

MAGTROL

Miniatürkupplungen der Reihe MIC



Montage- und Betriebsanleitung

Kaufbeleg

Tragen Sie bitte die Typ- und Serien-Nummer Ihrer Magtrol-Ausrüstung zusammen mit allgemeinen Kaufinformationen nachfolgend ein. Die Typ- und Serien-Nummer entnehmen Sie entweder dem silbrigen Kennschild oder der weissen Klebeetikette, welche auf dem Gerät angebracht ist. Beziehen Sie sich stets auf diese Nummern, wenn Sie mit einem Magtrolvertreter über dieses Gerät sprechen.

Typ-Nummer: _____

Serie-Nummer: _____

Kaufdatum: _____

Gekauft bei: _____

Dieses Dokument wurde mit der grösstmöglichen Sorgfalt erstellt. Magtrol Inc. übernimmt jedoch für allfällige Fehler oder Auslassungen keine Verantwortung. Dies gilt weiter auch für Schäden, welche durch Verwendung der in diesem Dokument beinhaltenen Informationen entstehen könnten.

COPYRIGHT

Copyright ©2013 Magtrol, Inc. All rights reserved.

Copying or reproduction of all or any part of the contents of this manual without the express permission of Magtrol is strictly prohibited.

TRADEMARKS

LabVIEW™ is a trademark of National Instruments Corporation.

National Instruments™ is a trademark of National Instruments Corporation.

Windows® is a registered trademark of Microsoft Corporation.

Anmerkungen zur Sicherheit



-
1. ALLE MAGTROL-LEISTUNGSBREMSEN SOWIE DIE ANGESCHLOSSENEN, ELEKTRONISCHEN GERÄTE MÜSSEN IMMER GEERDET WERDEN. DADURCH WERDEN SOWOHL DAS BEDIENUNGSPERSONAL ALS AUCH DIE GERÄTE GESCHÜTZT.
-



-
2. PRÜFLINGE UND LEISTUNGSBREMSEN DÜRFEN NUR MIT DEN ENTSPRECHENDEN SCHUTZVORKEHRUNGEN BETRIEBEN WERDEN.
-



-
- ACHTUNG DIE VORLIEGENDE MONTAGE-UNGS BETRIEBSANLEITUNG IST EIN WESENTLICHER BESTANDTEIL DER MAGTROL-WELLENKUPPLUNG. BEWAHREN SIE DIE ANLEITUNG VOLLSTÄNDIG UND STETS GUT ZUGÄNGLICH IN DER NÄHE DER KUPPLUNG AUF. ALLE MIT DER MONTAGE, BETRIEB, WARTUNG UND INSTANDSETZUNG BEAUFTRAGTE PERSONEN SOLLEN DIE ANLEITUNG GELESEN UND VERSTANDEN HABEN. BEACHTEN SIE ALLE HINWEISE UND DIE ENTSPRECHENDEN GESETZLICHEN SCHUTZMASSNAHMEN ÜBER TECHNISCHE ARBEITSMITTEL (GERÄTESICHERHEITSGESETZ DER EINBAU DER KUPPLUNG DARF NUR VON EINGEWIESENEM FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN UND DIE ANTRIEBSELEMENTE DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH BESTIMMUNGSGEMÄSS UND IN IHREN VORGEgebenEN TECHNISCHEN EINSATZGRENZEN VERWENDET WERDEN.
-

Registrierung der Änderungen

Der Herausgeber behält sich das Recht vor, dieses Handbuch ohne Ankündigung ganz oder auszugsweise zu ändern. Aufgearbeitete Anleitungen sind stets unter der Magtrol WEB-Adresse www.magtrol.com/support/manuals.htm zu finden.

Vergleichen Sie das Ausgabedatum des vorliegenden Handbuchs mit den entsprechenden Angaben im Internet. Die nachfolgende Änderungsliste gibt Auskunft über mögliche Aufarbeitungen des Handbuchs.

