KUPPLUNGEN.

Soweit nicht anders spezifiziert, liefert REICH-KUPPLUNGEN für die Breite von Nabennuten bei Bohrungen  $\leq 75$  mm die ISO-Toleranz P9 und bei Bohrungen  $> 75$  mm die ISO-Toleranz JS9.

## Kupplungsnahe auf Welle montieren

---

**i** Für das Handhaben der Kupplung befolgen Sie die Hinweise ab Seite 23.

---

Um die Kupplungsnahe und das Kupplungselement gemeinsam auf die Welle der angetriebenen Maschine aufzustecken, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Passfeder in der Passfedernut der Welle sitzt.
  - ▶ Heben Sie die Kupplungsnahe mit dem Kupplungselement in der geeigneten Weise an.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Passfedernut mit der Passfeder auf der Welle fluchtet.
- 

**i** In der Regel kann die Nahe bis auf Anschlag geschoben werden. Beachten Sie hierbei Ihre spezielle Einbausituation.

---

- ▶ Schieben Sie Kupplungsnahe mit dem Kupplungselement auf die Welle.
  - ▶ Sichern Sie die Kupplungsnahe gegen axiales Verschieben.
  - ▶ Ist eine Stellschraube vorhanden, sichern Sie die Kupplungsnahe mit dem Kupplungselement mit der Stellschraube.
  - ▶ Drehen Sie die Stellschraube in die vorhandene Gewindebohrung.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Stellschraube die Gewindebohrung ausfüllt aber nicht darüber hinausragt.
  - ▶ Nach dem Aufschieben auf die Welle ziehen Sie die Stellschraube fest.
  - ▶ Alternativ können Sie die axiale Sicherung mit einer Endscheibe vornehmen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Kupplungsnahe mit dem Kupplungselement an der Wellenschulter anliegt.
- 

**i** Andere axiale Sicherungen sind ebenfalls möglich. Kontaktieren Sie hierzu REICH-KUPPLUNGEN.

---

## Hinweise zur Montage bei einer Nabenbohrung mit Press- oder Übergangspassung

Wenn die Bohrung in der Kupplungsnabe mit einer Press- oder Übergangspassung gefertigt ist, müssen Sie die Kupplungsnabe vor der Montage auf der Welle erwärmen. Um eine Beschädigung des elastischen Kupplungselementes zu verhindern, müssen Sie die Kupplungsnabe vor dem Erwärmen vom elastischen Kupplungselement demontieren.



### GEFAHR

**Schwere Körperverletzungen durch Bersten der Nabe während des Betriebs infolge zu starker Erhitzung.**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplungsnabe nicht höher als 350 °C erhitzt wird.



### WARNUNG

**Verbrennungsgefahr durch Kontakt mit heißen Oberflächen oder Medien.**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie nicht in Kontakt mit heißen Oberflächen oder Medien kommen.
- ▶ Verwenden Sie geeignete Vorrichtungen zum Handhaben heißer Bauteile.
- ▶ Tragen Sie die erforderliche Schutzausrüstung.

### ACHTUNG!

**Beschädigung des Gummielementes durch hohe Temperaturen.**

- ▶ Demontieren Sie vor dem Erwärmen der Kupplungsnabe das elastische Kupplungselement von der Kupplungsnabe.
- ▶ Verbinden Sie die Kupplungsnabe mit dem elastischen Kupplungselement erst nachdem die Kupplungsnabe auf der Welle handwarm abgekühlt ist.

Gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Tragen Sie die entsprechende persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Demontieren Sie das elastische Kupplungselement von der Kupplungsnabe.
- ▶ Erwärmen Sie die Kupplungsnabe gleichmäßig auf etwa 150 bis 200 °C, z. B. in einem Ölbad oder auf einer Heizplatte.

---

**i** Je nach Toleranzpaarung kann eine empfohlene Temperatur berechnet werden. Kontaktieren Sie hierzu REICH-KUPPLUNGEN.

---

## Kupplung montieren

- ▶ Setzen Sie die erwärmte Kupplungsnahe auf die Welle der angetriebenen Maschine.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplungsnahe gleichmäßig abkühlt. Das Abschrecken ist verboten.
- ▶ Warten Sie bis die Kupplungsnahe handwarm abgekühlt ist.

Wenn die Kupplungsnahe auf der Welle handwarm abgekühlt ist, verbinden Sie das elastische Kupplungselement wieder mit der Kupplungsnahe.

**i** Wurde die Kupplungsnahe gemeinsam mit dem elastischen Kupplungselement gewuchtet, so ist dies auf der Kupplungsnahe und dem elastischen Kupplungselement mit einem eingeschlagenen X markiert.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Markierungen vom gemeinsamen Wuchten übereinstimmen.
- ▶ Montieren Sie das elastische Kupplungselement an der Kupplungsnahe.
- ▶ Befestigen Sie die Schrauben mit dem erforderlichen Drehmoment.

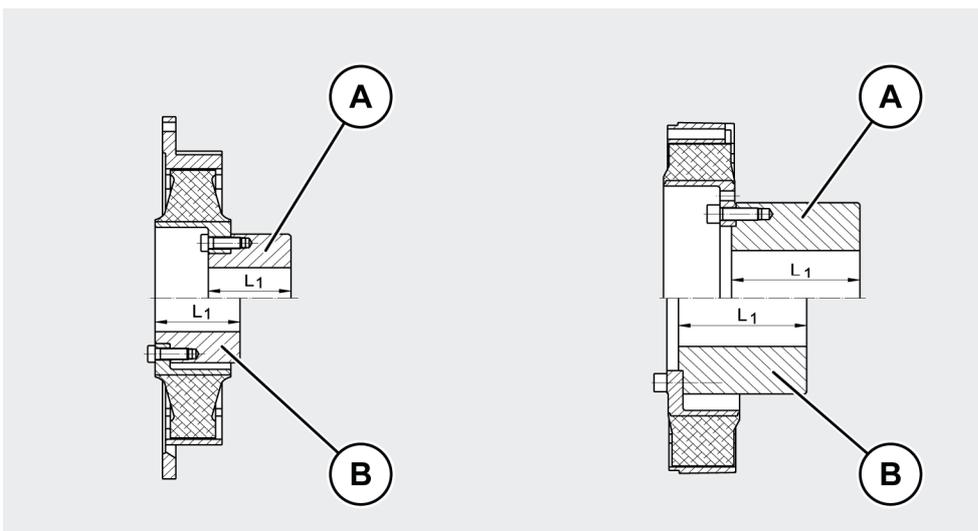
## Kupplungselement montieren

### Bauform AC...F2

Durch die Möglichkeit der wechselseitigen Montage des Kupplungselementes ergeben sich mit gleicher Kupplungsnahe zwei verschiedene Baulängen.

