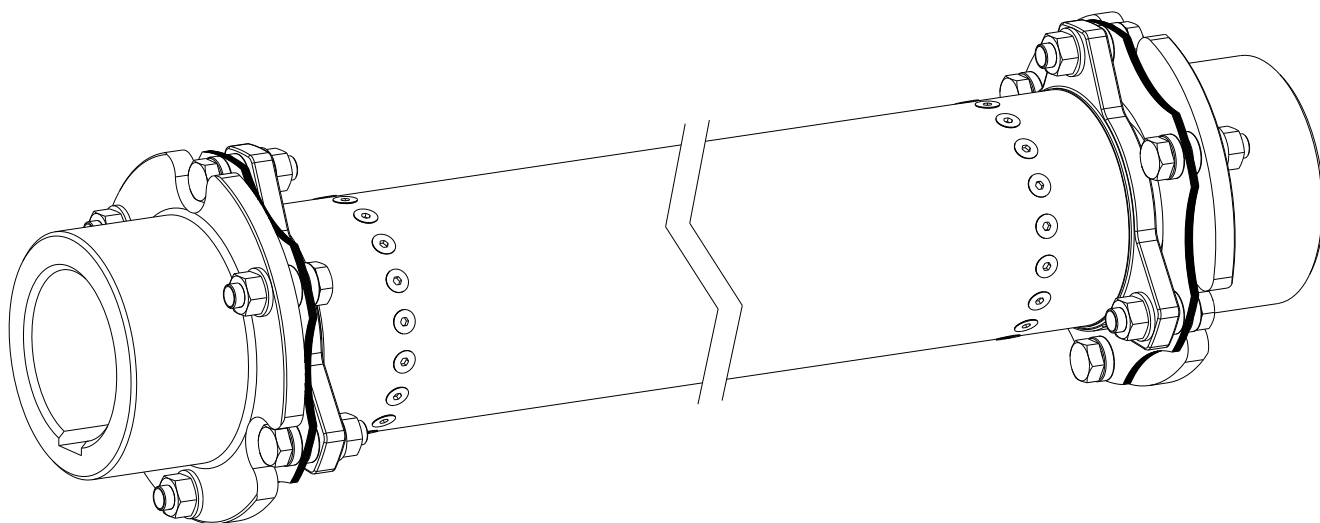


RADEX®-N Composite



Die **RADEX®-N** ist eine drehsteife, flexible Stahllamellenkupplung. Sie ist in der Lage, Wellenversatz, verursacht durch z. B. Wärmedehnung, auszugleichen.

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	3
2	Hinweise	5
2.1	Allgemeine Hinweise	5
2.2	Sicherheits- und Hinweiszeichen	5
2.3	Allgemeiner Gefahrenhinweis	5
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.5	Kupplungsauslegung	6
2.6	Hinweis zur EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	6
3	Lagerung, Transport und Verpackung	6
3.1	Lagerung	6
3.2	Transport und Verpackung	6
4	Montage	7
4.1	Bauteile der Kupplungen	7
4.2	Hinweis zur Fertigbohrung	8
4.3	Montage/Demontage der Flanschnaben	8
4.4	Montage der Lamellenpakete	9
4.4	Ausrichten der Kupplung	11
5	Inbetriebnahme	12
6	Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung	12
7	Umwelt und Entsorgung	14
7.1	Umwelt	14
7.2	Entsorgung	14
8	Wartung und Instandhaltung	14
9	Ersatzteilhaltung, Kundendienstadressen	14