ÄNDERUNGSDATUM

Erste Ausgabe, Revision A – Februar 2015

ÄNDERUNGSLISTE

Datum	Ausgabe	Änderungen	Abschnitt(e)
10.02.15	1. Ausgabe, Rev A	Datenblatt überarbeitet	1.3
10.02.15	1. Ausgabe, Rev A	Notiz beigefügt	5.2

Inhaltsverzeichnis

ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT	I
REGISTRIERUNG DER ÄNDERUNGEN	II
ÄNDERUNGSDATUM.....	II
ÄNDERUNGSLISTE.....	II
INHALTSVERZEICHNIS	III
TABELLE DER ABBILDUNGEN	III
VORWORT	IV
IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE.....	IV
1. EINLEITUNG	1
1.1 FUNKTION	1
1.2 TRANSPORT	1
1.3 DATENBLATT.....	2
2. WIRKUNGSWEISE UND AUFBAU	5
3. MONTAGE	6
3.0 MONTAGE.....	6
4. INBETRIEBNAHME - LAUFENDER BETRIEB	8
4.1 INBETRIEBNAHME.....	8
4.2 LAUFENDER BETRIEB	8
5. INSTANDHALTUNG	9
5.0 INSTANDHALTUNG.....	9
5.1 HERSTELLERERKLÄRUNG.....	9
5.2 ANZIEHDREHMOMENTE	9
ANZIEHDREHMOMENTE	9
KUNDENDIENSTINFORMATIONEN	10
RÜCKSENDUNG VON MAGTROL-GERÄTEN ZWECKS WIEDERINSTANDSETZUNG UND/ODER KALIBRIERUNG	10
RÜCKSENDUNG AN MAGTROL, INC. (USA).....	10
RÜCKSENDUNGEN AN MAGTROL SA (SCHWEIZ)	10

TABELLE DER ABBILDUNGEN

2. WIRKUNGSWEISE UND AUFBAU

<i>Bild 2-1 Aufbau</i>	5
<i>Bild 2-2 Darstellung der Achsversätze</i>	5

3. MONTAGE

<i>Bild 3-1 Montage</i>	7
-------------------------------	---

Vorwort

IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Mit den folgenden Symbolen und Schriftarten wird auf besonders wichtige Passagen hingewiesen:



Merke: Mit diesem Symbol wird der Leser auf ergänzende Informationen oder auf sachbezogene Ratschläge aufmerksam gemacht. Das Symbol weist zudem auf Möglichkeiten hin, wie man die richtige Funktion erzielt.



ACHTUNG: MIT DIESEM SYMBOL WIRD DER LESER AUF INFORMATIONEN, ANWEISUNGEN UND VERFAHREN HINGEWIESEN, DEREN BEACHTUNG BESCHÄDIGUNGEN DES MATERIALS DURCH FEHLBEDIENUNG ODER UNZULÄSSIGE BETRIEBZUSTÄNDE VERMEIDEN. DER TEXT BESCHREIBT DIE NOTWENDIGEN VORKEHRUNGEN SOWIE DIE MÖGLICHEN FOLGEN, DIE IM FALLE EINER MISSACHTUNG AUFTRETEN KÖNNEN.



WARNUNG! DIESES SYMBOL KENNZEICHNET ANWEISUNGEN, VERFAHREN UND SICHERHEITSMASSNAHMEN, DIE MIT GRÖSSTER AUFMERKSAMKEIT BEFOLGT WERDEN MÜSSEN, UM DIE KÖRPERLICHE UNVERSEHRTHEIT DES BENUTZERS SOWIE VON DRITTPERSONEN ZU GEWÄHRLEISTEN. DER LESER SOLLTE DIE HIER GEGEBENEN INFORMATIONEN UNBEDINGT BEACHTEN UND BEFOLGEN, BEVOR ER DEN JEWEILS NÄCHSTEN SCHRITT UNTERNIMMT.

1. Einleitung

1.1 FUNKTION

Die **MAGTROL**-Wellenkupplung ist eine drehsteife, flexible Wellenkupplung die konstruktiv darauf ausgerichtet ist, unvermeidbare Fluchtungsfehler und Versatz während des Betriebes auszugleichen. Innerhalb festgelegter Bereiche gleicht sie winkligen, radialen und axialen Wellenversatz aus. Dabei gilt: je geringer der Fluchtungsfehler beim Einbau, desto größer ist die Kompensationsfähigkeit, Lebensdauer und Laufruhe während des Betriebes.

1.2 TRANSPORT

MAGTROL-Wellenkupplungen werden ganz oder teilweise montiert angeliefert. Nach der Wareneingangskontrolle sollten die Kupplungen originalverpackt gelagert und der Montage so zur Verfügung gestellt werden. Transportsicherungen sind erst am Montageort zu entfernen.