- A: lange Baulänge
- B: kurze Baulänge

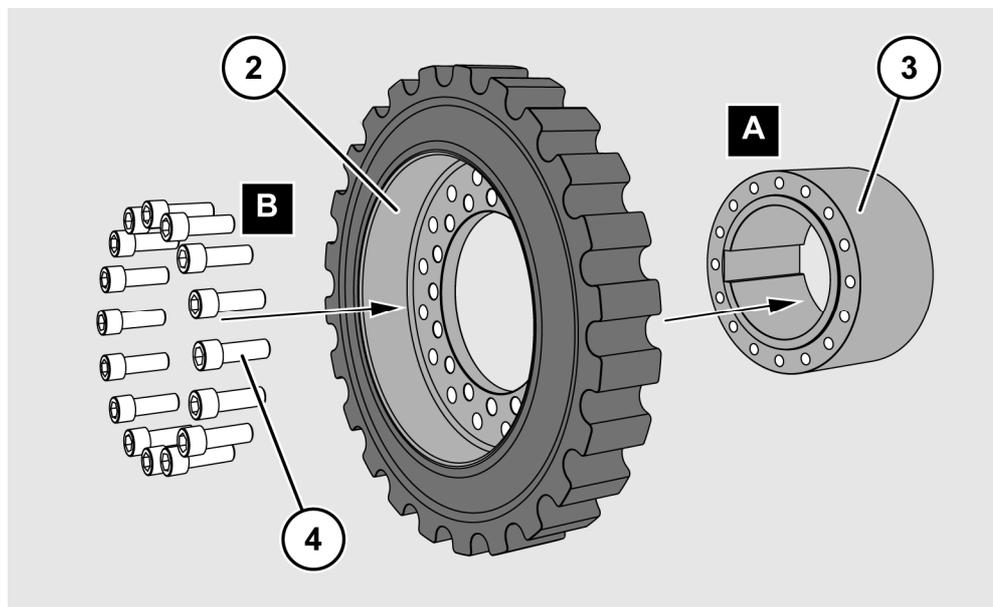
Entnehmen Sie die Einbaulage und die Einbaulänge der Bestellspezifikation bzw. der mitgeltenden Maßzeichnung.



- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
- ▶ Setzen Sie das Kupplungselement (2) auf die Kupplungsnaabe (3) (A).

**i** Wurde die Kupplungsnaabe gemeinsam mit dem elastischen Kupplungselement gewuchtet, so ist dies auf der Kupplungsnaabe und dem elastischen Kupplungselement mit einem eingeschlagenen X markiert.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Markierungen vom gemeinsamen Wuchten übereinstimmen.
- ▶ Bringen Sie die Gewindebohrungen der Kupplungsnaabe mit den Bohrungen im Kupplungselement zur Deckung.
- ▶ Setzen Sie die Schrauben (4) ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an (B).



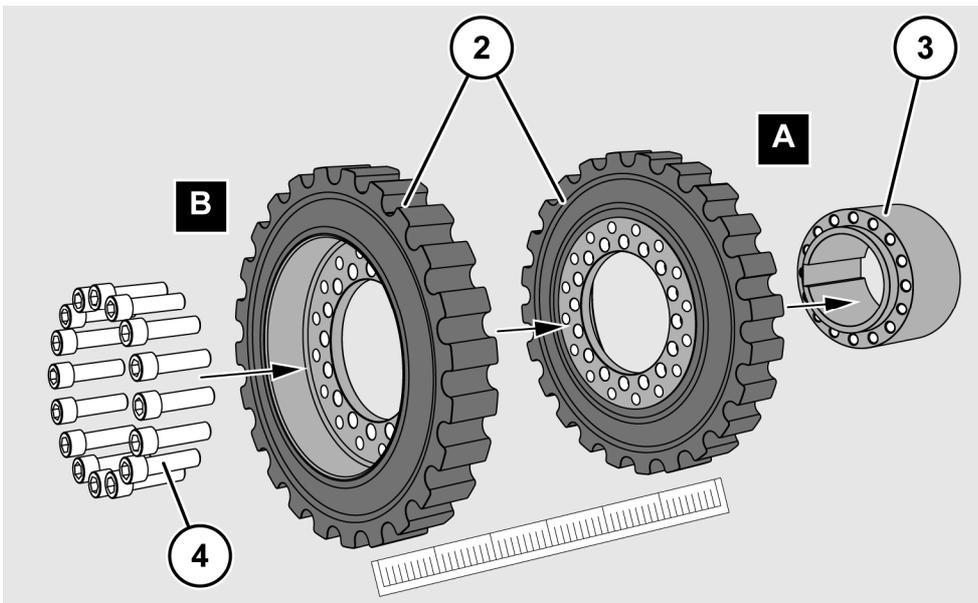
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe ab Seite 42.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farbig.

### Bauform AC...DF2

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
- ▶ Setzen Sie die Kupplungselemente (2) auf die Kupplungsnahe (3) (A).

**i** Wurde die Kupplungsnahe gemeinsam mit den elastischen Kupplungselementen gewuchtet, so ist dies auf der Kupplungsnahe und den elastischen Kupplungselementen mit einem eingeschlagenen X markiert.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Markierungen vom gemeinsamen Wuchten übereinstimmen.
- ▶ Bringen Sie die Gewindebohrungen der Kupplungsnahe mit den Bohrungen in den Kupplungselementen zur Deckung.
- ▶ Richten Sie die Verzahnung der beiden Kupplungselemente fluchtend zueinander aus, verwenden Sie z. B. ein Lineal.
- ▶ Setzen Sie die Schrauben (4) ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an (B).



- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe ab Seite 42.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farbig.