1 Technische Daten

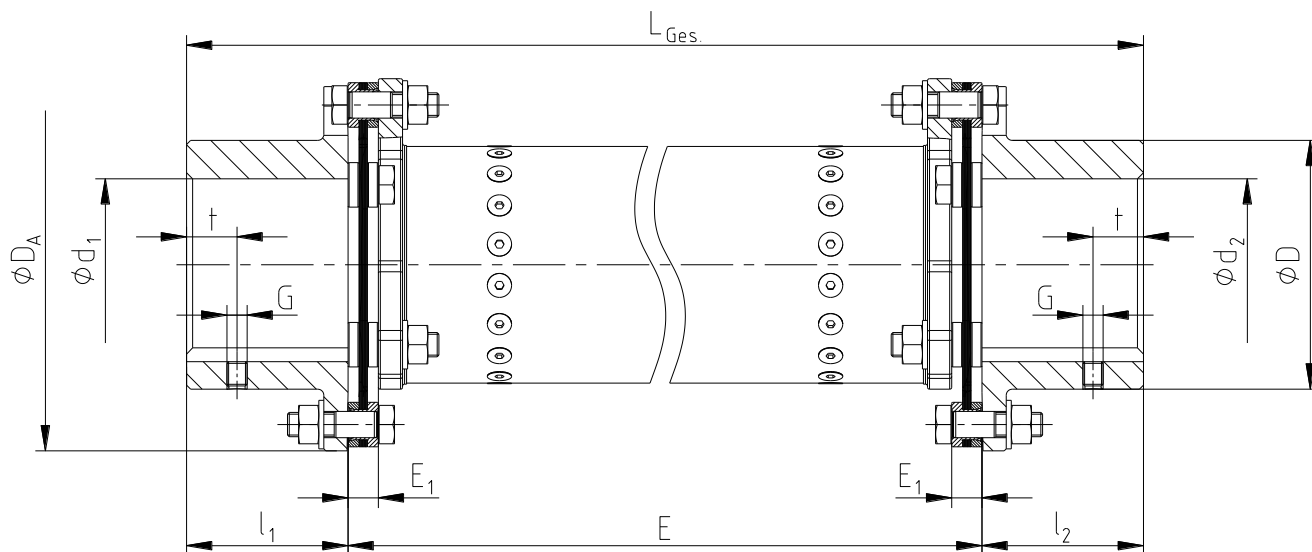


Bild 1: RADEX®-N Composite

Tabelle 1: Abmessungen

RADEX®-N Größe	max. Fertigbohrung d ₁ , d ₂ [mm]	Abmessungen [mm]								
		Allgemein						Gewindestift		
		D	D _A	l ₁ , l ₂	L _{Ges.}	E ₁	E	G	t	T _A [Nm]
70	70	102	149	65	l ₁ +l ₂ +E	11	nach Kunden-vorgabe	M10	20	14
85	85	123	184	80		15		M10	25	14
90	90	135	200	80		15		M12	25	35
115	115	163	253	100		23		M12	30	35

Tabelle 2: Kupplungsdaten

RADEX®-N Größe		70	85	90	115
Drehmoment [Nm]	T _{KN}	800	1800	2500	4500
	T _{K max}	1600	3600	5000	9000
	T _{KW}	265	600	830	1500
Drehzahl [1/min]	n	max. Drehzahl abhängig vom Maß E - Rücksprache mit Fa. KTR			
Betriebstemperatur [°C]	t	-30 bis +100			



Maximale Drehzahl und Betriebstemperatur beachten.



1 Technische Daten

Die in Tabelle 3 aufgeführten Verlagerungswerte bieten Sicherheit, um äußere Einflüsse wie z. B. Wärmeausdehnungen oder Fundamentabsenkungen auszugleichen.



Um eine lange Lebensdauer der Kupplung sicherzustellen, müssen die Wellenenden genau ausgerichtet werden (siehe Kapitel 4.4). Die in Tabelle 3 angegebenen Verlagerungswerte sind Maximalwerte, die nicht gleichzeitig auftreten dürfen. Bei Überschreitung der Werte wird die Kupplung beschädigt. Je genauer die Kupplung ausgerichtet wird, desto höher ist ihre Lebensdauer.

Beachten Sie:

- Die in Tabelle 3 angegebenen Verlagerungswerte sind Maximalwerte, die nicht gleichzeitig auftreten dürfen. Bei gleichzeitigem Radial-, Axial- und Winkelversatz sind diese Werte zu reduzieren (siehe Bild 3).

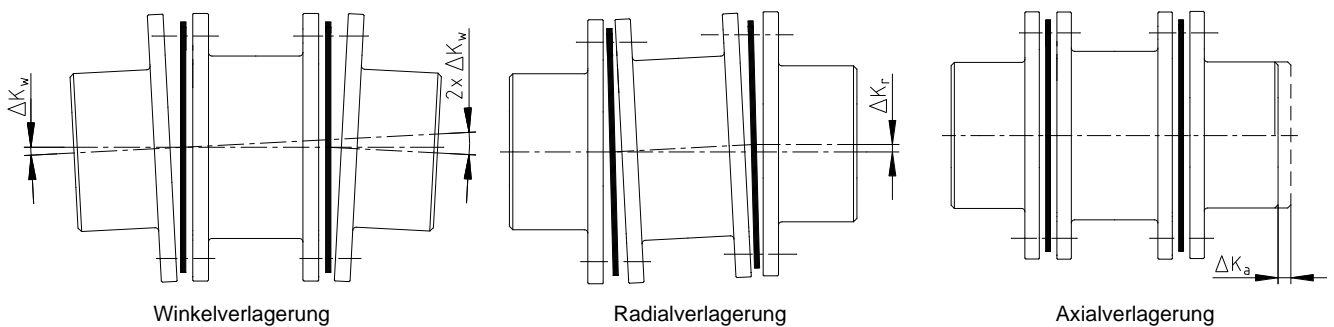


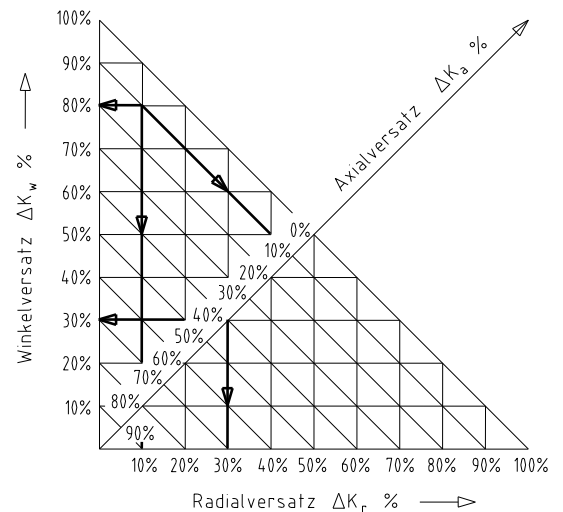
Bild 2: Verlagerungen

Beispiele für die in Bild 3 angegebenen Verlagerungskombinationen:

