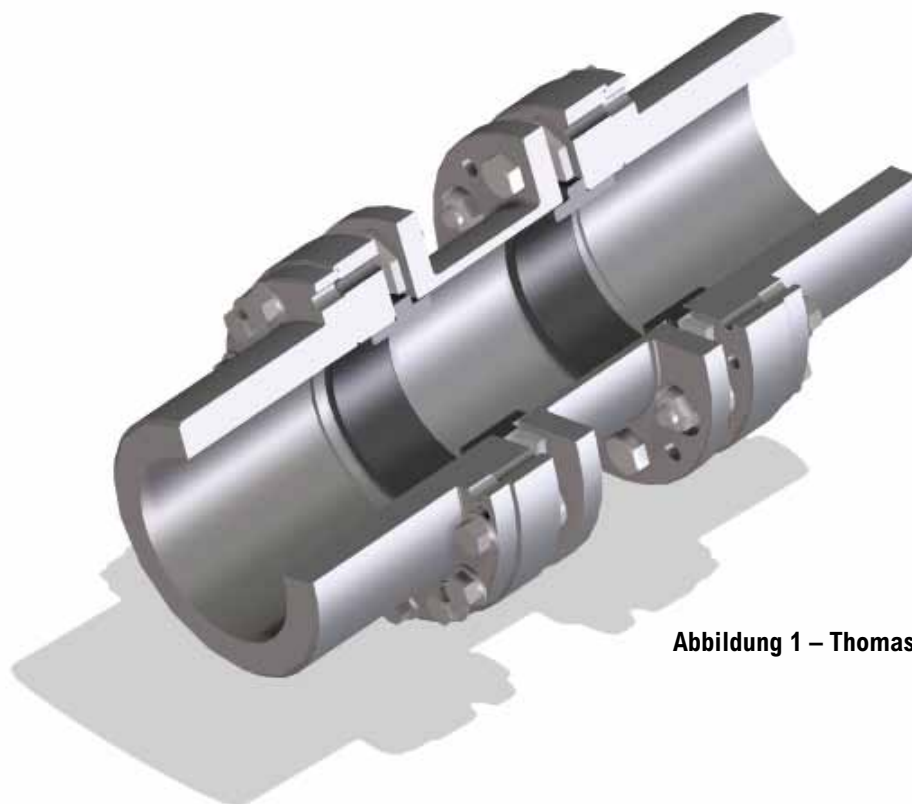


Typ XTSR71
Baugrößen 726-5258**Abbildung 1 – Thomas XTSR71 Kupplung****1. Allgemeine Informationen**

- 1.1 Rexnord Thomas Kupplungen sorgen für eine mechanische Verbindung zwischen den rotierenden Wellen von Maschinen. Bei der Übertragung von Leistung und Drehmoment gleichen die biegeelastischen Lamellenelemente der Kupplung Fluchtungsfehler zwischen den verbundenen Wellen aus.
- 1.2 Diese Anleitung bietet Hilfestellung bei der Montage und Wartung Ihrer Rexnord Thomas Kupplung. Bitte lesen Sie sie vor dem Einbau der Kupplung und vor der Wartung der Kupplung und der damit verbundenen Maschinenteile sorgfältig durch. Diese Anleitung ist stets in der Nähe Ihrer Kupplungsanlage sowie ständig für das Wartungspersonal zugänglich aufzubewahren. Für spezialangefertigte Kupplungen stellt Ihnen Rexnord gegebenenfalls eine technische Zeichnung mit Montageanweisungen zur Verfügung. In diesem Fall gelten die Anweisungen der technischen Zeichnung.
- 1.3 Rexnord ist Inhaber des Copyrights der vorliegenden Montage- und Wartungsanleitung. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Dokuments zu Wettbewerbszwecken ist ausdrücklich untersagt.

1.4 Bedeutung der Symbole:



Vorsicht Verletzungsgefahr.



Gefahr von Maschinenschäden.



Wichtige Hinweise.



Hinweise zum Explosionsschutz.

2. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

- 2.1 Sicherheit ist oberstes Gebot bei Montage, Betrieb und Wartung der Kupplung.
- 2.2 Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit einer rotierenden und/oder arbeitenden Kupplung.
- 2.3 Wegen der Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch Unfälle, die bei unsachgemäßer Montage oder Inbetriebnahme dieser Produkte entstehen können, ist die Einhaltung der vorgegebenen Verfahren bei Auswahl, Montage, Wartung und Betrieb unbedingt notwendig.
- 2.4 Der Einbau darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Mitarbeiter, die mit Einbau/Montage, Instandhaltung, Betrieb, Wartung und Reparatur dieser Kupplung und den verbundenen Anlagen betraut sind, müssen diese Montage- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden haben und sie befolgen. Die Montage- und Wartungsanleitung und die gegebenenfalls zur Verfügung gestellte Zusammenstellungszeichnung müssen am Einbauort vorliegen.



VORSICHT!

Um die Explosionssicherheit dieser Kupplung gemäß den ATEX-Vorgaben zu gewährleisten, ist der Montage- und Wartungsanleitung sowie dem Anhang 0005-08-49-01 genauestens Folge zu leisten. Der Anhang beschreibt die ATEX-Vorgaben. Weicht das Bedienungspersonal von diesen Vorgaben ab, so gilt die Kupplung unverzüglich als nicht ATEX-konform.

- 2.5 Alle rotierenden kraftübertragenden Teile sind eine potenzielle Gefahrenquelle und können zu ernsthaften Verletzungen führen. Sie müssen gemäß den Regelwerken OSHA, ANSI, ATEX, der Europäischen Maschinenrichtlinie sowie sonstigen lokalen Richtlinien für die entsprechende Anwendung geschützt sein. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, für ein zweckmäßiges Kupplungs-Schutzgehäuse zu sorgen.
- 2.6 Die Kupplung ist in einer trockenen, korrosionsgeschützten Umgebung und ohne von außen einwirkende Belastungen (zum Beispiel durch Stapeln) zu lagern, um Schäden zu vermeiden, die bei Inbetriebnahme der Kupplung zu Gefahren führen könnten.
- 2.7 Gemäß ATEX muss das Kupplungs-Schutzgehäuse einen radialen Abstand von mindestens 12,7 mm (1/2 Zoll) zum Außendurchmesser der Kupplung haben und eine ausreichende Belüftung ermöglichen.
- 2.8 Alle leitfähigen Teile der Anlage sollten so angeschlossen werden, dass keine gefährlichen elektrischen Potenzialunterschiede auftreten können. Falls isolierte Metallteile sich elektrostatisch aufladen und damit zu einer potenziellen Zündquelle werden könnten, sind Erdungsanschlüsse herzustellen.
- 2.9 Schalten Sie die Stromversorgung ab und trennen Sie die Anlage von allen anderen potenziellen Energiequellen, bevor Sie Arbeiten an der Naben-/Kupplungseinheit vornehmen.
- 2.10 Verpackungsmaterial kann elektrostatische Aufladungen hervorrufen und dadurch zur Explosionsgefahr werden. Daher sind Verpackungsmaterialien außerhalb der Gefahrenbereiche von der Kupplung zu entfernen.
- 2.11 Zum Schutz vor unbeabsichtigtem Einschalten der Anlage ist ein geeignetes Freischaltverfahren durchzuführen.
- 2.12 Arbeiten an der Kupplung dürfen erst bei völligem Stillstand und ohne Belastung der Kupplung vorgenommen werden.
- 2.13 Setzen Sie Motor, Maschine oder Antrieb niemals in Gang, ohne die Kupplungsteile zu sichern. Wird die Anlage mit lediglich einer Nabe in Gang gesetzt, so muss die Nabe ordnungsgemäß montiert und betriebsbereit sein, inklusive gesicherter Passfeder und Stellschraube (falls vorhanden). Alle Befestigungselemente und Kleinteile müssen komplett und ordnungsgemäß gesichert sein, bevor die gesamte Kupplungseinheit in Betrieb genommen werden kann. Setzen Sie die Kupplung niemals mit gelockerten Befestigungselementen in Gang.
- 2.14 Verwenden Sie nur zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignete Werkzeuge, siehe DIN EN 1127-1:2008:02, Anhang A.
- 2.15 Die Kupplung darf ausschließlich im Einklang mit den technischen Daten im Katalog für Thomas Lamellenkupplungen verwendet werden. Kundenseitige Änderungen und Umbauten sind unzulässig.
- 2.16 Ersatzteile für Wartung oder Reparatur müssen Originalteile von Rexnord bzw. durch Rexnord zugelassen sein.