### Bauform AC...F2K

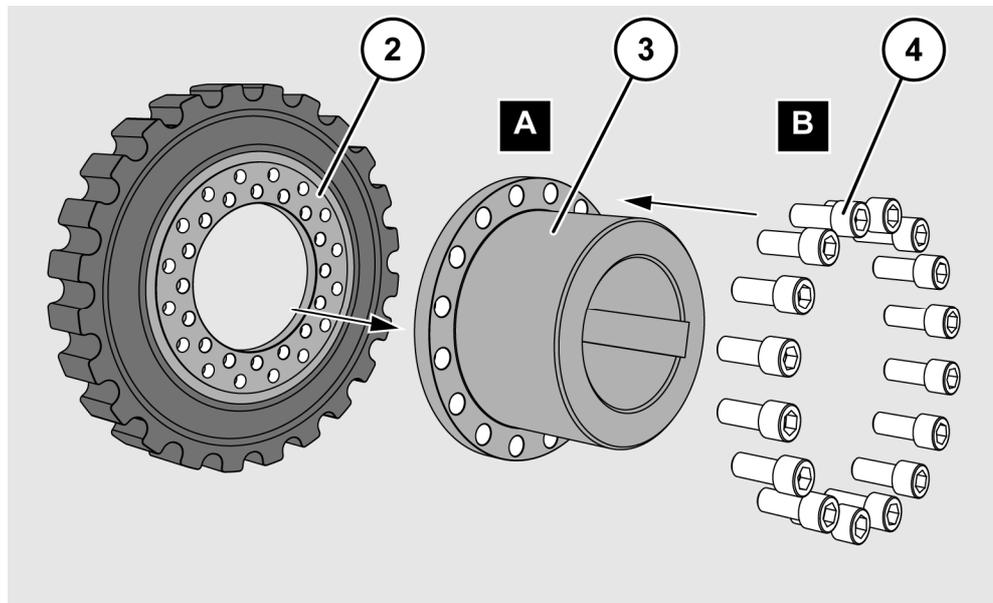
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
- ▶ Falls ein Zwischenring erforderlich ist, setzen Sie diesen zuerst auf die Kupplungsnahe.
- ▶ Setzen Sie das Kupplungselement (2) auf die Kupplungsnahe (3) (A).

---

**i** Wurde die Kupplungsnahe gemeinsam mit dem elastischen Kupplungselement gewuchtet, so ist dies auf der Kupplungsnahe und dem elastischen Kupplungselement mit einem eingeschlagenen X markiert.

---

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Markierungen vom gemeinsamen Wuchten übereinstimmen.
- ▶ Bringen Sie die Bohrungen der Kupplungsnahe mit den Gewindebohrungen im Kupplungselement zur Deckung.
- ▶ Setzen Sie die Schrauben (4) ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an (B).



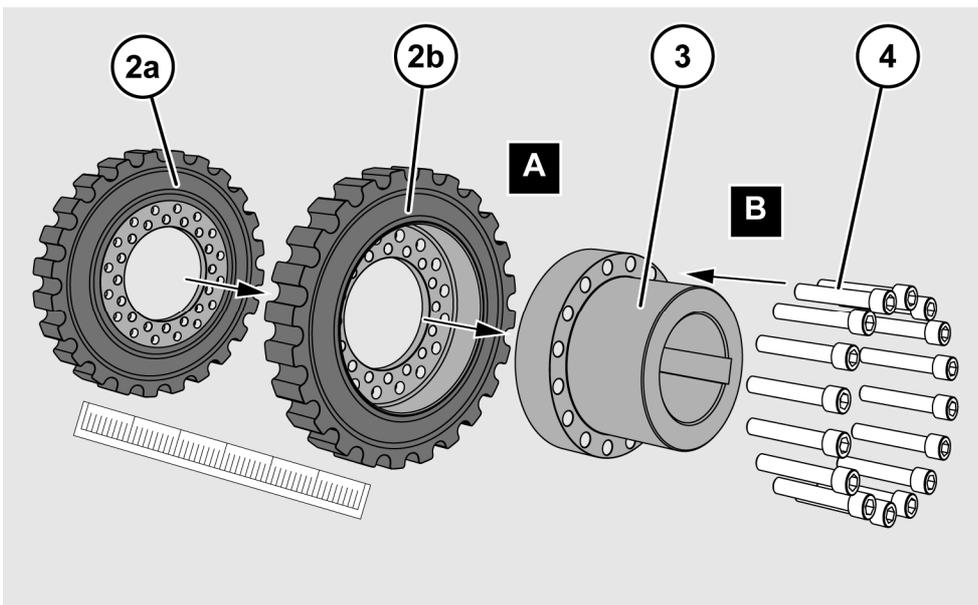
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe ab Seite 42.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farbig.

### Bauform AC...D F2K

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
- ▶ Falls ein Zwischenring erforderlich ist, setzen Sie diesen zuerst auf die Kupplungsnahe.
- ▶ Setzen Sie das Kupplungselement mit den Durchgangsbohrungen (2b) auf die Kupplungsnahe (3) (A).
- ▶ Setzen Sie das Kupplungselement mit den Gewindebohrungen (2a) auf.

**i** Wurde die Kupplungsnahe gemeinsam mit den elastischen Kupplungselementen gewuchtet, so ist dies auf der Kupplungsnahe und den elastischen Kupplungselementen mit einem eingeschlagenen X markiert.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Markierungen vom gemeinsamen Wuchten übereinstimmen.
- ▶ Bringen Sie die Bohrungen der Kupplungsnahe mit den Bohrungen/Gewindebohrungen in den Kupplungselementen zur Deckung.
- ▶ Richten Sie die Verzahnung der beiden Kupplungselemente fluchtend zueinander aus, verwenden Sie z. B. ein Lineal.
- ▶ Setzen Sie die Schrauben (4) ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an (B).



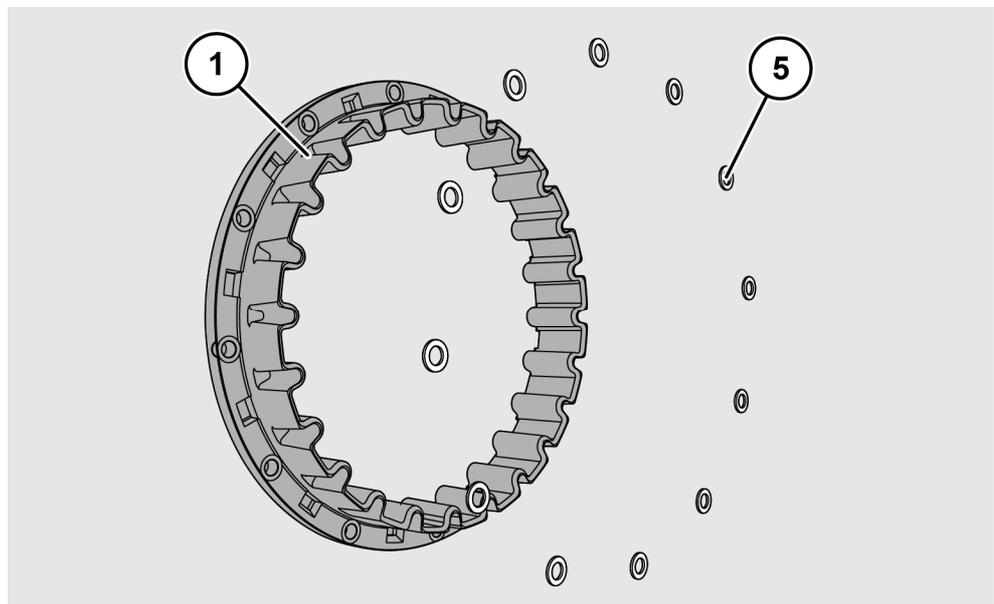
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe ab Seite 42.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farbig.