Beispiel 1:
 $\Delta K_r = 10\%$
 $\Delta K_w = 80\%$
 $\Delta K_a = 10\%$

Beispiel 2:
 $\Delta K_r = 30\%$
 $\Delta K_w = 30\%$
 $\Delta K_a = 40\%$

Bild 3: Verlagerungskombinationen



$$\Delta K_{\text{gesamt}} = \Delta K_a + \Delta K_r + \Delta K_w \leq 100\%$$

Tabelle 3: Verlagerungswerte

RADEX®-N Größe	max. Winkelverlagerung ¹⁾ ΔK_w [°]	max. Radialverlagerung ΔK_r [mm]	max. Axialverlagerung ΔK_a [mm]
70	1,3	0,0226 x (E - 11)	±2,2
85	1,3	0,0226 x (E - 15)	±2,3
90	1,0	0,0174 x (E - 15)	±2,0
115	1,0	0,0174 x (E - 23)	±2,8

1) je Lamellenpaket

**2 Hinweise****2.1 Allgemeine Hinweise**

Lesen Sie diese Betriebs-/Montageanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Kupplung in Betrieb nehmen. Achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!
Die Betriebs-/Montageanleitung ist Teil Ihres Produktes. Bewahren Sie diese sorgfältig und in der Nähe der Kupplung auf. Das Urheberrecht dieser Betriebs-/Montageanleitung verbleibt bei der KTR.

2.2 Sicherheits- und Hinweiszeichen**Warnung vor Personenschäden**

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zur Vermeidung von Körperverletzungen oder schweren Körperverletzungen mit Todesfolge beitragen können.

**Warnung vor Produktschäden**

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zur Vermeidung von Sach- oder Maschinenschäden beitragen können.

**Allgemeine Hinweise**

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zur Vermeidung von unerwünschten Ergebnissen oder Zuständen beitragen können.

**Warnung vor heißen Oberflächen**

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zur Vermeidung von Verbrennungen bei heißen Oberflächen mit der Folge von leichten bis schweren Körperverletzungen beitragen können.

2.3 Allgemeiner Gefahrenhinweis

Bei der Montage, Bedienung und Wartung der Kupplung ist sicherzustellen, dass der ganze Antriebsstrang gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Durch rotierende Teile können Sie sich schwer verletzen. Lesen und befolgen Sie daher unbedingt nachstehende Sicherheitshinweise.

- Alle Arbeiten mit und an der Kupplung sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen.
- Schalten Sie das Antriebsaggregat ab, bevor Sie Arbeiten an der Kupplung durchführen.
- Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Einschalten, z. B. durch das Anbringen von Hinweisschildern an der Einschaltstelle, oder entfernen Sie die Sicherung der Stromversorgung.
- Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich der Kupplung, wenn diese noch in Betrieb ist.
- Sichern Sie die Kupplung vor versehentlichem Berühren. Bringen Sie entsprechende Schutzvorrichtungen und Abdeckungen an.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Sie dürfen die Kupplung nur dann montieren, bedienen und warten, wenn Sie

- die Betriebs-/Montageanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben
- fachlich qualifiziert und speziell unterwiesen sind (z. B. Sicherheit, Umwelt, Logistik)
- von Ihrem Unternehmen hierzu autorisiert sind

Die Kupplung darf nur den technischen Daten entsprechend eingesetzt werden. Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Kupplung sind nicht zulässig. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht auf technische Änderungen vor.

Die hier beschriebene **RADEX®-N**-Kupplung entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Betriebs-/Montageanleitung.

**2 Hinweise****2.5 Kupplungsauslegung**

Für einen dauerhaften störungsfreien Betrieb der Kupplung muss die Kupplung für den Anwendungsfall entsprechend den Auslegungsvorschriften (nach DIN 740, Teil 2) ausgelegt sein (siehe RADEX®-N Katalog).

Bei Änderungen der Betriebsverhältnisse (Leistung, Drehzahl, Änderungen an Kraft- und Arbeitsmaschine) ist eine Überprüfung der Kupplungsauslegung zwingend erforderlich. Bitte beachten Sie, dass sich die technischen Daten bezüglich des Drehmoments ausschließlich auf das Lamellenpaket beziehen. Das übertragbare Drehmoment der Welle-Nabe-Verbindung ist vom Besteller zu überprüfen und unterliegt seiner Verantwortung.

Bei dreh-schwingungsgefährdeten Antrieben (Antriebe mit periodischer Dreh-schwingungsbeanspruchung) ist es für eine betriebssichere Auslegung notwendig, eine Dreh-schwingungsberechnung durchzuführen. Typische dreh-schwingungsgefährdete Antriebe sind z. B. Antriebe mit Dieselmotoren, Kolbenpumpen, Kolbenverdichter, usw. Auf Wunsch führt KTR die Kupplungsauslegung und Dreh-schwingungsberechnung durch.

2.6 Hinweis zur EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Bei den von KTR gelieferten Kupplungen handelt es sich um Komponenten und nicht um Maschinen bzw. unvollständige Maschinen im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Demzufolge ist von KTR keine Einbauerklärung auszustellen. Informationen zur sicheren Montage, Inbetriebnahme sowie zum sicheren Betrieb sind unter Beachtung der Warnhinweise dieser Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

3 Lagerung, Transport und Verpackung**3.1 Lagerung**

Die Kupplungen werden konserviert ausgeliefert und können an einem überdachten, trockenen Ort bis zu 6 - 9 Monate gelagert werden.