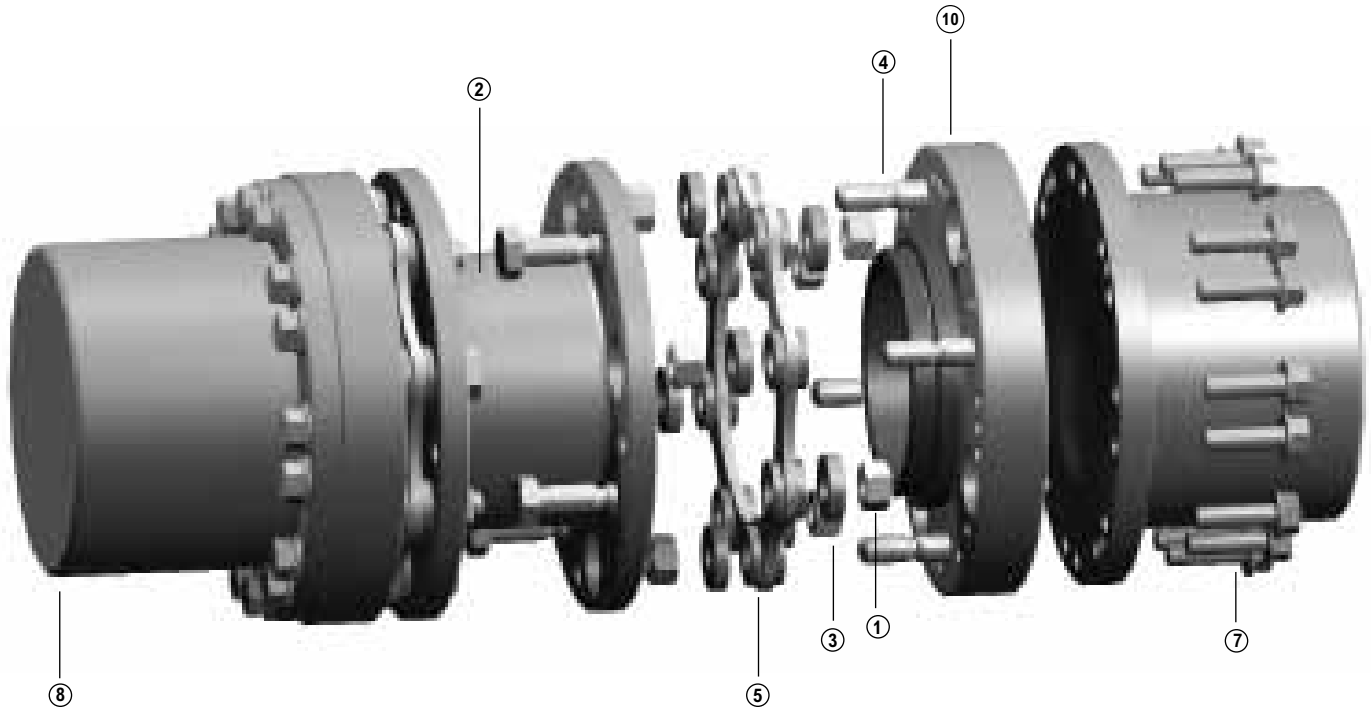


Abbildung 2 – Thomas XTSR71 Kupplungskomponenten



Hinweis: Die obige Nummerierung der Kupplungskomponenten stimmt mit den Komponentennummern in den Spaltenüberschriften in Tabelle 1 überein.

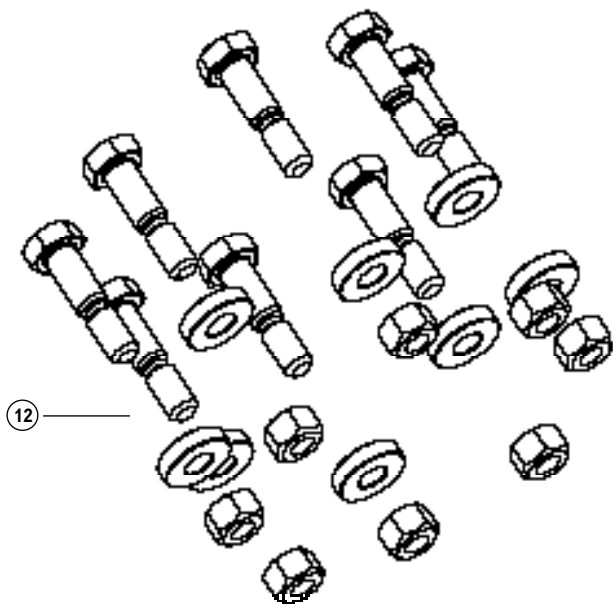


Abbildung 3 – Befestigungssatz für Lamellenpaket, bestehend aus Teilenummern ①, ③ und ④ (siehe oben)

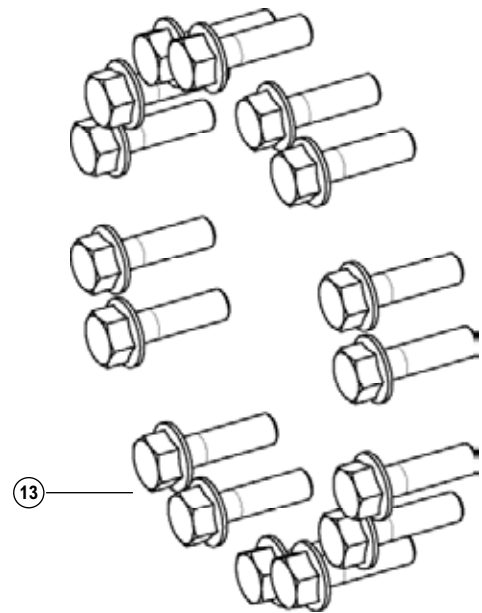


Abbildung 4 – Befestigungssatz für Adapter, bestehend aus Teilenummer ⑦ (siehe oben)

Thomas XTSR71 Kupplungen werden ab Werk mit komplett vormontierter Mittelstückbaugruppe, bestehend aus Mittelstück, zwei Adaptern und Lamellenpaketen geliefert. Die Bolzenschrauben, Unterlegscheiben und Sicherungsmuttern wurden dabei werkseitig bereits mit dem in Tabelle 5 angegebenen Anzugsmoment angezogen. Die Mittelstückbaugruppe ist einbaufertig und sollte keinesfalls zerlegt werden, es sei denn zum Auswechseln der Lamellenpakete. Einbau und Befestigung erfolgen mithilfe von Kopfschrauben.

Tabelle 1 – Rexnord Thomas XTSR71 Kupplungskomponenten / Teilenummern



Hinweis: Die eingekreisten Nummern in den Spaltenüberschriften stimmen mit der Nummerierung der Kupplungskomponenten in Abb. 2, 3 und 4 überein.