## Kupplungsflansch montieren

**i** Für das Handhaben der Kupplung befolgen Sie die Hinweise ab Seite 23.

Um den Kupplungsflansch (1) am Schwungrad des Antriebsaggregates zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

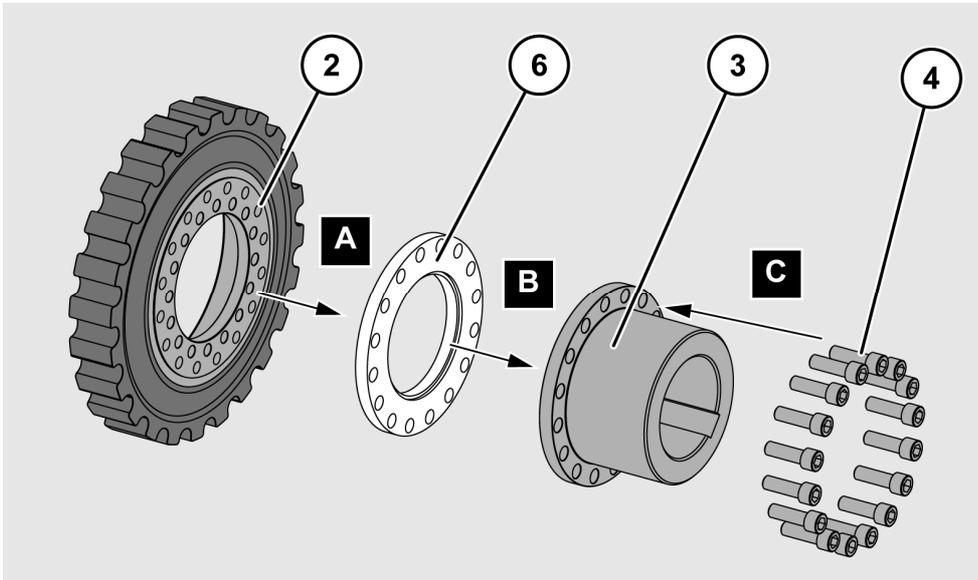
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
- ▶ Heben Sie den Kupplungsflansch in der geeigneten Weise an.
- ▶ Bringen Sie die Bohrungen des Kupplungsflansches mit den Gewindebohrungen im Schwungrad zur Deckung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kupplungsflansch in der Zentrierung des Schwungrades sitzt und vollflächig anliegt.



- ▶ Setzen Sie die Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an.
- ▶ Verwenden Sie bei Aluminiumflanschen, bzw. wenn notwendig, die beigelegten Unterlegscheiben(5).
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe Seite 44.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farbig.
- ▶ Richten Sie die Kupplung aus wie ab Seite 45 beschrieben.
- ▶ Bringen Sie die Kupplungshälften in Eingriff wie ab Seite 47 beschrieben.

## Zwischenring montieren (optional)

In der folgenden exemplarischen Abbildung ist der Einbauort des optionalen Zwischenringes (6) dargestellt. Der Zwischenring wird zwischen Kupplungsnahe (3) und Kupplungselement (2) eingebaut.



## Drehmomente für das Anziehen von Schraubverbindungen

- i** Um die Schrauben handfest einzudrehen, dürfen Sie einen Akkuschauber verwenden. Das erforderliche Drehmoment dürfen Sie nur von Hand mit einem Drehmomentschlüssel aufbringen.

Um eine sichere Drehmomentübertragung zu gewährleisten, müssen Sie alle Schrauben während der Montage mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen. Verwenden Sie für das Anziehen einen kalibrierten Drehmomentschlüssel, der für das erforderliche Drehmoment geeignet ist.

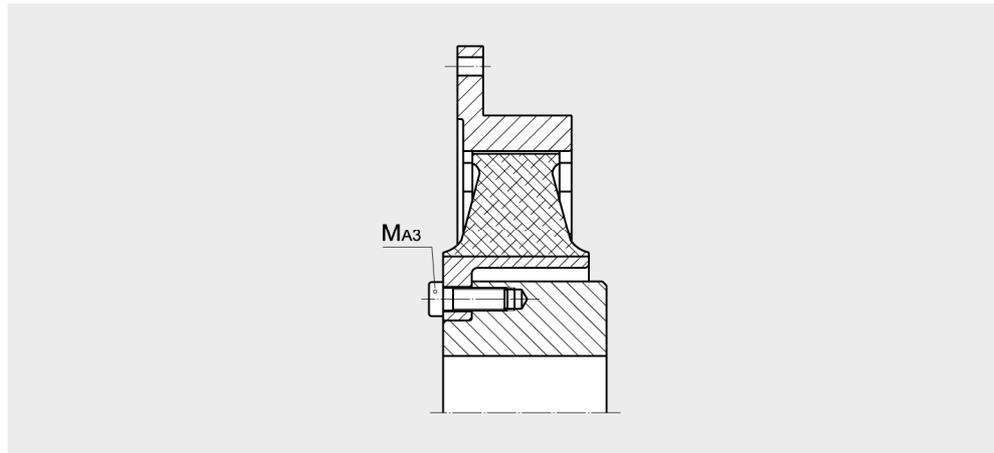
- i** Standardmäßig gelten die nachfolgenden Drehmomente, sofern diese nicht abweichend in der jeweiligen Ausführungszeichnung angegeben wurden.

### Drehmomente für die Verschraubung von Kupplungselement und Kupplungsnahe

Die Drehmomente gelten für das Verschrauben von der Kupplungsnahe mit dem Kupplungselement.