Feuchte Lagerräume sind ungeeignet. Es ist darauf zu achten, dass keine Kondensation entsteht. Die relative Luftfeuchtigkeit liegt am günstigsten unter 65%.

3.2 Transport und Verpackung

Zur Vermeidung von Verletzungen und jeglicher Art von Beschädigungen benutzen Sie stets angepasste Transportmittel und Hebezeuge.

Die Kupplungen werden je nach Größe, Anzahl und Transportart unterschiedlich verpackt. Wenn nichts anderes vertraglich vereinbart wurde, richtet sich die Verpackung nach der internen Verpackungsverordnung der KTR.

**4 Montage**

Die Kupplung wird generell in Einzelteilen geliefert. Vor Montagebeginn ist die Kupplung auf Vollständigkeit zu kontrollieren.

4.1 Bauteile der Kupplungen**Bauteile RADEX®-N Composite**

Bauteil	Stückzahl	Baugruppe
1	2	Flanschnabe
2	1	Zwischenstück mit CFK-Rohr
2.1	2	Verschlussstopfen
3	2	Lamellenpaket
4	siehe Tabelle 4	Passschraube
5		Distanzbuchse
6		Unterlegscheibe
7		Sechskantmutter
8	2	Gewindestift DIN EN ISO 4029

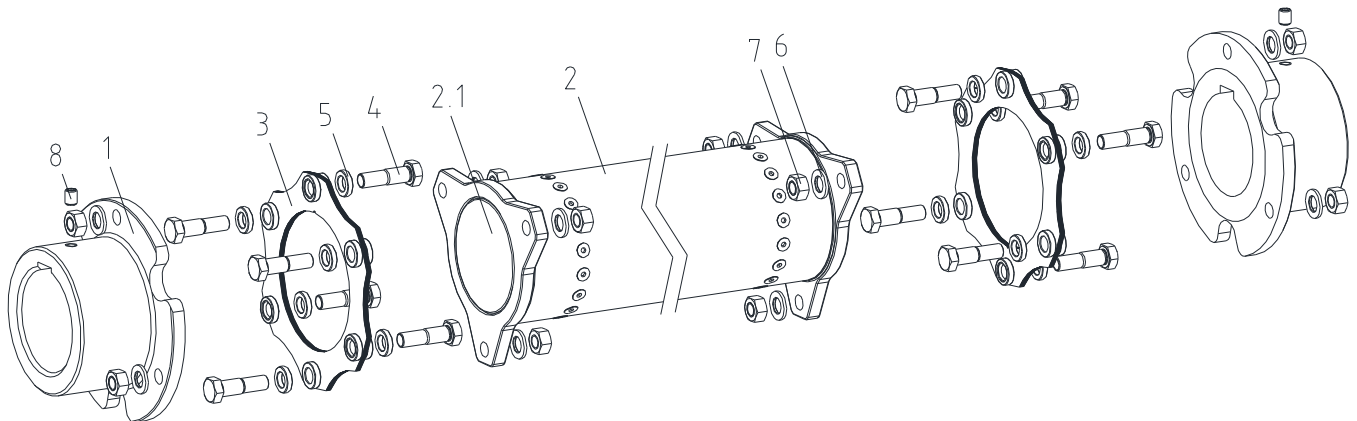


Bild 4: RADEX®-N Composite



Die Verschlussstopfen (Bauteil 2.1) an den Zwischenstückenden (Bauteil 2) sind notwendig, um ein Eindringen von Wasser oder anderen Fremdkörpern zu verhindern. Es handelt sich um keine Transportsicherung und darf nicht entfernt werden.

Tabelle 4: Stückzahl der Einzelteile

RADEX®-N Größe	70	85	90	115
Passschrauben (Bauteil 4) ¹⁾	6	6	6	6
Distanzbuchsen (Bauteil 5) ¹⁾	6	-	-	-
Unterlegscheiben (Bauteil 6) ¹⁾	-	6	6	6
Sechskantmuttern (Bauteil 7) ¹⁾	6	6	6	6

1) je Lamellenpaket

**4 Montage****4.2 Hinweis zur Fertigbohrung**

Die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser d (siehe Kapitel 1 - Technische Daten) dürfen nicht überschritten werden. Bei Nichtbeachtung dieser Werte kann die Kupplung reißen. Durch umherfliegende Bruchstücke besteht Lebensgefahr.

- Bei Herstellung der Flanschnabenbohrung durch den Kunden ist die Rund- bzw. Planlaufgenauigkeit (siehe Bild 5) einzuhalten.
- Halten Sie unbedingt die Werte für $\varnothing d_{\max}$ ein.
- Richten Sie die Flanschnaben beim Einbringen der Fertigbohrung sorgfältig aus.
- Sehen Sie einen Gewindestift nach DIN EN ISO 4029 mit Ringschneide oder eine Endscheibe für die axiale Sicherung der Flanschnaben vor.