XTSR71 Kupp- lungs- größe	Naben**		Mittelstück (1 pro Kupplung) ②				Adapter 2 pro Kupplung Teile-Nr. ⑩	Großer Adapter (für große Nabe) Teile-Nr. ⑪	Lamel- lenpaket 2 pro Kupplung Teile-Nr. ⑤	Adapter-Befesti- gungssatz Kopf- schrauben für 1 Adapter-Nabe- Verbindung ⑬		Befestigungssatz mit Schrauben, Sicherungsmuttern und Überlast- Unterlegscheiben zur Montage von 1 Lamellenpaket ⑫			
	Teile-Nr. Standard- Nabe ⑧	Teile-Nr. Große Nabe ⑨	Teile-Nr.	Länge „C“ (Zoll)	Teile-Nr.	Länge „C“ (mm)				Befesti- gungssatz Teile-Nr.*	Schrau- ben Stückzahl ⑦	Befesti- gungssatz Teile-Nr.*	Schrau- ben Stück- zahl ④	Siche- rungs- muttern Stück- zahl ①	Unter- leg- scheiben Stück- zahl ③
726	10001611	10001612	10000871	3,50	10000801	100	10000241	10001161	10000091	10001591	6	10001561	6	6	6
			10000872	4,38	10000860	140									
			10000873	5,00											
826	10001612	10001613	10000874	3,50	10000802	100	10000242	10001162	10000092	10001591	6	10001562	6	6	6
			10000875	4,38	10000861	140									
			10000876	5,00											
996	10001613	10001614	10000877	4,38	10000862	100	10000243	10001163	10000093	10001592	6	10001563	6	6	6
			10000878	5,00	10000803	140									
			10000879	7,00	10000863	180									
1088	10001614	10001615	10000880	5,00	10000804	140	10000244	10001164	10000094	10001593	16	10001564	8	8	8
			10000881	7,00	10000864	180									
1298	10001615	10001616	10000882	5,00	10000805	140	10000245	10001165	10000095	10001594	16	10001565	8	8	8
			10000883	7,00	10000865	180									
			---	---		250									
1548	10001616	10001617	---	---	10000866	140	10000246	10001166	10000096	10001595	16	10001566	8	8	8
			10000885	7,00	10000806	180									
			---	---	10000867	250									
1698	10001617	10001618	10000886	7,00	10000807	180	10000247	10001167	10000097	10001596	16	10001567	8	8	8
			---	---	10000868	250									
1928	10001618	10001619	10000887	7,00	10000808	180	10000248	10001168	10000098	10001597	16	10001568	8	8	8
			10000888	7,50	10000869	250									
			10000889	8,00	---	---									
2068	10001619	10001620	10000891	8,00	10000809	250	10000249	10001169	10000099	10001598	16	10001569	8	8	8
2278	10001620	10001621	10000892	8,00	10000810	250	10000250	10001170	10000100	10001599	16	10001570	8	8	8
2468	10001621	10001622	10000893	9,00	10000811	250	10000251	10001171	10000101	10001600	16	10001571	8	8	8
2698	10001622	10001623	---	---	10000812	250	10000252	10001172	10000102	10001601	24	10001572	8	8	8
2888	10001623	10001624	---	---	---	---	10000253	10001173	10000103	10001602	24	10001573	8	8	8
3058	10001624	10001631	---	---	---	---	10000254	10001174	10000104	10001602	24	10001574	8	8	8
3358	10001631	10001625	---	---	---	---	10000255	10001175	10000105	10001603	24	10001575	8	8	8
3668	10001625	10001626	---	---	---	---	10000256	10001176	10000106	10001604	24	10001576	8	8	8
3908	10001626	10001627	---	---	---	---	10000257	10001177	10000107	10001605	32	10001577	8	8	8
4178	10001627	10001628	---	---	---	---	10000258	10001178	10000108	10001605	32	10001578	8	8	8
4588	10001628	10001629	---	---	---	---	10000259	10001179	10000109	10001606	32	10001579	8	8	8
4918	10001629	10001630	---	---	---	---	10000260	10001180	10000110	10001607	32	10001580	8	8	8
5258	10001630	---	---	---	---	---	10000261	---	10000111	10001608	32	10001581	8	8	8

*Die Befestigungselemente für Adapter und Lamellenpaket sind jeweils nur als kompletter Satz erhältlich.

**Alle Naben-Teilenummern beziehen sich auf Naben ohne Bohrung und beinhalten den Befestigungssatz für die Adapter-Nabe-Verbindung.

3. Montage der Naben



GEFAHR!

Schalten Sie die Stromversorgung ab und trennen Sie die Anlage von allen anderen potenziellen Energiequellen, bevor Sie Arbeiten an der Naben-/Kupplungseinheit vornehmen.

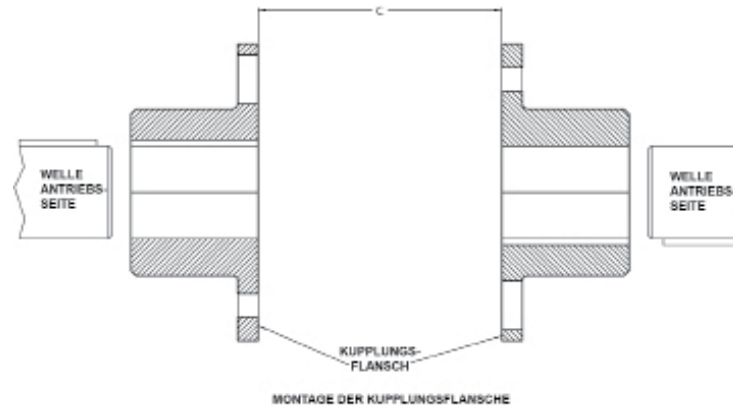


Abbildung 5 – Nabenmontage auf den Wellen

- 3.1 Untersuchen Sie die Kupplungsbaugruppe auf sichtbare Schäden.
- 3.2 Reinigen Sie die Nabenbohrungen und Wellen mit einem fusselfreien Tuch. Entfernen Sie Verunreinigungen der Oberfläche sowie Grate.
- 3.3 Nach dem Zusammenfügen sollte(n) die Passfeder(n) sich beidseitig spielfrei in die Passfedernut von Nabe und Welle einfügen, mit etwas Spiel über der Passfederoberkante.
- 3.4 Entfernen Sie die Kopfschrauben, mit denen die Naben an den Adaptern befestigt sind, und entfernen Sie beide Naben.



Achtung: Eine eventuell erforderliche Erwärmung der Naben sollte in einem Ofen erfolgen. Von einer offenen Flamme wird abgeraten. Sollte eine Flammenerhitzung unverzichtbar sein, so vermeiden Sie Materialverzug und Übertemperatur durch eine möglichst gleichförmige Erwärmung. Mit Farbwechselkreide an der Oberfläche der Nabe bestimmen Sie die Nabentemperatur.



GEFAHR!

Hautkontakt mit erhitzten Naben führt zu Verbrennungen. Tragen Sie Schutzhandschuhe!

4. Gerade Bohrung mit Spielpassung

- 4.1 Passen Sie die Passfeder(n) in die Welle ein.
- 4.2 Die Stellschraube(n) in der Nabe darf/dürfen nicht in die Passfedernut oder die Bohrung hineinragen. Drehen Sie die Stellschraube weiter oder ganz heraus, um ausreichend Spielraum für die Montage zu haben.
- 4.3 Schieben Sie die Nabe bis zur gewünschten Axialposition auf die Welle.
- 4.4 Montieren Sie die ggf. verwendete(n) Stellschraube(n) und ziehen Sie sie mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf die in Tabelle 2 angegebenen Anzugsmomente an.

Tabelle 2 – Anzugsmomente Stellschrauben

Stellschraubengröße		1/4-20	1/4-28	5/16-18	5/16-24	3/8-16	3/8-24	1/2-13	1/2-20
Sechskantschlüsselweite		1/8	1/8	5/32	5/32	3/16	3/16	1/4	1/4
Anzugsmoment	(Nm)	7	9	15	16	27	31	68	75
	(lb-in)	66	76	132	144	240	276	600	660

Stellschraubengröße		M6	M8	M10	M12	M16	1/4	3/8
Sechskantschlüsselweite		3	4	5	6	8	1/8"	3/16"
Anzugsmoment	(Nm)	6	12	25	50	100	8	25
	(lb-in)	55	110	220	440	880	70	220

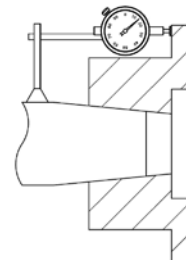
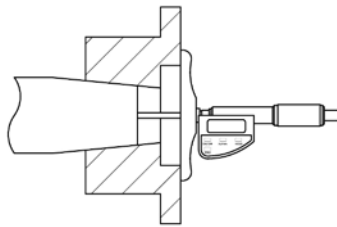


ACHTUNG! Benutzen Sie niemals zwei Stellschrauben übereinander in derselben Gewindebohrung.

5. Gerade Bohrung mit Übermaßpassung

- 5.1 Zur Gewährleistung der Passgenauigkeit sind die Durchmesser von Bohrung und Welle sorgfältig zu vermessen.
- 5.2 Passen Sie die Passfeder(n) in die Welle ein.
- 5.3 Erwärmen Sie die Nabe so lange in einem Ofen, bis die Bohrung ausreichend geweitet ist (größer als die Welle).
- 5.4 Für Naben aus unlegiertem Stahl ist eine Temperatur von 135 °C (275 °F) gewöhnlich ausreichend. Die Temperaturgrenze von 205 °C (400 °F) darf nicht überschritten werden.
- 5.5 Schieben Sie nun die geweitete Nabe rasch bis zur gewünschten axialen Position auf die Welle. Ein zuvor montierter Anschlag kann dabei behilflich sein.

