

Übersetzung aus dem Englischen



Die ATEX-Bezeichnung ("Atmosphäre Explosibles") entstand zur Wahrung neuer Richtlinien. ATEX 100a überwacht die Einhaltung sämtlicher Richtlinien bezüglich der Explosionssicherheit von Geräten und Bauteilen.

Modellnummer \_\_\_\_\_ Kategorie \_\_\_\_\_ Bezugsname \_\_\_\_\_  
Baujahr \_\_\_\_\_ Höchsttemperatur \_\_\_\_\_

## 1. Allgemeine Informationen

- 1.1. Omega Kupplungen sorgen für eine mechanische Verbindung zwischen den rotierenden Wellen von Maschinen. Die hochdrehelastischen flexiblen Elemente gleichen dabei Fluchtungsfehler bei der Übertragung von Leistung und Drehmoment zwischen den verbundenen Wellen aus.
- 1.2. Diese Anleitung bietet Hilfestellung bei der Montage und Wartung Ihrer Omega Kupplung. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Montage und Wartung der Kupplung und der angeschlossenen Maschinenteile sorgfältig durch. Sie ist stets in der Nähe Ihrer Kupplungsanlage und stets erreichbar für das Wartungspersonal aufzubewahren.
- 1.3. Die Rexnord Industries LLC ist Eigentümerin des Copyrights der vorliegenden Montage- und Wartungsanleitung. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Dokuments zu Wettbewerbszwecken ist ausdrücklich untersagt.
- 1.4. Symbolbeschreibung:



Vorsicht Verletzungsgefahr.



Gefahr von Maschinenschäden.



Wichtige Hinweise.

## 2. Sicherheitshinweise



### GEFAHR!

- 2.1. Sicherheit ist oberstes Gebot bei Montage, Betrieb und Wartung der Kupplung.
- 2.2. Alle rotierenden, kraftübertragenden Teile sind eine potentielle Gefahrenquelle und können zu ernsthaften Verletzungen führen. Sie müssen gemäß den Regelwerken OSHA und ANSI, ATEX sowie sonstigen lokalen Richtlinien für die entsprechende Anwendung geschützt sein. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, für ein zweckmäßiges Kupplungsgehäuse zu sorgen.
- 2.3. Nicht ordnungsgemäß angezogene Kopfschrauben können dazu führen, dass Kupplungsbauteile sich bei Betrieb lösen, was Unfälle mit Sach- und Personenschäden nach sich zieht. Beachten Sie die in Tabelle 3 aufgeführten korrekten Anzugsmomente.
- 2.4. Die Verwendung der Kupplung in Turbinenantrieben ist nur dann zulässig, wenn Dampfaustritt oder Geschwindigkeiten oberhalb der für die Kupplung angegebenen Drehzahlen ausgeschlossen werden können.
- 2.5. Vor der Montage dieser Kupplung in Systemen mit Gleitlagern, Pfeilräderngetrieben oder anderen axial empfindlichen Baugruppen, wenden Sie sich bitte an Rexnord.
- 2.6. Elastomerkupplungen können sich elektrostatisch aufladen, sich entladen, und somit in einer explosionsgefährdeten Betriebssystemumgebung entzündlich wirken. Beide Wellen der angeschlossenen Maschinenteile müssen unbedingt geerdet sein!

