



EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG

OMEGA KUPPLUNG



HINWEISE

- Es ist sehr wichtig, dass die Anweisungen bezüglich des Einbaus und des Betriebes des Materials vom Anwender berücksichtigt werden. Die Nichteinhaltung dieser Maßnahmen kann einen falschen Einbau sowie eine unsachgemäße Verwendung der Elemente zur Folge haben, die zu Verletzungen und Unfällen führen können.
- Alle rotierenden Übertragungsteile stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und können schwere Verletzungen verursachen. Sie müssen gemäß der amerikanischen Normen OSHA und ANSI oder gleichwertigen Normen für alle Geschwindigkeitsbereiche und Anwendungen ordnungsgemäß abgesichert werden. Die Bereitstellung von geeigneten Schutzvorrichtungen obliegt dem Anwender.
- Die Befestigung der Ringschrauben muss überprüft werden. Wenn diese Überprüfung nicht vorgenommen wird, können Lockerungen der Kupplungselemente während des Betriebes entstehen und dadurch zu schweren Verletzungen führen. Die Ringschrauben und die Naben sind in metrischen Größenmassen oder in angelsächsischen Größenmassen in Zoll (Inch) erhältlich. In keinem Falle dürfen Ringschrauben im Größenmaß Zoll auf einer metrischen Nabe oder umgekehrt eingebaut werden.
- Vor dem Einschalten des Motors oder der Betätigung der Anlage stets sicherstellen, dass alle Kupplungselemente an den Antriebswellen und am Empfänger ordnungsgemäß befestigt sind.
- Vor dem Einbau der OMEGA-Kupplung in eine Anlage, deren Bauteile Gleitlager, Pfeilradgetriebe oder andere, gegen Axialdruck empfindliche Elemente umfassen, bitte einen Vertreter kontaktieren.
- Dem Anwender obliegt die Überprüfung des Verhältnisses zwischen der Steifigkeit der Kupplung und der Frequenz des Antriebssystems.

1. Schritt:

Untersuchung der Achsen und Bohrungen der Naben der Motor- und Maschinenelemente. Stellen Sie sicher, dass diese Teile schmutzfrei sind und keine Grate aufweisen. Überprüfung der ordnungsgemäßen Justierung der Keile an den Achsen. Einbau der beiden Naben. Es ist notwendig, dass eine der Naben zur Einstellung des Abstandes gelockert wird. Bei der Verwendung von Ringnaben müssen die Herstelleranweisungen berücksichtigt werden. Falls die Nabe einen Festsitz umfasst, wird die Erhitzung der Nabe auf maximal 100°C mittels eines Ölbad, Wasserbad oder in einem Ofen empfohlen. Bei einer nur teilweisen Erhitzung besteht die Gefahr einer Verformung der Nabe.

2. Schritt:

Anbringung einer Halbschale des Elastomerelementes um die Naben und Befestigung mittels von selbstsichernden Schrauben. Das Elastomerelement reguliert den notwendigen Abstand der zweiten Nabe. Die Überprüfung der Befestigung der Ringschrauben ist von großer Wichtigkeit. Die empfohlenen Anziehdrehmomente und die Empfehlungen bezüglich der Ringschrauben sind aus Tabelle 1 zu entnehmen. Anschließend Befestigung der zweiten Nabe.

3. Schritt:

Einbau der zweiten Halbschale des Elastomerelementes. Stellen Sie sicher, dass die Ringe am Abstandsstückselement, falls vorhanden, ordnungsgemäß befestigt worden sind. Festziehen aller Ringschrauben mit dem in Tabelle 1 angegebenen Anziehdrehmoment. Der Einbau einer Abstandsstückkupplung entspricht dem Einbau einer Standardkupplung.