**Abbildung 6 –
Messung Wellenende
zum Nabenflansch
(Beispiel)**



**Abbildung 7 –
Messuhrpositionierung
zum Aufziehen der Nabe
(Beispiel)**

6. Konische Bohrung

- 6.1 Achten Sie auf ein angemessenes Tragbild zwischen Nabe und Welle.
- 6.2 Montieren Sie die Nabe auf der Welle. Achten Sie darauf, dass die Passfedernuten (falls vorhanden) fluchtend angeordnet sind.
- 6.3 Klopfen Sie mit einem Gummihammer vorsichtig auf den Nabenflansch. Die sich daraus ergebende Position ist der Ausgangspunkt für das Aufziehen der Nabe.
- 6.4 Messen Sie den Abstand des Wellenendes zum Nabenflansch mit einem Tiefenmikrometer, wie in Abb. 6 dargestellt. Notieren Sie den Wert.
- 6.5 Befestigen Sie eine Messuhr zum Messen der axialen Nabenbewegung, wie in Abbildung 7 dargestellt. Alternativ kann die Messuhr auch so positioniert werden, dass Sie am Nabenende sitzt. Setzen Sie die Messuhr auf „null“.
- 6.6 Ziehen Sie die Nabe wieder ab und passen Sie die Passfeder(n) in die Welle ein.
- 6.7 Erwärmen Sie die Nabe so lange in einem Ofen, bis die Bohrung ausreichend geweitet ist (größer als die Welle).
- 6.8 Für Naben aus unlegiertem Stahl ist eine Temperatur von 177 °C (350 °F) gewöhnlich ausreichend. Die Temperaturgrenze von 260°C (500°F) darf nicht überschritten werden.
- 6.9 Falls Sie Naben aus legiertem Stahl verwenden, können für eine höhere Übermaßpassung höhere Temperaturen erforderlich sein. Generell gilt: die Ausdehnung des Stahls bei Temperaturänderung von 100 °C (160 °F) beträgt 0,029 mm (0,001 Zoll) pro Zoll Wellendurchmesser. Beim Berechnen der Temperaturen sollten Sie eine zusätzliche Ausdehnung für ausreichendes Spiel während der Montage berücksichtigen. Kalkulieren Sie auch den Wärmeverlust und die darauffolgende Schrumpfung mit ein.
- 6.10 Schieben Sie die erweiterte Nabe rasch bis zum vorher definierten Einstellwert „null“ auf die Welle. Ziehen Sie die Nabe weiter den Kegel hinauf bis zur gewünschten Position auf der Welle, wie in den Spezifikationen für Rexnord-Kunden festgelegt. Benutzen Sie die Messuhr nur als Orientierungshilfe. Ein zuvor montierter Anschlag kann dabei behilflich sein.
- 6.11 Untersuchen Sie die zusammengesetzte Baugruppe und überprüfen Sie, ob die Nabe richtig sitzt. Bei Problemen wenden Sie sich an Rexnord.
- 6.12 Axiale Festhaltevorrichtungen der Nabe (falls benötigt) dürfen nur in Übereinstimmung mit den Spezifikationen des Geräteherstellers montiert werden.

7. Ausrichten der Wellen



ACHTUNG! Kippfuß – Die Maschine muss stabil und eben auf der Grundplatte aufliegen. Bei unterschiedlich langen oder abgewinkelten Maschinenfüßen, die eine gleichmäßige Auflagerung verhindern (sogenannter Kippfuß) ist dies entsprechend zu korrigieren.



ACHTUNG! Durch ein präzises Ausrichten der Wellen verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Kupplung. Der Verzug der elastischen Elemente wird so möglichst gering gehalten. Richten Sie die Wellen bezüglich Axialität, Parallelität und Winkligkeit aus. Überschreiten Sie dabei nicht die in Tabelle 3 empfohlenen Ausrichtwerte und Toleranzen für die Kupplung. Die Ausrichtung der Wellen kann mithilfe verschiedener anerkannter Methoden gemessen werden, dazu gehören das laseroptische Ausrichten, das Doppelradial-Messuhrenverfahren und das Radial-Axial-Verfahren.

Verschieben Sie die verbundenen Anlagenteile, bis sie korrekt ausgerichtet sind. Eine korrekte Ausrichtung erkennen Sie daran, dass sich die Lamellenpakete mittig und annähernd parallel zu ihren Gegenflanschflächen befinden, sowie an der nur geringfügig wahrnehmbaren Welligkeit der elastischen Teile in der Seitenansicht.

Die Höchst- und Mindestwerte für die Abmessung „N“ (siehe Abbildung 7) sind als Orientierungshilfe in Tabelle 3 angegeben. Diese Abmessungen sind lediglich für die Erstmontage vorgesehen. Zur Kompensation von thermischer Ausdehnung und konstruktionsbedingten Bewegungen der Anlage ist zusätzlicher Abmessungsspielraum vorhanden. Die maximalen axialen Kapazitätswerte für diese Kupplungen sind ebenfalls in Tabelle 3 angegeben.

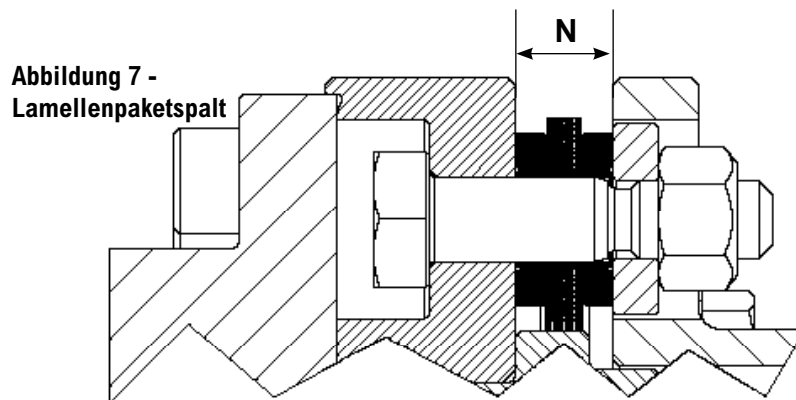


Tabelle 3 zeigt die Einbautoleranzen für das Ausrichten von Parallelität und Winkligkeit. Der Winkelversatzwert ist die maximale Differenz der zwischen den gegenüberliegenden Enden von Mittelstückflansch und Adapterflansch gemessenen Werte (X-Y), wie in Abb. 8 dargestellt. Der Parallelversatzwert „P“ ist die Verlagerung zwischen den Mittelpunkten der beiden Naben, siehe Abbildung 9. Wird der Parallelversatz gemessen, indem die Naben mit Messuhren um den Außendurchmesser verdreht werden, so muss der Gesamtmessuhrausschlag (Total Indicator Reading, TIR) durch (2) dividiert werden, um „P“ zu ermitteln.