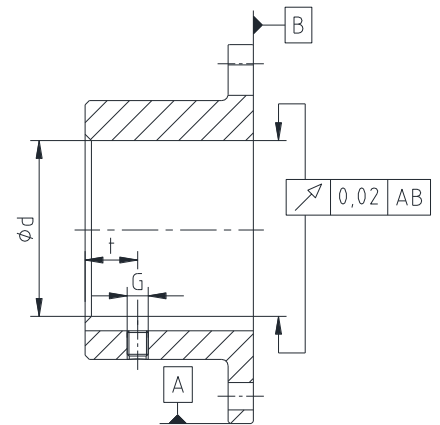


Bild 5: Rund- und Planlaufgenauigkeit



Bei allen vom Besteller nachträglich durchgeführten Bearbeitungen an un-/vorgebohrten sowie an fertig bearbeiteten Kupplungs- und Ersatzteilen trägt der Besteller die alleinige Verantwortung. Gewährleistungsansprüche, die aus unzureichend ausgeführter Nacharbeit entstehen, werden von KTR nicht übernommen.

Tabelle 5: Gewindestift DIN EN ISO 4029

RADEX®-N Größe	70	85	90	115
Maß G [mm]	M10	M10	M12	M12
Maß t [mm]	20	25	25	30
Anziehdrehmoment T_A [Nm]	14	14	35	35

4.3 Montage/Demontage der Flanschnaben

Wir empfehlen, Bohrungen, Welle, Nut und Passfeder vor der Montage auf Maßhaltigkeit zu prüfen.



Durch leichtes Erwärmen der Flanschnaben (ca. 80 °C) ist ein einfacheres Aufziehen auf die Wellen möglich.



Das Berühren der erwärmten Flanschnaben führt zu Verbrennungen. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.



Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das E-Maß (siehe Tabelle 1) eingehalten wird, damit sich die Kupplungsteile im Einsatz nicht berühren. Bei Nichtbeachtung kann die Kupplung beschädigt werden.

**4 Montage****4.3 Montage/Demontage der Flanschnaben**

Zur axialen Ausrichtung der Kupplung ist das E-Maß (siehe Tabelle 1) ausschlaggebend. Um das richtige E-Maß einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Montieren Sie die Naben auf die Welle der An- und Abtriebsseite (siehe Bild 6).
- Die Innenseiten der Flanschnaben müssen bündig mit den Stirnseiten der Wellen abschließen.
- Verschieben Sie die Aggregate in axiale Richtung, bis das E-Maß erreicht ist (siehe Tabelle 1).
- Sichern Sie die Flanschnaben durch Anziehen der Gewindestifte DIN EN ISO 4029 mit Ringschneide (siehe Tabelle 1 bzw. 5).

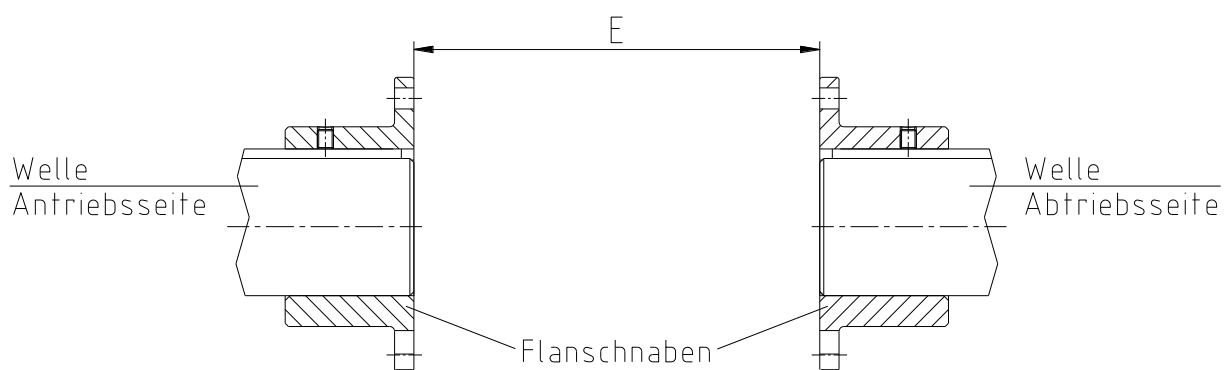


Bild 6: Montage der Flanschnaben

Demontage:

Durch herabfallende Antriebsteile können Verletzungen von Personen oder Beschädigungen der Maschine auftreten. Sichern Sie die Antriebsteile bei der Demontage.

- Den Gewindestift in der Nabe lösen und 2 - 3 Gewindegänge herausdrehen.
- Die Nabe von der Welle abziehen.

4.4 Montage der Lamellenpakete

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Lamellenpakete in axialer Richtung verspannungsfrei eingebaut werden. Bei Nichtbeachtung kann die Kupplung beschädigt werden.



Wir empfehlen sämtliche Gewindestifte zur Flanschnabenbefestigung sowie alle Schraubenverbindungen zusätzlich gegen Selbstlockern zu sichern, z. B. Verkleben mit Loctite (mittelfest).

- Die Kontaktflächen der Schraubenverbindungen an der Flanschnabe, am Lamellenpaket und Zwischenstück reinigen und entfetten.
- Setzen Sie die Lamellenpakete und das Zwischenstück ein (siehe Bild 7 bzw. 8).
- Verschrauben Sie die Teile zunächst nur handfest, wobei die Passschrauben wechselseitig zu montieren sind (siehe Bild 7 bzw. 8).
- Die Sechskantmutter der Reihe nach und in mehreren Umläufen bis auf das in Tabelle 7 angegebene Anziehdrehmoment anziehen. Dabei die Passschrauben gegen Verdrehen sichern.