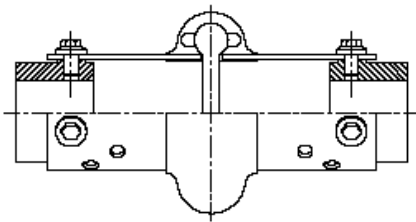
EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG

OMEGA KUPPLUNG

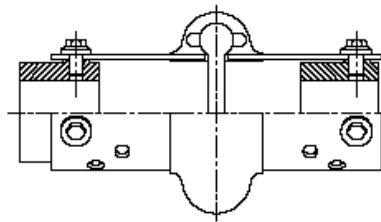
Erinnerung:

Im Falle einer nicht ordnungsgemäßen Anordnung der Befestigungslöcher der Elemente und der Befestigungslöcher der Naben aufgrund einer fehlerhaften Axialität der Anlage muss die Spindel (falls möglich) vorsichtig durch den Einbau der Schrauben gedreht werden. Bei großen Kupplungen bitte zuerst die in der Mitte der Halbelemente angebrachten Schrauben befestigen.

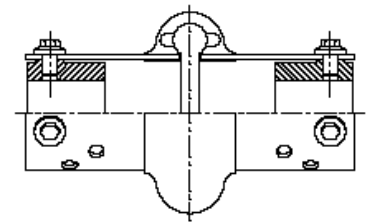
Aufgrund der in die Abstandsstückelemente gebohrten Einbaulöcher besteht die Möglichkeit weiterer Einbauanordnungen. Wählen Sie die für den gewünschten Abstand zwischen den Achsen am besten geeignete Kombination aus.



Standardverfahren
Einbau der zwei Naben,
nach außen gerichtet



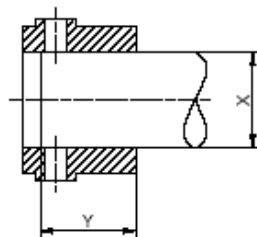
Alternatives Verfahren
Einbau einer Nabe nach innen,
die zweite Nabe nach außen gerichtet



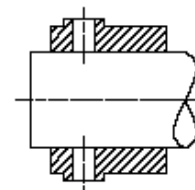
Alternatives Verfahren
Einbau der zwei Naben,
nach innen gerichtet

Radius der Achse innerhalb der zulässigen Bohrungen:

Die Achsen können bündig mit der Nabe angeordnet (ohne Bild), an der Vorderseite der Nabe vertieft eingebaut oder an der Vorderseite der Nabe überlappend angebracht werden.



Das Maß muss an dieser Stelle gleich oder mehr als 0,8 Mal den Wert des Maßes x betragen.



Falls die Achse an der Vorderseite der Nabe überlappt, so muss eine ausreichende Länge der Keilnute gewährleistet werden.

Axialität des Materials:

Zwischen der Axialität der Kupplung und der Lebensdauer der Kupplung und des Materials besteht ein direkter Zusammenhang.

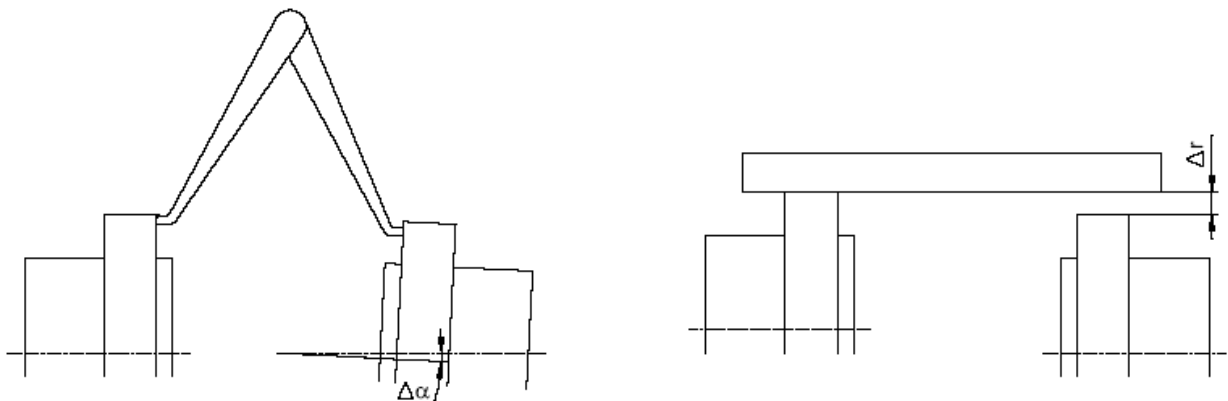
Obwohl die Kupplungen Axialitätsmängel großen Ausmaßes aushalten können, muss dennoch stets für die bestmögliche Axialität zur Gewährleistung eines optimalen Leistungsvermögens gesorgt werden. Das Verfahren zur Einstellung der Axialität durch Zirkel und Lineal wird nachfolgend illustriert. Falls eine genauere Exaktheit der Axialität erforderlich ist, so wird die Verwendung einer Messuhr empfohlen. Es können Fälle auftreten, in denen die Materialhersteller spezifischere Toleranzwerte hinsichtlich der Axialität verlangen. In diesem Falle müssen die Herstelleranweisungen befolgt werden.



EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG

OMEGA KUPPLUNG

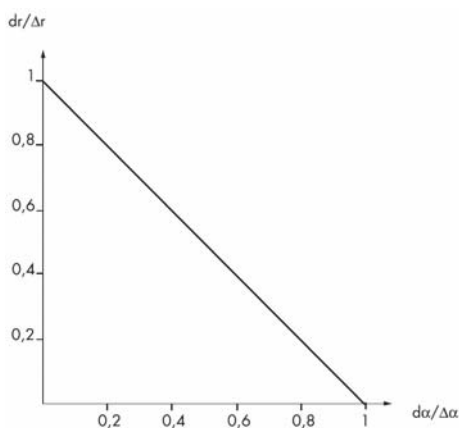
- 1 - Für den Ausgleich einer winkligen Falschachsrichtung wird der Abstand zwischen den Naben mittels eines Zirkels überprüft. Einstellung oder Verkeilung der Elemente bis zur Erreichung eines ausgehend von allen um die Nabe gelegenen Messpunkten identischen Abstandes.
- 2 - Wenn ein Vierkantmaßstab den Kopfzylinder der Scheiben an irgendeiner Stelle gleichzeitig berührt, handelt es sich nicht um eine Falschachsrichtung. Einstellung oder Verkeilung der Elemente bis zur Erreichung der Einhaltung dieser Bedingung.
- 3 - Die angeschlossenen Elemente ordnungsgemäß befestigen. Erneute Überprüfung der Axialität.
- 4 - Einbau des Elastomerelementes und Anziehen der Ringschrauben mit dem in Tabelle 1 angegebenen Anziehdrehmoment.
- 5 - Falls möglich, erneute Überprüfung der Axialität und Nachziehen aller Ringschrauben nach einigen Stunden dauernder Betriebszeit.



Die zulässigen Verlagerungshöchstwerte ergeben aus nachfolgendem Schaubild und Tabelle:

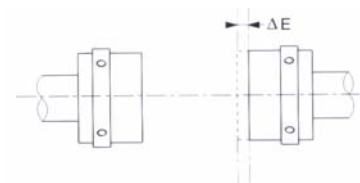
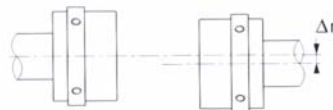
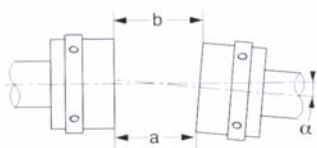
Formel: $dr/\Delta r + d\alpha/\Delta\alpha \leq 1$

dr	=	Messwert des radialen Fehlers
Δr	=	Maximalwert des radialen Fehlers
$d\alpha$	=	Messwert des winkligen Fehlers
$\Delta\alpha$	=	Maximalwert des winkligen Fehlers



Baugröße	2	3	4	5	10	20	30	40
(b-a) mm	3,25	4,06	4,6	5,6	6,5	5,9	7,3	8,8
ΔE	$\pm 4,7$	$\pm 4,7$	$\pm 4,7$	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$
Δr_{mm}	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4

Baugröße	50	60	70	80	100	120	140	-
(b-a) mm	10,8	7,7	8,2	9,9	9,4	11,7	13,8	-
ΔE	$\pm 6,3$	$\pm 9,5$	$\pm 9,5$	$\pm 9,5$	± 15	± 15	± 15	-
Δr_{mm}	2,4	6,2	3,2	3,2	4,8	4,8	4,8	-





EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG

OMEGA KUPPLUNG

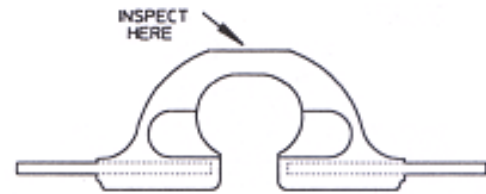
Tabelle 1:

FÜR RINGSCHRAUBEN EMPFOHLENE ANZIEHDREHMOMENTE	OMEGA Kupplungsgröße	Schraube	Anzahl Schrauben	Trockenanzieh- Drehmoment Nm
-WICHTIG- Die Ringschrauben sind mit selbstsichernden Scheiben ausgestattet. Diese DÜRFEN NICHT öfter als zweimal verwendet werden. Die Ringschrauben können weiterhin verwendet werden, wenn ein Klebemittel zur Gewährleistung der Blockierung der Schraube auf den Ringschrauben aufgetragen wird. Keinesfalls die Gewinde der Ringschrauben schmieren	2	M6 – 1x10	8 + 8**	23
	3	M6 – 1x12	8 + 8**	23
	4			
	5			
	10	M6 – 1x12	12 + 12**	23
	20	M10 – 1,5x16	12	40
	30			
	40	M10 – 1,5x16	16	40
	50			
	60	M12 – 1,75x25	16	100
	70			
	80			
	100	M20 – 2,5x40	20	370
	120	M20 – 2,5x40	24	370
140	M24 – 3,0x40	32	800	

** Extra Schraubensatz bei Verwendung der Spacerausführung mit Zwischenring

Bemerkungen:

Die OMEGA-Naben sind zwischen den zwei Modellen von elastischen Kupplungen (Standard- und Abstandsstückmodell) untereinander austauschbar. Die Ringnaben können mit Abstandsstückelementen und die ausgebohrten Naben mit Standardelementen verwendet werden. Werden im Rahmen regelmäßiger Inspektionen durch den Anwender, Verschleißerscheinungen (leichte Risse) im Bereich der Urethansegmente festgestellt, insbesondere in der V-Kerbe bzw. an den Flanken, sind dieselben unverzüglich auszutauschen. Elastikelemente welche durch dauerhafte Torsionsbeanspruchung um mehr als 5-6° verformt sind (Beurteilung im ausgebauten Zustand), müssen ebenfalls ausgetauscht werden. Regelmäßige visuelle Kontrollen sind monatlich durchzuführen und alle sechs Monate die Ausrichtung, also Fluchtung der mit der Kupplung verbundenen Maschinenteile, auf Einhaltung der jeweils zulässigen Verlagerungswerte.



Austausch eines Elementes:

Falls der Austausch eines Elementes erforderlich wird, ist es sehr wichtig, die zwei Halbschalen gleichzeitig zu ersetzen. Keinesfalls nur den Austausch einer Halbschale vornehmen. Dieses ist von großer Wichtigkeit, weil die Eigenschaften der Steifigkeit sich mit der Zeit verändern können. Die Halbschalenelemente zudem gemäß ihres spezifischen Gewichtes, für eine bessere Auswuchtung bei erhöhter Geschwindigkeit, paarweise sortiert und markiert.

Allgemein:

Beachten Sie in Zusammenhang mit der Wartung und dem Ein- bzw. Ausbau der Kupplungen auch ausdrücklich die Informationen entsprechend der technischen Dokumentation. Falls Ihnen diese nicht vorliegt, bitte anfordern.

Herstellereklärung gemäß EG-Richtlinien für Maschinen 89/392 EWG Anhang II B

Wellenkupplungen sind im Sinne der Maschinen-Richtlinien (MR) keine Maschinen, sondern Komponenten zum Einbau in Maschinen. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis durch oder nach Integration in das Endprodukt die Anforderungen der Maschinen-Richtlinien erfüllt sind.

Der Betreiber ist stets verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgerechte Aufstellen der gesamten Ausrüstung und anderer Schutzvorrichtungen, die den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die in den Tafeln angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindliche Mittelwerte und ebenso wie die Abbildungen nicht grundsätzlich bindend. Vorbehaltlich technischer Änderungen und Irrtum. Nachdruck verboten.