Sie gelten nur für folgende Bedingungen:

- Gesamtreibungsfaktor  $\mu=0,14$
- Schrauben-Festigkeitsklasse 8.8



Kupplungsgröße	2,3	2,7 3 4 4.1	4,9 5 5.1	6 6.1 6,5	7 7,5 8 8D 9 9D		10.2 10.2D 11 11D 11,7 11,7D 11,9 12		12D
Schraubengröße	M8	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24 (10.9)
Drehmoment $M_{A3}$ [Nm]	25	85	210	210	210	420	420	710	1000

### Drehmomente für die Flanschverschraubung

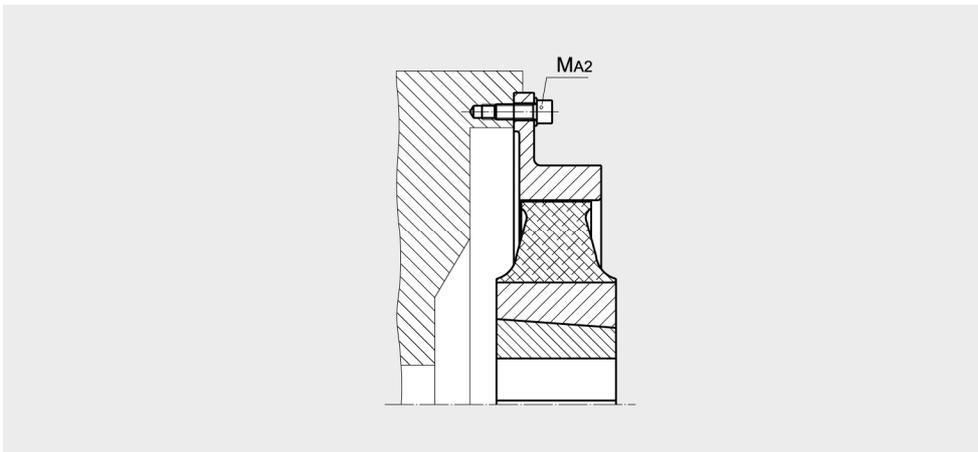
Die Drehmomente gelten für das Verschrauben vom Kupplungsflansch mit dem Motorschwungrad.

Sie gelten nur für folgende Bedingungen:

- Gesamtreibungsfaktor  $\mu=0,14$
- Schrauben-Festigkeitsklasse 8.8

Die Aluminiumflansche dürfen nur mit glatten Unterlegscheiben montiert werden. Wir empfehlen möglichst große Scheiben zu verwenden, mindestens jedoch mit Abmessungen gemäß DIN 433. Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9 mit entsprechender Unterlegscheibe und zugehörigem Drehmoment können nach Rücksprache ggf. verwendet werden.

Wenn Sie Schrauben einer anderen Festigkeitsklasse verwenden wollen, kontaktieren Sie REICH-KUPPLUNGEN.



- ▶ Stellen Sie vor dem Anziehen der Schrauben sicher, dass die Unterlegscheiben vollflächig auf dem Flansch aufliegen.

Schwungrad SAE	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8, 10, 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14, 16	18, 21	24
Metrische Schrauben	M8	M10	M12	M16	M20
Drehmoment $M_{A2}$ [Nm]	25	50	85	210	420
Zoll-Schrauben	<sup>5</sup> / <sub>16</sub> -28	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> -16	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> -13	<sup>5</sup> / <sub>8</sub> -11	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> -10
Drehmoment $M_{A2}$ [Nm]	24	42	102	203	340

## Kupplung ausrichten

### **ACHTUNG!**

**Erhöhter Verschleiß des elastischen Kupplungselementes durch unzureichende Ausrichtung von Antriebsaggregat und angetriebener Maschine.**

- ▶ Halten Sie beim Ausrichten von Antriebsaggregat und angetriebener Maschine die vorgegebenen Werte für Winkel-, Radial- und Axialversatz ein.

Bei frei aufgestellten, nicht geflanschten Aggregaten ist zur Gewährleistung einer einwandfreien Kupplungsfunktion und Vermeidung von frühzeitigem Elementverschleiß eine sorgfältige Kupplungsausrichtung notwendig.

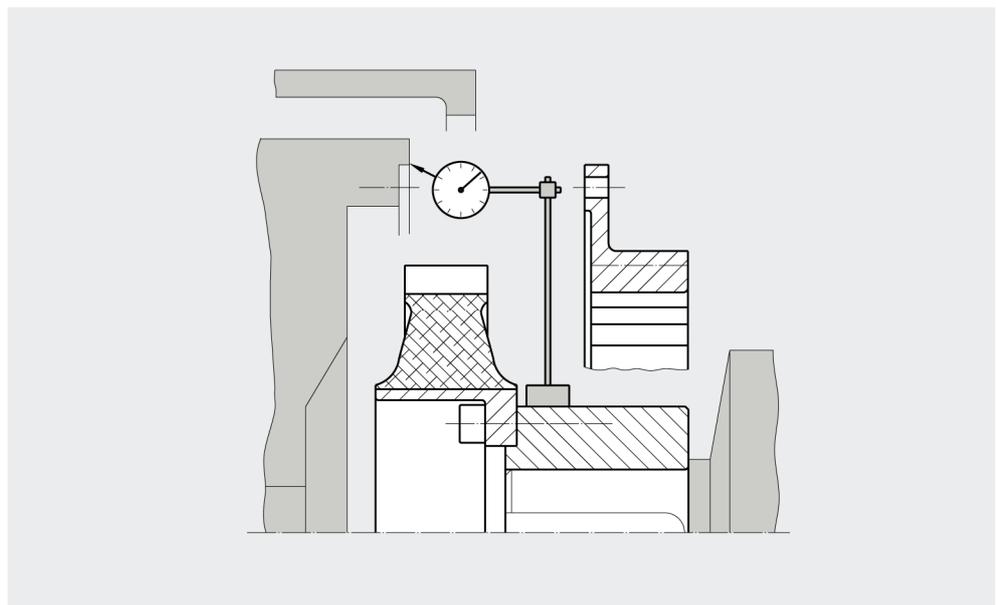
Die Ausrichtung bei Flanschkupplungen hat von der wellenseitigen Kupplungshälfte zu einer der bearbeiteten Flächen von Motorschwungrad oder Motorgehäuse zu erfolgen. Bei Wellenkupplungen wird mit üblicher Methode durch Abfahren mit einer Messuhr der Winkel- und Radialversatz zwischen beiden Kupplungshälften ermittelt. Die Ausrichtvorschriften der anderen Anlagenkomponenten sind zu berücksichtigen.

- 
- ⓘ Eine gute Ausrichtung wirkt sich positiv auf die Lebensdauer der Kupplung und andere Anlagenteile aus. Wir empfehlen daher die zulässigen Radial- und Winkelversätze im Rahmen der Einbauausrichtung nur bis 20% auszunutzen.
- 