### 3. Rexnord Omega Kupplungsausführung und Teilenummern



Tabelle 1 - Omega Teilenummern

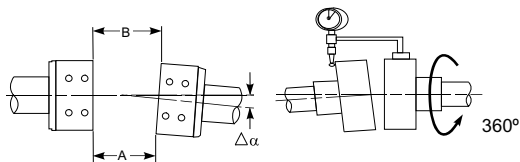
Größe	Elastomerelement		Naben				Element-Kopfschrauben METRISCH ⑥	Hochdrehzahl-Stabilisierungsringe ⑦	Verbindungsverlängerung
	E ①	ES ②	Unbearbeitete Bohrung ③	BSW Nabe mit Kegelbuchse ④	UNF Nabe mit Kegelbuchse ④	QD Nabe ⑤			
2	7300005M	7300075M	7300215M	-	-	-	7301410	-	
3	7300010M	7300080M	7300240M	7300795M	7300730M	-	7301420	7369574M	
4	7300015M	7300085M	7300270M	7300800M	7300740M	7300860M	7301420	7369575M	
5	7300020M	7300090M	7300305M	7300805M	7300745M	7300865M	7301420	7369576M	
10	7300025M	7300095M	7300340M	7300810M	7300750M	7300870M	7301450	7369577M	
20	7300030M	7300100M	7300650M	7300815M	7300755M	7300875M	7393101	7301100M	7369578M
30	7300035M	7300105M	7300660M	7300820M	7300760M	7300880M	7393101	7301105M	7369579M
40	7300040M	7300110M	7300670M	7300825M	7300765M	7300885M	7393105	7301110M	7369580M
50	7300045M	7300115M	7300680M	7300830M	7300770M	7300890M	7393105	7301115M	7369581M
60	7300050M	7300120M	7300690M	7300835M	7300775M	7300895M	7393109	7301120M	7369582M
70	7300055M	7300125M	7300700M	7300840M	7300780M	7300900M	7393109	7301125M	7369583M
80	7300060M	7300130M	7300710M	7300845M	7300785M	7300905M	7393109	7301130M	7369584M
100	7300065M	-	7300720M	7300850M	7300850M	-	7301530	-	7369834M
120	7300070M	-	7300725M	7300855M	7300855M	-	7301540	-	7369835M
140	7300071M	-	7300727M	7300858M	7300857M	-	7301545	-	-

### 4. Ausrichtung des Antriebsstranges



Schalten Sie den Motor aus und trennen Sie ihn vom Netz, um ein versehentliches Starten während des Einbaus der Kupplung zu vermeiden.

#### SCHRITT 1

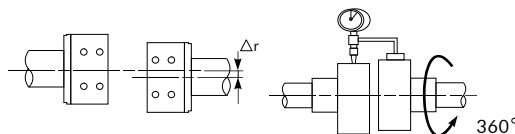


b (max.) \_\_\_\_\_ mm

a (min.) \_\_\_\_\_ mm

$$\Delta K = (b-a)$$

#### SCHRITT 2



$\Delta K_r$  \_\_\_\_\_ mm

**ACHTUNG!** Eine unsachgemäße Ausrichtung der Fluchtung der Anlage oder der Naben kann dazu führen, dass die Naben an der Anlage oder am Gehäuse reiben und Funken schlagen.

**SCHRITT 3**

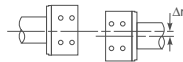
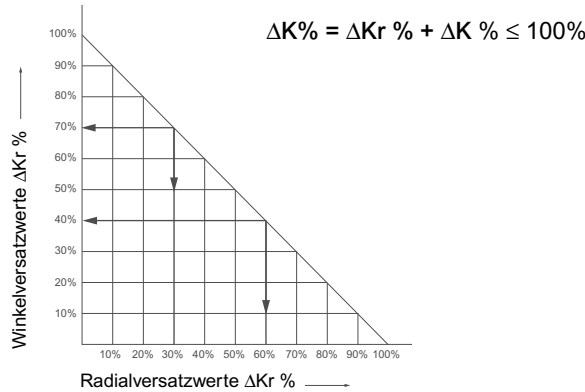
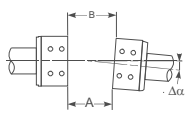


Tabelle 2 - Ausrichtung des Antriebsstrangs

	2	3	4	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
(b-a)mm	3	4	5	6	7	6	7	9	11	8	8	10	9	12	14
$\Delta K_r$ mm	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	5	5

**5. Rexnord Omega Kupplungsmontage**

**SCHRITT 1**

- 5.1. Reinigen Sie die Oberfläche von Wellen und Nabenbohrungen von Verunreinigungen und Graten.
- 5.2. Die Passfedern müssen ordnungsgemäß in die Wellen eingesetzt werden.
- 5.3. Schieben Sie nun beide Naben auf die Welle, ziehen Sie die Kopschrauben jedoch noch NICHT an.
- 5.4. Verwenden Sie eines der Halbelemente, um den geeigneten Nabenabstand einzustellen.
- 5.5. Ist der korrekte Abstand zwischen den Naben eingestellt, ziehen Sie die Kopschrauben an.
- 5.6. Befolgen Sie beim Verwenden von Taperbuchsen die Anleitungen des jeweiligen Herstellers.