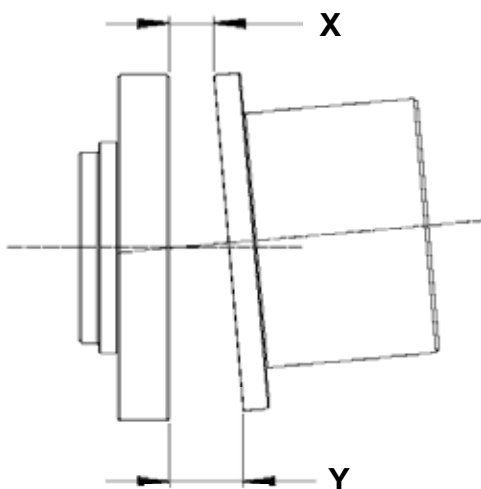


Abbildung 8 - Winkelversatz

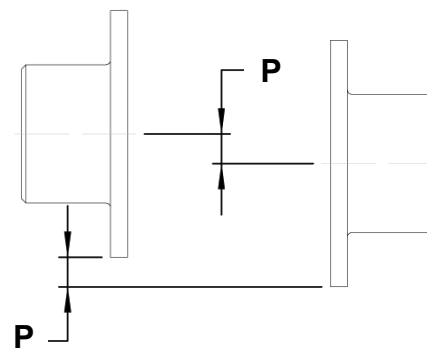


Abbildung 9 - Parallelversatz

Tabelle 3 – Ausrichtwerte

XTSR 71 Bau- größe	Abmessung „A“		Abmessung „A“		Abmessung „N“				Länge „C“ (Abstand zwischen den Nabenflanschen)		Axiale Einbautoleranzen +/-		Axiale Kapazität +/-		Empfohlene Einbautoleranzen***							
	Standard-Nabe		Große Nabe		Min.	Max.	Min.	Max.	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	Parallelversatz				Einbautoleranzen Winkelversatz zwischen den Naben (X-Y) Standard-Nabe		Einbautoleranzen Winkelversatz zwischen den Naben (X-Y) Große Nabe			
					(Zoll)	(Zoll)	(mm)	(mm)					Parallelausrichtung Gesamtmessuhrausschlag (TIR)*		Einbautoleranzen Parallelversatz „P“***		(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)
	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(Zoll)	(mm)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)	(Zoll)	(mm)		
726	3,74	95,0	4,25	108,0	0,33	0,35	8,3	8,8	3,50	88,9	0,026	0,65	0,051	1,3	0,004	0,11	0,002	0,05	0,005	0,13	0,006	0,15
															0,005	0,13	0,003	0,07				
															0,006	0,15	0,003	0,08				
															0,005	0,12	0,002	0,06				
															0,007	0,17	0,003	0,08				
826	4,25	108,0	5,08	129,0	0,36	0,38	9,1	9,6	3,50	88,9	0,030	0,75	0,059	1,5	0,004	0,11	0,002	0,05	0,006	0,15	0,007	0,18
															0,005	0,13	0,003	0,07				
															0,006	0,15	0,003	0,08				
															0,005	0,12	0,002	0,06				
															0,007	0,17	0,003	0,08				
996	5,08	129,0	5,51	140,0	0,37	0,39	9,3	9,9	4,38	111,3	0,035	0,90	0,070	1,8	0,005	0,13	0,003	0,07	0,007	0,18	0,008	0,20
															0,006	0,15	0,003	0,08				
															0,008	0,21	0,004	0,11				
															0,005	0,12	0,002	0,06				
															0,007	0,17	0,003	0,08				
1088	5,51	140,0	6,54	166,0	0,40	0,42	10,1	10,7	5,00	127,0	0,025	0,65	0,051	1,3	0,004	0,10	0,002	0,05	0,005	0,13	0,006	0,15
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,004	0,11	0,002	0,06				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,007	0,19	0,004	0,10				
1298	6,54	166,0	7,83	199,0	0,50	0,52	12,6	13,3	7,00	177,8	0,031	0,80	0,061	1,6	0,004	0,10	0,002	0,05	0,006	0,15	0,008	0,20
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,004	0,11	0,002	0,06				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
1548	7,83	199,0	8,66	220,0	0,57	0,59	14,4	5,1	7,00	177,8	0,037	0,90	0,073	1,8	0,006	0,14	0,003	0,07	0,008	0,20	0,008	0,20
															0,004	0,11	0,002	0,06				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
1698	8,66	220,0	9,66	245,4	0,61	0,64	15,4	16,2	7,00	177,8	0,040	1,00	0,080	2,0	0,006	0,14	0,003	0,07	0,008	0,20	0,010	0,25
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
1928	9,66	245,4	10,39	264,0	0,66	0,69	16,7	17,4	7,50	190,5	0,046	1,15	0,091	2,3	0,006	0,15	0,003	0,08	0,009	0,23	0,011	0,28
															0,006	0,16	0,003	0,08				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,14	0,003	0,07				
2068	10,39	264,0	11,44	290,5	0,71	0,74	18,0	18,8	8,00	203,2	0,049	1,25	0,097	2,5	0,006	0,16	0,003	0,08	0,010	0,25	0,012	0,30
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,16	0,003	0,08				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,16	0,003	0,08				
2278	11,44	290,5	12,32	313,0	0,74	0,77	18,8	19,5	8,00	203,2	0,054	1,35	0,107	2,7	0,006	0,16	0,003	0,08	0,011	0,28	0,012	0,30
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,16	0,003	0,08				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,16	0,003	0,08				
2468	12,32	313,0	13,58	345,0	0,79	0,82	20,1	20,8	9,00	228,6	0,058	1,50	0,116	3,0	0,007	0,18	0,004	0,09	0,012	0,30	0,013	0,33
															0,008	0,20	0,004	0,10				
															0,006	0,15	0,003	0,08				
															0,006	0,16	0,003	0,08				
															0,008	0,20	0,004	0,10				
2698	13,58	345,0	15,00	381,0	0,91	0,94	23,0	23,9	9,84	250,0	0,064	1,60	0,127	3,2	0,008	0,20	0,004	0,10	0,013	0,33	0,014	0,36
2888	15,00	381,0	15,94	405,0	0,97	1,00	24,7	25,4	12,00	304,8	0,068	1,75	0,136	3,5	0,010	0,24	0,005	0,12	0,014	0,36	0,015	0,38
3058	15,94	405,0	17,20	437,0	0,97	1,01	24,7	25,6	12,00	304,8	0,072	1,85	0,144	3,7	0,010	0,24	0,005	0,12	0,015	0,38	0,017	0,43
3358	17,20	437,0	18,98	482,0	1,06	1,09	27,0	27,7	12,00	304,8	0,079	2,00	0,158	4,0	0,010	0,24	0,005	0,12	0,017	0,43	0,018	0,46
3668	18,98	482,0	19,80	503,0	1,18	1,21	29,9	30,8	15,00	381,0	0,087	2,20	0,173	4,4	0,012	0,30	0,006	0,15	0,018	0,46	0,019	0,48
3908	19,80	503,0	20,83	529,0	1,18	1,21	29,9	30,8	15,00	381,0	0,093	2,35	0,185	4,7	0,012	0,30	0,006	0,15	0,019	0,48	0,020	0,51
4178	20,83	529,0	23,94	608,0	1,25	1,30	31,9	33,0	15,00	381,0	0,099	2,50	0,197	5,0	0,012	0,30	0,006	0,15	0,020	0,51	0,023	0,58
4588	23,94	608,0	25,51	648,0	1,40	1,43	35,5	36,4	18,00	457,2	0,108	2,75	0,216	5,5	0,014	0,37	0,007	0,18	0,023	0,58	0,024	0,61
4918	25,51	648,0	26,69	678,0	1,48	1,52	37,6	38,6	18,00	457,2	0,116	2,95	0,232	5,9	0,014	0,37	0,007	0,18	0,024	0,61	0,026	0,66
5258	26,69	678,0	---	---	1,56	1,61	39,7	40,8	18,00	457,2	0,124	3,15	0,248	6,3	0,014	0,37	0,007	0,18	0,026	0,66	---	---

* Die Messung des Parallelversatzes durch Verdrehen der Naben mit Messuhren um den Nabenaußendurchmesser ergibt einen maximalen TIR-Wert (Gesamtmessuhrausschlag). Für die Baugrößen 726-996 ist ein Wert von 0,0012 mm pro mm der Länge „C“ zu verwenden (0,0012 Zoll pro Zoll der Länge „C“); für nicht standardmäßige „C“-Längen ist „C“ mit 0,0012 zu multiplizieren, um den TIR-Wert zu erhalten.
 Für die Baugrößen 1088-5258 ist ein Wert von 0,0008 mm pro mm der Länge „C“ zu verwenden (0,0008 Zoll pro Zoll der Länge „C“); für nicht standardmäßige „C“-Längen ist „C“ mit 0,0008 zu multiplizieren, um den TIR-Wert zu erhalten.
 ** Der Parallelversatzwert „P“ beträgt die Hälfte des gemessenen Gesamtmessuhrausschlages.
 *** Überschreiten Sie während Montage und/oder Betrieb niemals die maximale Versatzkapazität der Kupplung. 1/3° pro Lamellenpaket.
 Für die Baugrößen 726-996 beträgt die maximale Versatzkapazität der Kupplung 1/2° pro Lamellenpaket.
 Für die Baugrößen 1088-5258 beträgt die maximale Versatzkapazität der Kupplung 1/3° pro Lamellenpaket.