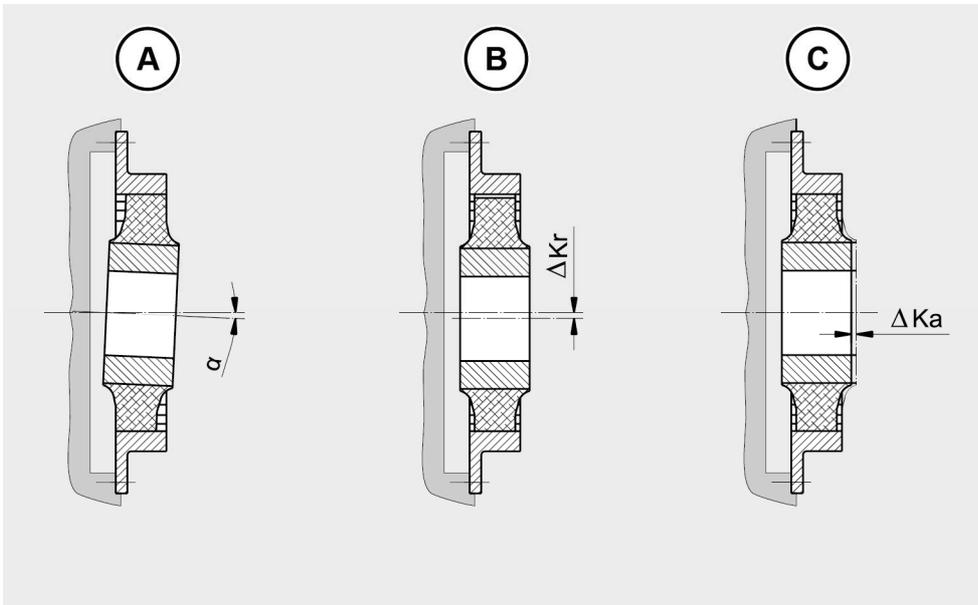
Ermitteln Sie die Ausrichtung mit der üblichen Methode z. B. durch Abfahren mit einer Messuhr an bearbeiteten Flächen.

Um die Kupplung auszurichten, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Prüfen Sie die Ausrichtung der Kupplung von der wellenseitigen Kupplungshälfte zu einer bearbeiteten Fläche am Schwungrad oder am Motorgehäuse, siehe folgende Abbildung.



- ⓘ Kurzzeitig auftretender größerer Wellenversatz z. B. beim Ein- und Ausschalten eines Antriebsaggregates ist zulässig. Die maximalen Werte für Winkel-, Radial- und Axialversatz dürfen nicht gleichzeitig auftreten.



Die zulässigen Kupplungsverlagerungen hängen von verschiedenen Faktoren ab, wie z. B. Kupplungsgröße, Elementhärte, Betriebsdrehzahl und Drehmomentbelastung. Die in der folgenden Tabelle genannten Richtwerte, gelten für eine mittlere Elementhärte und typische Drehzahl bis 1500 min<sup>-1</sup>.

Kupplungsgröße	A max. zulässiger Winkelversatz $\alpha$ [°]	B max. zulässiger Radialversatz $\Delta Kr$ [mm]	C max. zulässiger Axialversatz $\Delta Ka$ [mm] *)
1,5	0,5	0,8	$\pm 2,5$
2,3	0,5	1,2	$\pm 3$
2,6	0,5	1,2	$\pm 4$
3	0,5	1,2	$\pm 7$
4, 4.1	0,5	1,2	+16 -6
4,9	0,5	1,2	$\pm 7$
5, 5.1	0,5	1,2	$\pm 5$
6, 6.1	0,4	1,3	$\pm 7$
6,5	0,4	1,3	$\pm 4$
7	0,4	1,3	$\pm 6$
7,5	0,4	1,3	$\pm 7$

Kupplungsgröße	A max. zulässiger Winkelversatz $\alpha$ [°]	B max. zulässiger Radialversatz $\Delta Kr$ [mm]	C max. zulässiger Axialversatz $\Delta Ka$ [mm] *)
8, 8D	0,4	1,4	$\pm 5$
9, 9D	0,4	1,5	$\pm 4$
10, 10D	0,3	1,5	$\pm 3$
11,7, 11,7D, 11, 11,9, 11D	0,3	1,5	$\pm 4$
12, 12D	0,3	1,5	$\pm 3$

\*) Bei den Bauformen AC...F2K und AC...D F2K befolgen Sie folgenden Hinweis:  
Um eine maximale Beweglichkeit des gelösten Kupplungselementes zu erreichen, versehen Sie die Einbaulänge  $L_F$  stets mit Plus-Toleranz im vorgegebenen Toleranzbereich.

Die Werte für den Axialversatz geben die mögliche Positionierungstoleranz für den vollständigen Eingriff des Kupplungselementes im Flansch bezogen auf die nominale Einbaulänge  $L_F$  an. Die tatsächliche Positionierung ist im Einbauzustand zu prüfen.

## Kupplungshälften in Eingriff bringen

Um die Kupplungshälften miteinander in Eingriff zu bringen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Verschieben Sie die angetriebene Maschine oder das Antriebsaggregat bis die Außenverzahnung des Kupplungselementes im vollen Eingriff mit der Innenverzahnung des Kupplungsflansches ist.
- ▶ Befestigen Sie die angetriebene Maschine und das Antriebsaggregat sicher in dieser Position.

### **ACHTUNG!**

#### **Sachschaden durch Kollision mit anderen Teilen.**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplung verspannungsfrei montiert wurde.
- ▶ Stellen Sie die Freigängigkeit der Kupplung sicher.

## Trennende Schutzeinrichtung montieren

Der Betreiber muss vor der Inbetriebnahme die Kupplung mit einer trennenden Schutzeinrichtung ausstatten. Die Kupplung darf nur mit montierter Schutzeinrichtung betrieben werden.

Die trennende Schutzeinrichtung muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Schutz gegen Eingriff in rotierende Teile
- Schutz gegen herumfliegende Teile nach einem eventuellen Bersten der Kupplung
- Ausreichende Belüftung der Kupplung zulassen z. B durch das Einarbeiten von Kühlschlitzen.

## Kupplung in Betrieb nehmen



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.



### WARNUNG

**Lebensgefahr durch Bersten einer beschädigten Kupplung.**

- ▶ Betreiben Sie die Kupplung nur in einwandfreiem Zustand.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplung mit einer trennenden Schutzeinrichtung versehen ist, die dem Bersten der Kupplung standhält.

- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

Führen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Arbeiten durch:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle Schraubverbindungen mit dem erforderlichen Drehmoment angezogen sind.
- ▶ Prüfen Sie die Ausrichtung der Kupplung.
- ▶ Falls erforderlich korrigieren Sie die Ausrichtung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass eine trennende Schutzeinrichtung montiert und funktionsfähig ist.

Um die Kupplung in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Starten Sie das Antriebsaggregat nach Vorgabe des Betreibers.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Kupplung geräuscharm und vibrationsfrei läuft.
- ▶ Falls dies nicht der Fall ist, schalten Sie das Antriebsaggregat nach Vorgabe des Betreibers ab.
- ▶ Suchen Sie nach der Ursache der Störung.
- ▶ Beseitigen Sie die Störung.
- ▶ Wiederholen Sie die Inbetriebnahme.

## Betrieb



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.