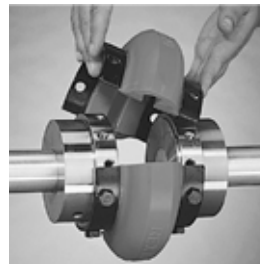
Typ E



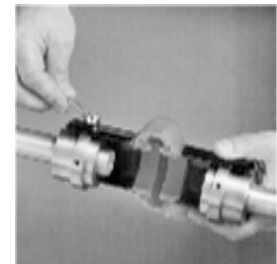
Typ ES

**SCHRITT 2**

- 5.7. Montieren Sie das erste Halbelement mit den mitgelieferten Kopschrauben an den Naben.
- 5.8. Drehen Sie die Welle um 180 Grad und befestigen Sie das zweite Halbelement.
- 5.9. Falls die Welle sich nicht drehen lässt, montieren Sie die beiden Halbelemente um 90 Grad gedreht.



Typ E

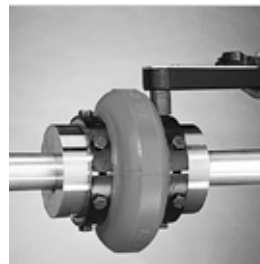


Typ ES

**SCHRITT 3**

- 5.10. Achten Sie darauf, dass alle Kopschrauben mit den in Tabelle 3 angegebenen Anzugsmomenten festgezogen werden.
- 5.11. Richten Sie die angeschlossenen Maschinenteile korrekt aus.
- 5.12. Montieren Sie ein zweckmäßiges Kupplungsgehäuse vor der Erst-Inbetriebnahme.

**ACHTUNG!** Ziehen Sie beim Einbau eines Elements erst alle Kopschrauben nur leicht an, bevor Sie sie mit einem Drehmomentschlüssel bis zum vorgegebenen Anzugsmoment festziehen.



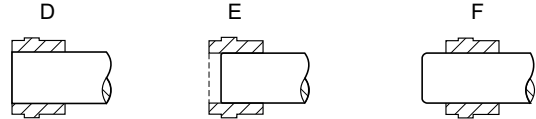
Typ E



Typ ES

## 6. Montageoptionen Rexnord Omega Naben

- 6.1. Die Naben können folgendermaßen eingebaut werden::
- bündig mit dem Wellenende (D)
  - über das Wellenende hinausragend (E)
  - vor dem Wellenende endend (F)



**ACHTUNG!** Die Einschublänge der Welle sollte mindestens das 0,8-fache des Wellendurchmessers betragen, Naben mit Buchsen sollten über die gesamte Länge auf der Welle sitzen.

## 7. Anzugsmoment Kopfschrauben

- 7.1. Die Gewinde der Kopfschrauben nicht schmieren.  
 7.2. Die Gewinde der Kopfschrauben müssen mit einer selbstklebenden Schraubensicherung versehen sein.  
 7.3. Ziehen Sie die Kopfschrauben mit einem Drehmomentschlüssel an.

**ACHTUNG!** Die Gewinde der Kopfschrauben nicht schmieren.

Kupplungsgröße	Anzahl	Anzugsmoment - TROCKEN		Metrisch			
		In. Lbs	Nm	Teilenummer Stahl	Teilenummer rostfreier Stahl	Gewindegröße	Schlüsselweite
2	8+8	204	23	7301410	7301417	M6	10
3	8+8			7301420	7301427		
4	8+8			7301420	7301427		
5	8+8			7301420	7301427		
10	12+8			7301450	7301457		
20	12	468	53	7393101	7393102	M10	16
30	12			7393101	7393102		
40	16			7393105	7393106		
50	16			7393105	7393106		
60	16	816	92	7393109	7393110	M12	18
70	16			7393109	7393110		
80	16			7393109	7393110		
100	20						
120	24	3240	370	7301540	7301547		
140	32	7080	800	7301545	-	M24	

## 8. Montageoptionen Rexnord Omega "Typ E"

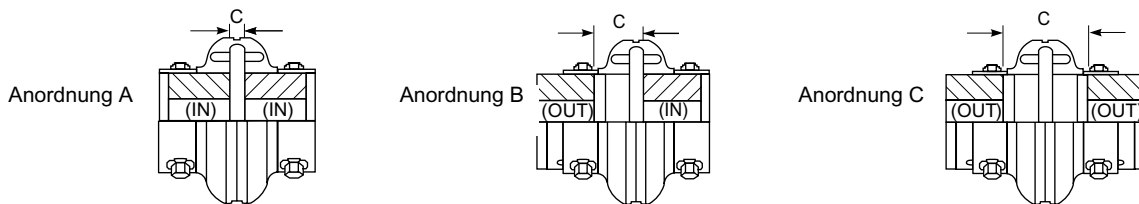


Tabelle 4 - Montageoptionen Typ E

	2	3	4	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
A	36	8	8	8	8	13	12	8	11	8	18	17	44	57	76
B	41	27	27	34	34	39	41	42	51	53	64	83	70	91	102
C	46	46	46	59	59	65	69	75	91	97	109	149	95	124	127