Hinweis:

1. Für weitere Informationen zu Ausrichtmethoden und -verfahren lesen Sie bitte das Rexord Bulletin 538-214, „Coupling Alignment Fundamentals“.

- a. Der Winkelversatzwert ist die maximale Differenz der zwischen den gegenüberliegenden Nabenflanschen gemessenen Werte (X und Y), siehe Abbildung 8.
- b. Der Parallelversatzwert „P“ ist die Verlagerung zwischen den Mittelpunkten der beiden Naben, siehe Abbildung 9.

8. Endmontage



XTSR71 Kupplungen werden ab Werk mit komplett vormontierter Mittelstückbaugruppe geliefert. Die Sicherungsmuttern wurden dabei werksseitig mit dem in Tabelle 5 angegebenen Anzugsmoment angezogen. Die Mittelstückbaugruppe ist einbaufertig und sollte keinesfalls zerlegt werden (es sei denn zum Auswechseln der Lamellenpakete).

Überprüfen Sie, ob die Montage der Naben mit der korrekten Länge „C“ gemäß Abbildung 5 (siehe Tabelle 1) erfolgt ist. Die Länge „C“ ist der zwischen den beiden Nabenflanschen gemessene Abstand.

Aufgrund der Zentrierung der Nabe-Adapter-Verbindung, um eine korrekte Führung zu gewährleisten, muss die Mittelstückbaugruppe komprimiert werden, damit sie zwischen die beiden Nabenenden geschoben werden kann.

Komprimieren Sie die Mittelstückbaugruppe mithilfe der (mitgelieferten) Kopfschrauben für die Nabe-Adapter-Verbindung (siehe Abbildung 2 und Tabelle 4), indem Sie die Schrauben durch die Bohrungen in den Flanschen des Mittelstücks schieben und in die Gewindebohrungen des Adapters einführen, wie in Abbildung 10 dargestellt.

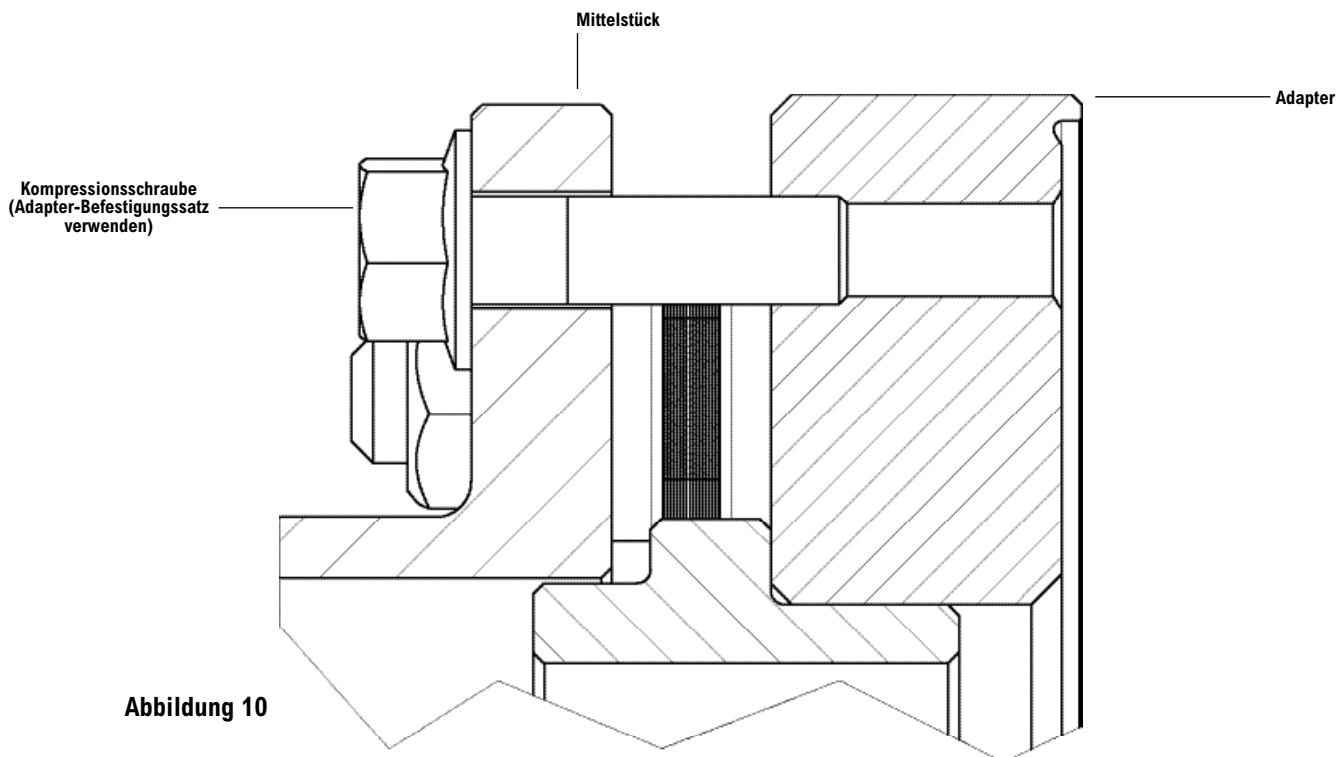


Abbildung 10



Ziehen Sie die Kopfschrauben gleichmäßig an, um beide Enden gerade so weit zu komprimieren, dass die Mittelstückbaugruppe zwischen die Naben passt (nicht mehr als nötig anziehen, um ausreichend Spielraum für die Montage zu haben).

- 8.1 Achten Sie darauf, dass die Adapter- und Nabenflanschflächen und die Führungen frei von Schmutzpartikeln und Grat sind, damit die Führung passgenau sitzt.
- 8.2 Setzen Sie das komprimierte Mittelstück so zwischen die Kupplungs-naben, dass die Gewindebohrungen im Adapter mit den Durchgangslöchern für die Kopschrauben in der Nabe passgenau und fluchtend angeordnet sind. Falls die Kupplung summengewuchtet wurde, müssen auch sämtliche Passmarkierungen fluchtend angeordnet werden.
- 8.3 Entfernen Sie die Kopschrauben vom Zwischenstückflansch am Adapter, sodass der Nabenaußendurchmesser am Führungsdurchmesser des Adapters anliegt.
- 8.4 Schmier Sie die Gewinde der Kopschrauben und schieben Sie die Kopschrauben anschließend durch die Durchgangslöcher im Nabenflansch und in die zugehörigen Gewindebohrungen im Adapter. Ziehen Sie jede Kopschraube mit dem in Tabelle 4 angegebenen Anzugsmoment an.

Bei Problemen oder Fragen zu Einbau oder Ausrichtung wenden Sie sich an Rexnord.



Hinweis: Sämtliche Bolzen- und Kopschraubengewinde müssen vor der Montage geschmiert werden. Die Verwendung von reinem Motorenöl wird empfohlen. Verwenden Sie keine molybdänsulfidhaltigen Schmierstoffe oder Fette.



VORSICHT!

Für die Verwendung in explosionsgefährdeten Umgebungen sind Staubablagerungen auf fachgerechte Weise von den Kupplungskomponenten und Kupplungselementen zu entfernen.