4 Montage

4.4 Montage der Lamellenpakete

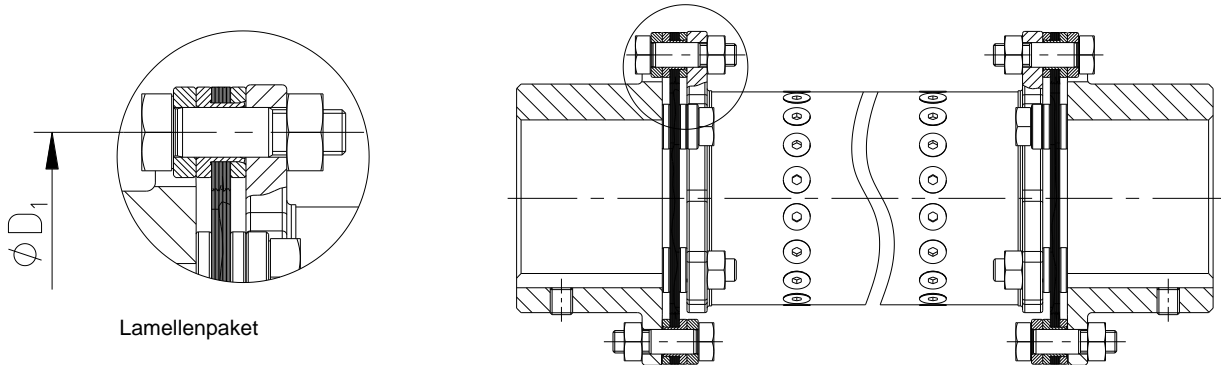


Bild 7: Montage der Lamellenpakete RADEX®-N Gr. 70

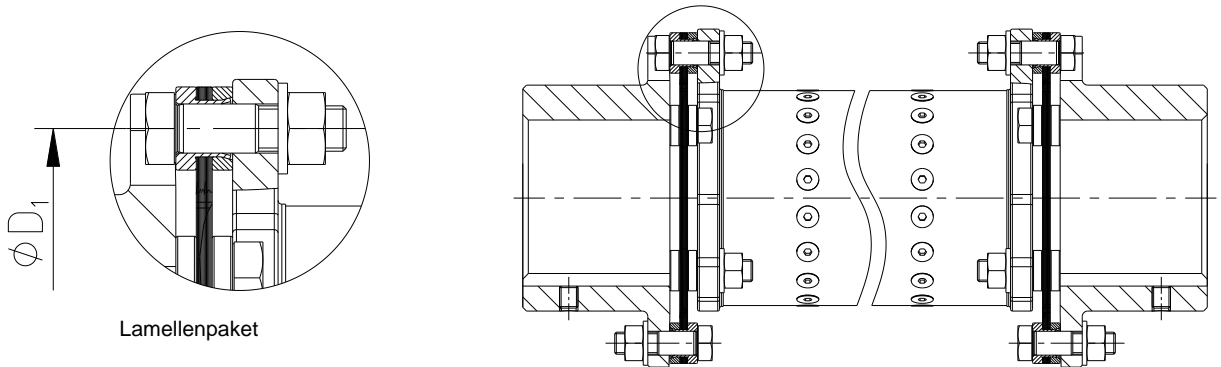


Bild 8: Montage der Lamellenpakete RADEX®-N Gr. 85 - 115

Tabelle 6: Lochkreisdurchmesser und Anziehdrehmomente

RADEX®-N Größe	70	85	90	115
Lochkreis-Ø D_1 [mm]	128	158	170	214
Schraubengröße	M10	M12	M16	M20
Anziehdrehmoment T_A [Nm]	49	86	210	410



Nach der Inbetriebnahme der Kupplung ist in üblichen Wartungsintervallen das Anziehdrehmoment der Passschrauben zu überprüfen.

**4 Montage****4.5 Ausrichten der Kupplung**

Das minimale und maximale Abstandsmaß ($X_{\min.}$ und $X_{\max.}$) der äußeren Flanschflächen an der fertig montierten Kupplung (siehe Bild 9) durch Messungen, wie in Bild 10 dargestellt, an den gekennzeichneten Messpunkten (siehe Bild 11) ermitteln. Anschließend den Antriebsstrang um 180° drehen und die Messungen wiederholen. Falls ein gemessener Wert unter dem min. Grenzwert oder über dem max. Grenzwert (siehe Tabelle 7) liegt, sollte die Antriebs- bzw. Abtriebsseite genauer ausgerichtet werden.