### WARNUNG

**Lebensgefahr durch Bersten einer beschädigten Kupplung.**

- ▶ Betreiben Sie die Kupplung nur in einwandfreiem Zustand.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplung mit einer trennenden Schutzeinrichtung versehen ist, die dem Bersten der Kupplung standhält.

- ▶ Prüfen Sie die Kupplung im Betrieb regelmäßig auf veränderte Laufgeräusche und plötzlich auftretende Vibrationen.
- ▶ Falls eine Störung auftritt, schalten Sie das Antriebsaggregat nach Vorgabe des Betreibers ab.
- ▶ Suchen Sie nach der Ursache der Störung.
- ▶ Beseitigen Sie die Störung.
- ▶ Nehmen Sie keine beschädigte Kupplung in Betrieb.

## Störungen beheben



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.

Die in diesem Abschnitt erläuterten Störungen und Störungsursachen können nur als Anhaltspunkt für Ihre Prüfungen dienen. Störungen sind von der Art der Verwendung und der jeweiligen Betriebssituation abhängig. Deshalb müssen Sie bei der Fehlersuche und -behebung immer alle Komponenten der Gesamtanlage einbeziehen. Die hierzu erforderlichen Informationen finden Sie in der Gesamtdokumentation Ihrer Anlage.

### Störungen erkennen

Die Kupplung muss in allen Betriebsphasen geräuscharm und erschütterungsfrei laufen. Wenn Sie ein hiervon abweichendes Betriebsverhalten feststellen, liegt immer eine Störung vor.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Störungsursache durch qualifiziertes Fachpersonal lokalisiert und sofort behoben wird.

## Störungstabelle

Störung	Ursache	Behebung
Plötzliche Veränderung des Geräuschpegels. Plötzlich auftretende Erschütterungen.	Die Ausrichtung der Kupplung wurde verändert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Setzen Sie die Anlage außer Betrieb.</li> <li>▶ Ermitteln Sie den Grund für diese Veränderung, z. B. gelockerte Fundamentschrauben.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung der Kupplung ordnungsgemäß korrigiert wird.</li> </ul>
	Das Kupplungselement ist verschlissen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Setzen Sie die Anlage außer Betrieb. Informationen hierzu finden Sie ab Seite 58.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass das Kupplungselement ordnungsgemäß ausgetauscht wird.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass die Kupplung fachgerecht montiert und ausgerichtet wird. Informationen hierzu finden Sie ab Seite 27.</li> </ul>

## Vorgehen beim Beheben von Störungen

Gehen Sie beim Beheben von Störungen wie folgt vor:

- ▶ Schalten Sie die Antriebsaggregate ab.
- ▶ Sichern Sie die Antriebsaggregate vor versehentlichem Wiedereinschalten.
- ▶ Sichern Sie den Arbeitsbereich durch eine geeignete Absperrvorrichtung, z. B. ein Absperrband. Stellen Sie zusätzlich ein Hinweisschild auf.

## Kupplung warten



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.



### VORSICHT

**Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen**

- ▶ Schalten Sie die Anlage ab, bevor Sie die Kupplung warten, instand halten oder reparieren.
- ▶ Lassen Sie die Bauteile abkühlen.
- ▶ Tragen Sie bei Arbeiten an der Kupplung Schutzhandschuhe.

### ***ACHTUNG!***

**Funktionsstörungen und Beschädigung der Kupplung infolge Materialermüdung und Verschleiß.**

- ▶ Tauschen Sie Kupplungsflansche aus Aluminium spätestens alle 10 Jahre aus.

## Wartungsarbeiten vorbereiten

- ▶ Holen Sie vor allen Arbeiten an und mit der Kupplung die Arbeitsfreigabe der verantwortlichen Person ein.
- ▶ Schalten Sie das Antriebsaggregat aus.
- ▶ Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Stellen Sie ein Schild auf, das auf die Arbeiten hinweist.
- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

---

Für das Handhaben der Kupplung befolgen Sie die Hinweise ab Seite 23.

---

## Prüfungen durchführen

Der Betreiber ist verpflichtet, die Kupplung in den betriebsspezifisch bedingten Abständen zu prüfen. Die Prüfung muss durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen und anschließend dokumentiert werden.

- ▶ Führen Sie regelmäßige, mindestens jährliche, visuelle Prüfungen der Kupplung durch.
- ▶ Achten Sie beim Prüfen auf Beschädigungen jeglicher Art. Insbesondere aber auf:
  - Risse
  - Sitz der Schrauben
  - Korrosion
  - Verschleiß
  - Alterung
  - Versprödung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass beschädigte Kupplungen sofort ausgewechselt werden.
- ▶ Verwenden Sie nur entsprechend ausgelegte Original Kupplungen bzw. Kupplungselemente der Firma REICH-KUPPLUNGEN.
- ▶ Prüfen Sie anhand der farbigen Markierungen der Schrauben, ob sich eventuell eine Schraube gelockert hat.
- ▶ Ziehen Sie gelockerte Schrauben mit dem erforderlichen Drehmoment an.
- ▶ Markieren Sie die Schraubenstellung ggf. neu.
- ▶ Dokumentieren Sie die Prüfung.

Zur Bewertung von Beschädigungen und Verschleiß kontaktieren Sie im Zweifelsfall REICH-KUPPLUNGEN.

---

**i** Wenn Sie im Rahmen von Anlagen- und Wartungsarbeiten mit Aggregattrennung Verschleiß und Schäden am Gummielement feststellen, empfehlen wir den Tausch des Gummielementes.

---

## Kupplungselemente tauschen

### Bauform AC...F2 und AC...D F2

---

- i** Die folgende Beschreibung gilt für Kupplungen mit einem Kupplungselement. Gehen Sie bei Kupplungen mit zwei Kupplungselementen analog vor.
- 

Bei diesen Bauformen kann das Kupplungselement nicht ohne Verschieben der gekuppelten Maschinen gewechselt werden.

Um das Kupplungselement auszubauen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Schieben Sie das Antriebsaggregat und die angetriebene Maschine auseinander, bis das elastische Kupplungselement frei ist.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben zwischen Kupplungsnahe und Kupplungselement.
- ▶ Sichern Sie das Kupplungselement in der geeigneten Weise gegen Herabfallen.
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben zwischen Kupplungsnahe und Kupplungselement.
- ▶ Entfernen Sie das Kupplungselement.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Kupplungen in Duplex-Ausführung immer beide Kupplungselemente ausgetauscht werden.

Informationen zum Einbau einwandfreier Kupplungselemente finden Sie im Abschnitt *Kupplung montieren* ab Seite 27.