Tabelle 4 – Anzugsmomente Kopschrauben

XTSR71 Kupplungs- größe	Abmessung „A“ Standard-Nabe		Flansch - Sechskantkopschraube - Standard- Nabe				Abmessung „A“ Große Nabe		Sechskantkopschraube - Große Nabe			
			Schrau- bengröße	Anzugsmoment		Schlüs- selweite (mm)			Schrau- bengröße	Anzugsmoment		Schlüs- selweite (mm)
	(Zoll)	(mm)		(mm)	(ft-lb)		(Nm)	(Zoll)		(mm)	(mm)	
726	3,74	95,0	M6x20	12,3	16,7	10	4,25	108,0	M6x20	12,3	16,7	10
826	4,25	108,0	M6x20	12,3	16,7	10	5,08	129,0	M8x25	27	36	13
996	5,08	129,0	M8x25	27,0	36	13	5,51	140,0	M6x25	12,3	16,7	10
1088	5,51	140,0	M6x25	12,3	16,7	10	6,54	166,0	M8x30	27	36	13
1298	6,54	166,0	M8x30	27	36	13	7,83	199,0	M10x35	51,0	69	15
1548	7,83	199,0	M10x35	51	69	15	8,66	220,0	M10x40	92,0	69	15
1698	8,66	220,0	M10x40	51	69	15	9,66	245,4	M12x40	92,0	124	16
1928	9,66	245,4	M12x40	92	124	16	10,39	264,0	M12x40	92,0	124	16
2068	10,39	264,0	M12x40	92	124	16	11,44	290,5	M12x50	142	124	16
2278	11,44	290,5	M12x50	92	124	16	12,32	313,0	M14x50	142	193	18
2468	12,32	313,0	M14x50	142	193	18	13,58	345,0	M12x60	92,0	124	16
2698	13,58	345,0	M12x60	92	124	16	15,00	381,0	M14x70	142	193	18
2888	15,00	381,0	M14x70	142	193	18	15,94	405,0	M14x70	142	193	18
3058	15,94	405,0	M14x70	142	193	18	17,20	437,0	M16x70	218	295	21
3358	17,20	437,0	M16x70	218	295	21	18,98	482,0	M16x80	218	295	21
3668	18,98	482,0	M16x80	218	295	21	19,80	503,0	M16x80	218	295	21
3908	19,80	503,0	M16x80	218	295	21	20,83	529,0	M16x80	218	295	21
4178	20,83	529,0	M16x80	218	295	21	23,94	608,0	M20x90	427	579	27
4588	23,94	608,0	M20x90	427	579	27	25,51	648,0	M20x100	427	579	27
4918	25,51	648,0	M20x100	427	579	27	26,69	678,0	M20x110	427	579	27
5258	26,69	678,0	M20x110	427	579	27	---	---	---	---	---	---

Hinweis:

- 1. Die angegebenen Drehmomente sind Näherungswerte für Kopschrauben mit geschmiertem Gewinde.

9. Auswechseln der Lamellenpakete

Bei Bedarf können die Lamellenpakete wie folgt ausgewechselt werden.



Hinweis: Bei XTSR71 Mittelstückbaugruppen sind die Sicherungsmuttern werksseitig angezogen. Für Mittelstückbaugruppen mit kurzer Zwischenstücklänge und begrenztem Spielraum zur Handhabung des Schraubenschlüssels werden spezielle Schlüssel verwendet, um die Sicherungsmuttern anzuziehen. Wenden Sie sich an Rexnord, um Hilfestellung bei der Beschaffung dieser speziellen Schlüssel zu erhalten.

- 9.1 Entfernen Sie die Mittelstückbaugruppe, indem Sie alle Kopfschrauben von den Naben entfernen. Komprimieren Sie dazu die Mittelstückbaugruppe mithilfe der Kopfschrauben für die Nabe-Adapter-Verbindung (siehe Abbildung 2 und Tabelle 4), indem Sie die Schrauben durch die Bohrungen in den Flanschen des Mittelstücks schieben und in die Gewindebohrungen des Adapters einführen, wie in Abbildung 10 dargestellt. Ziehen Sie anschließend die Mittelstückbaugruppe aus dem Zwischenraum zwischen den Naben heraus. An jedem Nabenende befinden sich Gewindebohrungen für Dehnschrauben, um die Führungszapfen zwischen Nabe und Adapter zu lösen. Verwenden Sie dazu die Kopfschrauben für die Nabe-Adapter-Verbindung gemäß Tabelle 4.
- 9.2 Entfernen Sie alle Sicherungsmuttern, Bolzenschrauben, Unterlegscheiben und Lamellenpakete. Möglicherweise sind dazu spezielle Schraubenschlüssel erforderlich. Reinigen Sie die beiden Adapter und das Mittelstück und entfernen Sie eventuell vorhandene Grate. Siehe Abb. 2. Befestigen Sie die neuen Lamellenpakete zunächst an den Adaptern.



Um eine sichere Auswuchtung zu gewährleisten, müssen sämtliche (gegebenenfalls bei einer Summenwuchtung angebrachten) Passmarkierungen fluchtend angeordnet werden.

- 9.3 Befestigen Sie die Lamellenpakete zunächst so am Adapter, dass die Unterlegscheiben des Lamellenpakets mit den Schraubenbohrungen in den Adapterflanschen fluchtend angeordnet sind, wie in Abb. 11A dargestellt. Schieben Sie die Bolzenschrauben durch die Schraubenbohrungen im Adapter und durch das Lamellenpaket.

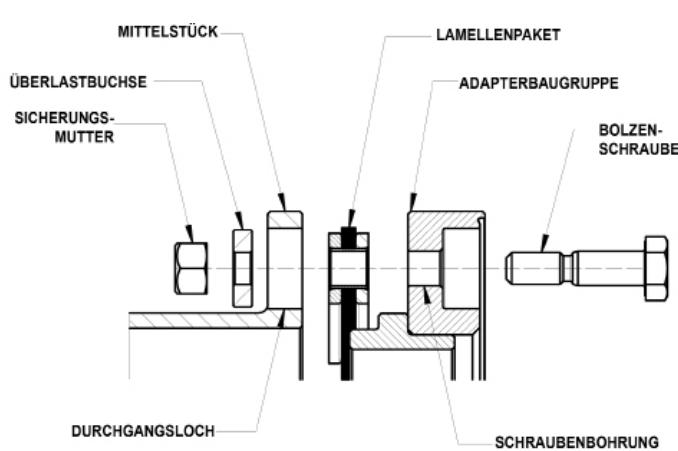


Abbildung 11A

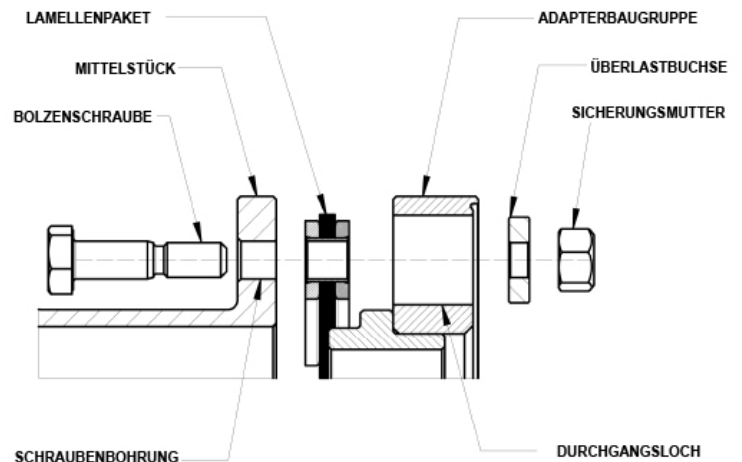


Abbildung 11B

- 9.4 Legen Sie auf jede Bolzenschraube eine Überlast-Unterlegscheibe, wie in Abb. 11A und 11B dargestellt.
- 9.5 Tragen Sie ein reines Motorenöl auf die Schraubengewinde auf und setzen Sie auf jede Schraube eine Sicherungsmutter. Ziehen Sie alle Sicherungsmuttern abwechselnd mit stufenweise ansteigendem Drehmoment leicht an (siehe Abb. 12 und 13) und achten Sie dabei darauf, dass alle Schrauben fest sitzen. In dieser Phase verwenden Sie nur die Hälfte der Schrauben an dem Lamellenpaket. Ziehen Sie jetzt jede Sicherungsmutter auf das richtige, in Tabelle 5 angegebene Anzugsmoment an. Gehen Sie dazu abwechselnd mit stufenweise ansteigendem Drehmoment vor, wie in Abb. 12 und 13 dargestellt.



Alle Schraubengewinde müssen vor der Montage geschmiert werden. Die Verwendung von reinem Motorenöl wird empfohlen. Verwenden Sie keine molybdändisulfidhaltigen Schmierstoffe oder Fette.