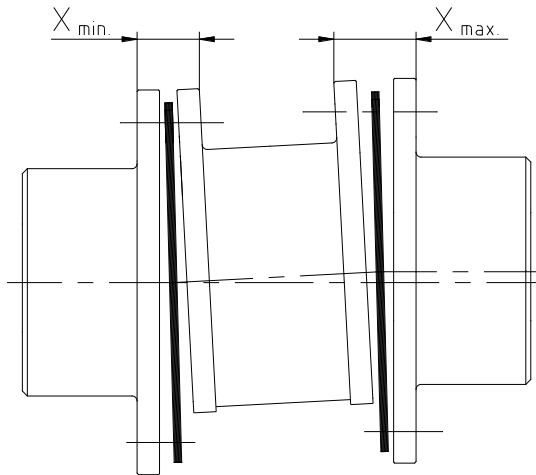


Bild 9: Messung der vorhandenen Abstandsmaße

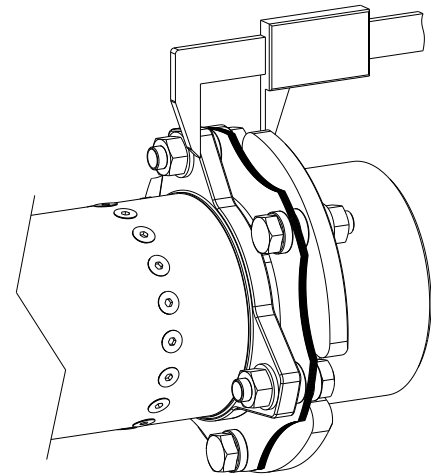


Bild 10: Messverfahren

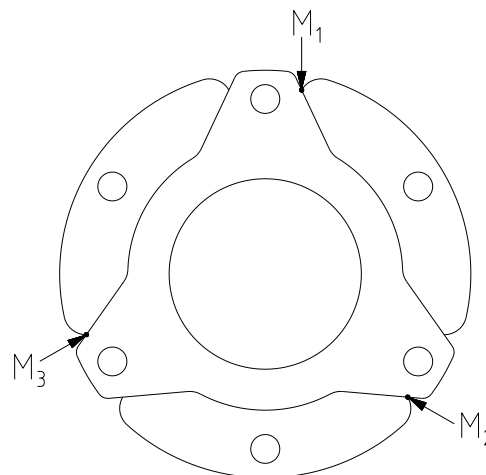


Bild 11: Messpunkte

Tabelle 7: Grenzwerte für das Ausrichten

RADEX®-N Größe	70	85	90	115
Nennabstandsmaß X [mm]	29	39	41	59
Abstandsmaß $X_{\min.}$ [mm]	28,6	38,5	40,5	58,4
Abstandsmaß $X_{\max.}$ [mm]	29,4	39,5	41,5	59,6

5 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Kupplung den Anzug der Gewindestifte in den Flanschnaben prüfen, die Ausrichtung und das Abstandsmaß E kontrollieren und ggf. korrigieren sowie alle Schraubenverbindungen auf die vorgeschriebenen Anziehdrehmomente überprüfen.



Wir empfehlen sämtliche Gewindestifte zur Flanschnabenbefestigung sowie alle Schraubenverbindungen zusätzlich gegen Selbstlockern zu sichern, z. B. Verkleben mit Loctite (mittelfest).

Abschließend ist der Kupplungsschutz gegen unbeabsichtigtes Berühren anzubringen.

Abschließend ist der Kupplungsschutz gegen unbeabsichtigtes Berühren anzubringen. Dieser ist gemäß der DIN EN ISO 12100 (Sicherheit von Maschinen) und der Richtlinie 2014/34/EU erforderlich und muss schützen gegen

- den Zugang mit einem kleinen Finger
- Herabfallen fester Fremdkörper.

In der Abdeckung können Öffnungen für notwendige Wärmeabführung angeordnet sein. Diese Öffnungen sind entsprechend der DIN EN ISO 13857 festzulegen. Die Abdeckung muss elektrisch leitfähig sein und in den Potentialausgleich einbezogen werden. Als Verbindungselement zwischen Pumpe und E-Motor sind Aluminium-Pumpenträger (Magnesiumanteil unter 7,5 %) und Dämpfungsringe (NBR) zugelassen. Das Abnehmen der Abdeckung ist nur bei Stillstand gestattet.

Achten Sie während des Betriebes der Kupplung auf

- veränderte Laufgeräusche
- auftretende Vibrationen.



Werden Unregelmäßigkeiten während des Betriebes der Kupplung festgestellt, ist die Antriebseinheit sofort abzuschalten. Die Ursache der Störung ist anhand der Tabelle „Betriebsstörungen“ zu ermitteln und, wenn möglich, gemäß den Vorschlägen zu beseitigen. Die aufgeführten möglichen Störungen können nur Anhaltspunkte sein. Für eine Fehlersuche sind alle Betriebsfaktoren und Maschinenkomponenten zu berücksichtigen.

6 Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung

Nachfolgend aufgeführte Fehler können zu einem sachwidrigen Einsatz der **RADEX®-N**-Kupplung führen. Es ist neben den bereits gemachten Vorgaben dieser Betriebs-/Montageanleitung darauf zu achten, diese Fehler zu vermeiden.

Die aufgeführten Störungen können nur Anhaltspunkte für die Fehlersuche sein. Es sind bei der Fehlersuche generell die angrenzenden Bauteile mit einzubeziehen.