### 9. Montageoptionen Rexnord Omega “Typ ES”

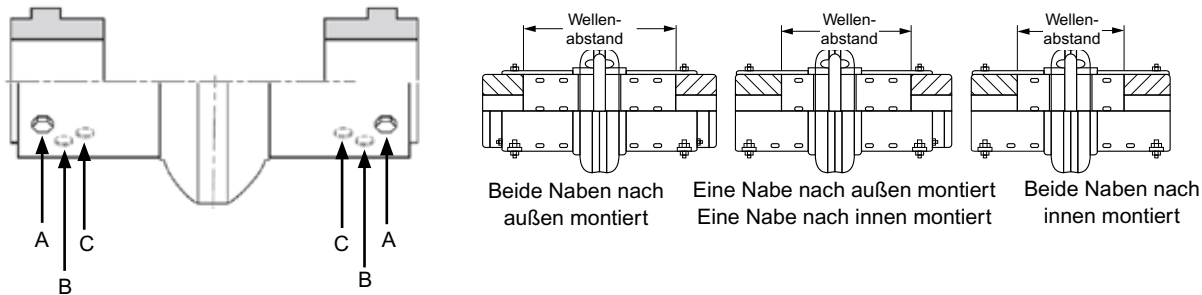


Tabelle 5 - Montageoptionen verlängerte Ausführung (ES) für Abstände zwischen Industriewellen

Kupplungsgröße	ISO (mm)				Ansi			
	100	140	180	250	3,5"	5"	7"	9,5"
ES 2-R M	A-A				A*-A*			
	100				4			
ES 3-R M	C-C	A-A			B*-B*	A-B		
	100	140			3	5		
ES 4-R M	C-C	A-A			B*-B*	A-B		
	100	140			3	5		
ES 5-R M	C.C	A-A			A*-A*	A-B		
	100	140			4	5		
ES 10-R M	C.C	A-A			A*-A*	A-B		
	100	140			4	5		
ES 20 M	A*-B*	B-B	A-A		A*-C*	C-C	A-A	
	98	140	180		4	5	7	
ES 30 M	B-C*	B-B	A-A		A*-B*	C-C	A-A	
	106	140	180		3	5	7	
ES 40 M	B-B*	B-B	A-A			C-C	A-A	
	96	140	180			5	7	
ES 50 M	A-C*	B-B	A-A			C-C	A-A	
	104	140	180			5	7	
ES 60 M		A-A*	B-B	A-A		B-B*	B-B	A-A
		136	180	250		5	8	10
ES 70 M			B-B	A-A			B-B	A-A
			180	250			7	10
ES 80 M			B-B	A-A			B-B	A-A
			180	250			7	10

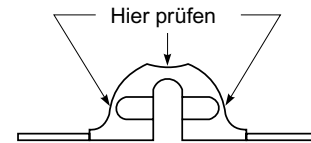
\* Nabe innenliegend montiert

## 10. Vorbeugende Wartung



**Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit einer rotierenden und/oder arbeitenden Kupplung.**

- 10.1. Regelmäßige Sichtprüfungen sind unerlässlich zur Kontrolle des Zustands der flexiblen Elemente. Die Sichtprüfung kann während des Betriebs mit einem Stroboskop durchgeführt werden.
- 10.2. Achten Sie bei der Sichtprüfung eines Elements auf:
  - Ermüdungsrisse an den Verbindungsenden der Elemente
  - Verfärbungen
  - Oberflächenrisse im Körper des Elements



**ACHTUNG!** Ersetzen Sie gegebenenfalls das Element.

## 11. Austausch der Elemente



**Schalten Sie den Motor aus und trennen Sie ihn vom Netz, um ein versehentliches Starten während des Einbaus der Kupplung zu vermeiden.**

- 11.1. Ersetzen Sie stets beide Halbelemente.
- 11.2. Bauen Sie stets beide Halbelemente aus derselben Verpackung ein.
- 11.3. Befolgen Sie die Montageanleitung (siehe Abschnitt 5, Rexnord Omega Elementmontage).
- 11.4. Ziehen Sie die Kopfschrauben der Elemente um die korrekten Anzugsmomente an (siehe Tabelle 3).