### Bauform AC...F2K und AC...D F2K

---

- i** Die folgende Beschreibung gilt für Kupplungen mit einem Kupplungselement. Gehen Sie bei Kupplungen mit zwei Kupplungselementen analog vor.
- 

Wenn die im Abschnitt *Grundlegende Hinweise für die Bauformen AC...F2K und AC...D F2K* ab Seite 28 beschriebenen Bedingungen erfüllt sind, kann das Kupplungselement ohne Verschieben der gekuppelten Maschinen gewechselt werden.

Um das Kupplungselement auszubauen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Lösen Sie die Schrauben des Kupplungsflansches.
  - ▶ Sichern Sie den Kupplungsflansch in der geeigneten Weise gegen Herabfallen.
  - ▶ Lösen Sie die Schrauben zwischen Kupplungsnahe und Kupplungselement.
  - ▶ Entfernen Sie die Schrauben und die Unterlegscheiben des Kupplungsflansches.
  - ▶ Ziehen Sie den Kupplungsflansch vom Motorschwungrad.
  - ▶ Sichern Sie das Kupplungselement in der geeigneten Weise gegen Herabfallen.
  - ▶ Sichern Sie den evtl. vorhandenen Zwischenring gegen Herabfallen.
  - ▶ Entfernen Sie die Schrauben zwischen Kupplungsnahe und Kupplungselement.
  - ▶ Entfernen Sie das Kupplungselement.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Kupplungen in Duplex-Ausführung immer beide Kupplungselemente ausgetauscht werden.
  - ▶ Entfernen Sie einen eventuell vorhandenen Zwischenring.
-

## Kupplung warten

- ▶ Montieren Sie alle neuen Kupplungselemente.
- ▶ Montieren Sie den Flansch.
- ▶ Gehen Sie beim Montieren wie im Abschnitt *Kupplung montieren* ab Seite 27 beschrieben vor.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussflächen frei von Konservierungsmittel und Fett sind.
- ▶ Heben Sie das Kupplungselement in der geeigneten Weise an.
- ▶ Setzen Sie einen eventuell vorhandenen Zwischenring ein.
- ▶ Befestigen Sie das Kupplungselement mit den Schrauben an der Kupplungsnahe handfest.
- ▶ Schieben Sie den Kupplungsflansch über das Kupplungselement.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kupplungsflansch in der Zentrierung des Motorschwungrades sitzt und vollflächig anliegt.
- ▶ Setzen Sie die Schrauben mit den Unterlegscheiben ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe Seite 44.
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben zwischen Kupplungsnahe und Kupplungselement kreuzweise mit dem erforderlichen Drehmoment an, siehe Seite 43.
- ▶ Markieren Sie die mit dem erforderlichen Drehmoment angezogenen Schrauben farblich.

## Wartungsarbeiten abschließen

- ▶ Montieren Sie die für die Wartungsarbeiten entfernten Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. die trennende Schutzeinrichtung an der Kupplung.
- ▶ Entfernen Sie die für die Wartungsarbeiten benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel.

## Kupplung reinigen



### **GEFAHR**

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.

### ***ACHTUNG!***

**Beschädigung der Kupplung durch unsachgemäße Reinigung.**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das elastische Kupplungselement keinen Kontakt mit Säuren, Laugen oder Reinigungsmitteln mit organischen Lösemitteln bekommt.

Durch ungeeignete Reinigungsmittel kann das Kupplungselement beschädigt werden. Dadurch kann die Oberfläche so heiß werden, dass eine Explosionsgefahr entstehen kann.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Kupplungselement und der Kupplungsflansch keinen Kontakt zu Säuren, Laugen, organischen Lösemitteln, Fetten, Ölen oder deren Dämpfen bekommen.
- ▶ Reinigen Sie das Kupplungselement niemals mit Säuren, Laugen oder Reinigungsmitteln, die organische Lösemittel enthalten,
- ▶ Verwenden Sie zum Reinigen der Kupplung einen Handbesen oder ein Tuch.

## Kupplung demontieren



### GEFAHR

**Explosionsgefahr durch Betreiben der Kupplung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

**Explosion mit Todesfolge möglich.**

- ▶ Setzen Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Kupplungen mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung ein.
- ▶ Lesen und befolgen Sie hierfür zusätzlich die Hinweise aus der Zusatzbetriebsanleitung für den ATEX-Betrieb.



### GEFAHR

**Lebensgefahr durch stürzende oder kippende Lasten.**

- ▶ Berücksichtigen Sie die Schwerpunktlage der Last.
- ▶ Verwenden Sie zum Heben der Last einen ausreichend tragfähigen Kran.
- ▶ Verwenden Sie zum Heben der Last ausreichend tragfähige Anschlagmittel.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen unter der schwebenden Last aufhalten.

**i** Für das Handhaben der Kupplung befolgen Sie die Hinweise ab Seite 23.

- ▶ Holen Sie vor allen Arbeiten an und mit der Kupplung die Arbeitsfreigabe der verantwortlichen Person ein.
- ▶ Schalten Sie das Antriebsaggregat aus.
- ▶ Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Stellen Sie ein Schild auf, das auf die Arbeiten hinweist.
- ▶ Tragen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Ziehen Sie das Antriebsaggregat und die angetriebene Maschine so weit auseinander, dass genügend Platz vorhanden ist.
- ▶ Sichern Sie den Kupplungsflansch in der geeigneten Weise gegen Herabfallen.
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben und Unterlegscheiben vom Kupplungsflansch.
- ▶ Legen Sie den Kupplungsflansch an einem dafür vorgesehenen Platz ab.
- ▶ Sichern Sie das Kupplungselement und ggf. den Zwischenring in geeigneter Weise gegen Herabfallen.
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben zwischen Kupplungselement und Nabe.
- ▶ Legen Sie das Kupplungselement und ggf. den Zwischenring an einem dafür vorgesehenen Ort ab.
- ▶ Sichern Sie die Kupplungsnabe in der geeigneten Weise gegen Herabfallen.
- ▶ Lösen Sie eine eventuell vorhandene Axialsicherung, z. B. die Stellschraube.
- ▶ Ziehen Sie die Kupplungsnabe in geeigneter Weise von der Welle der angetriebenen Maschine.
- ▶ Legen Sie die Kupplungsnabe an einem dafür vorgesehenen Platz ab.

## Kupplung entsorgen

Entsorgen Sie die Kupplung über einen zugelassenen Entsorgungs-Fachbetrieb. Beachten und befolgen Sie die am Einsatzort dafür geltenden länderspezifischen Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung in Verbindung.

Sortieren Sie die Komponenten der Kupplung nach ihren Werkstoffen:

- Stahl
- Leichtmetall
- Gummi
- ▶ Führen Sie die Werkstoffe der Wiederverwertung zu.