Allgemeine Fehler sachwidriger Verwendung:

- Wichtige Daten zur Auslegung der Kupplung werden nicht weitergereicht.
- Die Berechnung der Welle-Nabe-Verbindung wird außer Acht gelassen.
- Kupplungsteile mit Transportschäden werden montiert.
- Beim Warmaufsetzen der Naben wird die zulässige Temperatur überschritten.
- Die Passungen der zu montierenden Teile sind nicht aufeinander abgestimmt.
- Anziehdrehmomente werden unter-/überschritten.
- Bauteile werden vertauscht/unzulässig zusammengesetzt.
- Falsches bzw. kein Lamellenpaket wird in die Kupplung eingelegt.
- Es werden keine Original-KTR-Teile (Fremdteile) eingesetzt.
- Wartungsintervalle werden nicht eingehalten.

**6 Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung**

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Änderung der Laufgeräusche und/oder auftretende Vibrationen	Ausrichtfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Grund des Ausrichtfehlers beheben (z. B. lose Fundamentschrauben, Bruch der Motorbefestigung, Wärmeausdehnung von Anlagenbauteilen, Veränderung des Einbaumaßes E der Kupplung) 3) Verschleißprüfung siehe unter Punkt Kontrolle
	Lose Passschrauben, geringe Mikroreibung unter dem Schraubenkopf und an dem Stahllamellenpaket	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplungsteile prüfen, beschädigte Kupplungsteile austauschen 3) Passschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment anziehen 4) Ausrichtung prüfen ggf. korrigieren
	Schrauben zur axialen Flanschnabensicherung lose	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplungsausrichtung prüfen 3) Schrauben zur Sicherung der Flanschnaben anziehen und gegen Selbstlockern sichern 4) Verschleißprüfung siehe unter Punkt Kontrolle
Bruch des Stahllamellenpaketes	Bruch des Stahllamellenpaketes durch hohe Schlagenergie/Überlastung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplung demontieren, Reste der Stahllamellenpakete entfernen 3) Kupplungsteile prüfen, beschädigte Kupplungsteile austauschen 4) Stahllamellenpakete einsetzen, Kupplungsteile montieren 5) Grund der Überlast ermitteln
	Betriebsparameter entsprechen nicht der Kupplungsleistung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Betriebsparameter prüfen, größere Kupplung wählen (Einbauraum beachten) 3) Neue Kupplungsgröße montieren 4) Ausrichtung prüfen
Bruch des Stahllamellenpaketes	Bedienungsfehler der Anlageneinheit	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplung demontieren, Reste der Stahllamellenpakete entfernen 3) Kupplungsteile prüfen, beschädigte Kupplungsteile austauschen 4) Stahllamellenpakete einsetzen, Kupplungsteile montieren 5) Bedienungspersonal einweisen und schulen
Risse/Bruch der Stahllamellenpakete/Befestigungsschrauben	Antriebsschwingungen	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplung demontieren, Reste der Stahllamellenpakete entfernen 3) Kupplungsteile prüfen, beschädigte Kupplungsteile austauschen 4) Stahllamellenpakete einsetzen, Kupplungsteile montieren 5) Ausrichtung prüfen ggf. korrigieren 6) Schwingungsursache ermitteln



7 Umwelt und Entsorgung

7.1 Umwelt

Im Interesse der Umwelt sind unsere Produkte konform mit der Verordnung EG 1907/2006 (REACH). Es werden keine Stoffe gemäß der REACH SVHC Liste in einer unzulässigen Konzentration verwendet.

7.2 Entsorgung

Im Interesse des Umweltschutzes entsorgen Sie bitte die Verpackungen bzw. die Produkte am Ende der Nutzungsdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bzw. Richtlinien.

- **Metall**
Jegliche metallische Teile sind zu reinigen und dem Metallschrott zuzuführen.
- **CFK (Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff)**
CFK-Teile sind zu sammeln und über einen Entsorgungsbetrieb zu entsorgen.

8 Wartung und Instandhaltung

Bei der **RADEX®-N** handelt es sich um eine wartungsarme Kupplung. Wir empfehlen Ihnen, **mindestens einmal jährlich** die Kupplung einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Hierbei ist besonderes Augenmerk auf den Zustand der Lamellenpakete, Ausrichtung und Schraubverbindung der Kupplung zu legen.

- Da sich die elastischen Maschinenlager des Antriebs und Abtriebs mit zunehmender Belastungszeit setzen, ist die Kupplungsausrichtung zu überprüfen und ggf. die Kupplung neu auszurichten.
- Sind einzelne Lamellen gebrochen, so sind die Lamellenpakete der Kupplung auszutauschen. Die Kupplungsteile sind auf Beschädigung zu prüfen.
- Die Schraubenverbindungen sind einer Sichtkontrolle zu unterziehen.



Nach Inbetriebnahme der Kupplung sind die Anziehdrehmomente der Schrauben von den Lamellenpaketen in üblichen Wartungsintervallen zu überprüfen.

9 Ersatzteilkhaltung, Kundendienstadressen

Wir empfehlen die Bevorratung von wichtigen Ersatzteilen am Einsatzort, um die Einsatzbereitschaft der Anlage bei Kupplungsausfall zu gewährleisten.

Kontaktadressen der KTR-Partner für Ersatzteile/Bestellungen können der KTR-Homepage unter www.ktr.com entnommen werden.



Bei Verwendung von Ersatzteilen sowie Zubehör, die/das nicht von KTR geliefert wurde(n), und für die daraus entstehenden Schäden übernimmt KTR keine Haftung bzw. Gewährleistung.