- 9.6 Setzen Sie das Mittelstück gegen das Lamellenpaket und ordnen Sie dabei die Durchgangslöcher im Mittelstück mit den Schrauben zwischen Adapter und Lamellenpaket fluchtend an.
- 9.7 Schieben Sie nun alle verbleibenden Schrauben durch die Bohrungen in Mittelstück und Lamellenpaket (siehe Abb. 11B).
- 9.8 Legen Sie auf jede Bolzenschraube eine Überlast-Unterlegscheibe, wie in Abb. 11A und 11B dargestellt.
- 9.9 Tragen Sie ein reines Motorenöl auf die Schraubengewinde auf und setzen Sie auf jede Schraube eine Sicherungsmutter.
- 9.10 Ziehen Sie alle verbleibenden Sicherungsmuttern abwechselnd mit stufenweise ansteigendem Drehmoment leicht an (siehe Abb. 12 und 13) und achten Sie dabei darauf, dass das Lamellenpaket richtig ausgerichtet ist und alle Schrauben fest sitzen. Ziehen Sie jetzt jede Sicherungsmutter auf das richtige, in Tabelle 5 angegebene Anzugsmoment an. Gehen Sie dazu abwechselnd mit stufenweise ansteigendem Drehmoment vor, wie in Abb. 12 und 13 dargestellt.
- 9.11 Montieren Sie nun die Mittelstückbaugruppe gemäß den Anweisungen unter Punkt 8, Endmontage.



Wir empfehlen, wenn möglich alle Sicherungsmuttern nach einigen Betriebsstunden erneut auf ihre Anzugsmomente zu überprüfen (siehe Tabelle 5).

Für Ersatzteile siehe Tabelle 1.

10. Auswuchtung der Mittelstückbaugruppe

Eine ggf. erforderliche zusätzliche Auswuchtung der Mittelstückbaugruppe kann wie folgt durchgeführt werden.

- 10.1 Wenn an der Mittelstückbaugruppe Wartungsarbeiten durchgeführt wurden oder eine Komponente ausgetauscht wurde, befolgen Sie für den richtigen Wiederausbau die Anweisungen unter Punkt 9.
- 10.2 Verwenden Sie bei vollständig zusammengesetzter Zwischenstückeinheit jeweils 6 Schrauben für ein 6-Schrauben-Lamellenpaket und 8 Schrauben für ein 8-Schrauben-Lamellenpaket und komprimieren Sie die Mittelstückbaugruppe mithilfe der Kopfschrauben für die Nabe-Adapter-Verbindung (siehe Abbildung 4 und Tabelle 4), indem Sie die Schrauben durch die Bohrungen in den Flanschen des Mittelstücks schieben und in die Gewindebohrungen des Adapters einführen, wie in Abbildung 10 dargestellt.
- 10.3 Wiederholen Sie die Schritte unter Punkt 10.2 am gegenüberliegenden Adapterflansch. Beide Enden der Zwischenstückeinheit müssen komprimiert werden, um die Baugruppe für eine sichere Auswuchtung zu versteifen.
- 10.4 Ziehen Sie die Schrauben mit stufenweise ansteigendem Drehmoment an, bis der Zwischenstückflansch gegen den Vorsprung zur Verhinderung von Schlägen des Adapters (siehe Abb. 12) gepresst wird. Gehen Sie so auf beiden Seiten der Zwischenstückeinheit vor.

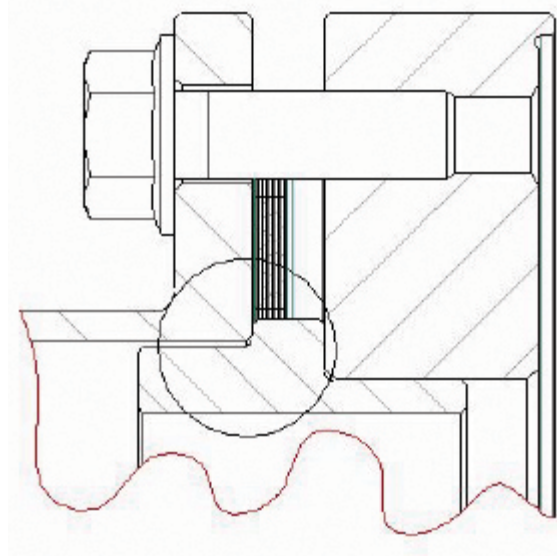


Abbildung 12

- 10.5 Dadurch, dass beide Seiten der Baugruppe gegen den Vorsprung gepresst werden, wird die Mittelstückbaugruppe versteift, um die erforderliche Auswuchtgüte zu erreichen.
- 10.6 Untersuchen Sie die Außenkanten von Zwischenstück und Adapter und entfernen Sie eventuell vorhandene Grate, um mögliche Auswuchtfehler zu vermeiden.
- 10.7 Führen Sie das Auswuchtverfahren gemäß den Anforderungen in Ihrem Unternehmen durch.
- 10.8 Gehen Sie nach den Anweisungen zur Endmontage (Punkt 8) vor, um die Mittelstückbaugruppe an der Kupplung zu befestigen.
- 10.9 Nachdem Sie die Kleinteile zur Versteifung entfernt haben, ist die Gesamtlänge der Zwischenstückeinheit möglicherweise kürzer als ursprünglich vorgesehen. Dies hat keine nachteilige Auswirkung auf die Kupplung, die gemäß Abschnitt 8 (Endmontage) an den Naben befestigt werden kann.



Die Befestigungselemente für die Nabe-Adapter-Verbindung, die zur Kompression der Mittelstückbaugruppe verwendet wurden, sind für die komplette Kupplungsmontage gewichtsgleich abgewogen. Bewahren Sie die Befestigungselemente separat mit der Nabe-Adapter-Verbindung auf, mit der sie ursprünglich geliefert wurden, und achten Sie darauf, die Kleinteile nicht zu beschädigen.

Tabelle 5 – Anzugsmomente Sicherungsmuttern

XTSR71 Kupp- lungsgröße	Abmessung „A“ Standard-Nabe		Schrauben- größe (mm)	Sicherungsmutter		Schlüsselweite (Zoll)
				Anzugsmoment		
	(Zoll)	(mm)		(ft-lb)	(Nm)	
726	3,74	95,0	M5	4,7	6,4	8
826	4,25	108,0	M6	8,1	11	11
996	5,08	129,0	M8	18	24	14
1088	5,51	140,0	M8	19	26	15
1298	6,54	166,0	M10	39	53	18
1548	7,76	197,0	M12	66	90	21
1698	8,58	218,0	M14	110	150	22
1928	9,66	245,4	M16	160	220	24
2068	10,39	264,0	M18	240	320	27
2278	11,44	290,5	M20	270	360	30
2468	12,32	313,0	M22	380	520	32
2698	13,50	343,0	M24	580	780	36
2888	14,61	371,0	M27	850	1200	41
3058	15,55	395,0	M27	850	1200	41
3358	16,81	427,0	M30	1200	1600	46
3668	18,35	466,0	M33	1500	2000	50
3908	19,29	490,0	M33	1500	2000	50
4178	20,63	524,0	M36	2100	2800	55
4588	23,11	587,0	M42	3200	4400	65
4918	24,80	630,0	M45	4100	5600	70
5258	26,46	672,0	M48	4900	6700	75

Hinweise:

1. Die angegebenen Drehmomente sind Näherungswerte für Stahlschrauben mit geschmiertem Gewinde.
2. Es sollte verhindert werden, dass die Schrauben sich drehen, während die Sicherungsmuttern auf die angegebenen Anzugsmomente angezogen werden. Ziehen Sie das Befestigungselement nicht an, indem Sie am Schraubenkopf drehen.

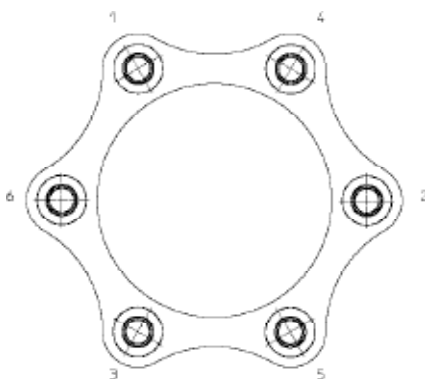


Abbildung 13

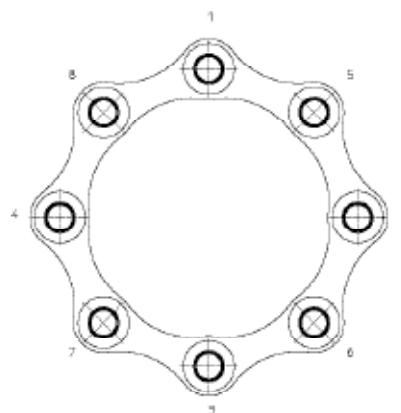


Abbildung 14