ACHTUNG WELLENKUPPLUNGEN SOLLTEN IMMER NUR IN WAAGRECHTER ACHSLAGE TRANSPORTIERT WERDEN, SO DASS KEINE VON AUSSEN EINWIRKENDEN KRÄFTE DIE KUPPLUNG ERREICHEN KÖNNEN. DIE ZEICHNUNG MUSS DEM VERWENDER BEIM EINBAU VORLIEGEN.

1.3 DATENBLATT



MIC
Datenblatt

Miniatürkupplungen der Reihe MIC

MERKMALE

- Für den Einsatz mit Magtrol TM 301–309 und TMB 303–309-Drehmomentmesswellen, und HD-, WB- und PB-Leistungsbremsen
- Hohe Drehsteifigkeit
- Tiefes Trägheitsmoment
- Geringes Gewicht
- Hohe zulässige Drehzahl
- Sonderausführung mit Isolierung auf Anfrage möglich
- Sonderausführung mit doppelten Spannschrauben auf Anfrage möglich



MIC-5-Miniaturkupplung

BESCHREIBUNG

MIC-Miniaturkupplungen eignen sich speziell gut beim Einsatz von Magtrol TM/TMB 301–309-Drehmomentmesswellen, wenn diese auf einem Wellenstrang montiert sind. MIC-Kupplungen können aber ebenfalls mit den verschiedensten Hysterese- (HD), Wirbelstrom- (WB) und Pulverbremsen (PB) von Magtrol verwendet werden.

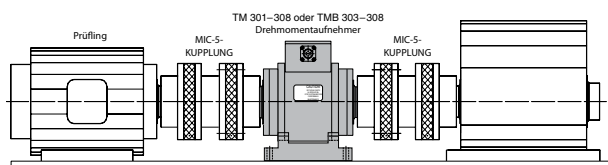
Die Kupplungen setzen sich aus einem (MIC-6) oder zwei (MIC-5) Lamellenpaketen, zwei Klemmnaben und einem Distanzring zusammen. Die Lamellenpakete sind drehsteif aber auch flexibel genug, um axiale und winklige Versätze zweier aneinandergeschalteter Wellenenden kompensieren zu können. Die zweielementigen MIC-5-Kupplungen ermöglichen ebenfalls eine Kompensation radialer Wellenversätze.

Die Kupplungen der Reihe MIC sind mit Temperaturisolierung auf Kundenwunsch möglich. Für Temperaturen über 100°C (bis max. 125°C Kurzzeitig)

EINSATZ

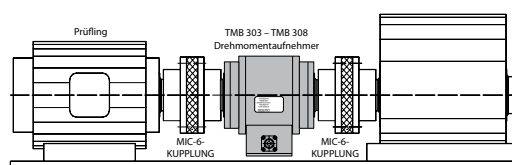
Zweielementige Miniaturkupplungen stellen eine optimale Lösung der Versatzprobleme in Wellensträngen dar. Bei hängender Montage des Drehmomentaufnehmers und niederen Drehzahlen sind hingegen einelementige Kupplungen bestens einzusetzen. Je höher die Drehzahlen, desto sorgfältiger müssen die Kupplungen ausgesucht und im Wellenstrang montiert werden (Fluchtung und Auswuchtung). Ihr Magtrolberater hilft Ihnen gern bei der Auswahl der optimalen Ihren Bedürfnissen passenden Kupplung.

SYSTEMKONFIGURATION



Abgestützter Aufbau

Bei hohen Drehzahlen zwingend zu benutzen. Hier müssen zweielementige MIC-5-Kupplungen eingesetzt werden.



Hängender Aufbau

Nur für niedrige Drehzahlen geeignet. Einelementige MIC-6-Kupplungen einsetzen, um kurze Wellenstränge realisieren zu können.


Spezifikationen
MIC**TECHNISCHE DATEN**

	Zweielementig : Eielementig :	MIC-5-0039 MIC-6-0039	MIC-5-0156 MIC-6-0156	MIC-5-0617 MIC-6-0617	MIC-5-2470 MIC-6-2470	MIC-5-3620 MIC-6-3620
Montage	MIC-5:	abgestützt				
	MIC-6:	hängend				
Drehmomentaufnehmer		TM 301, 302 TMB 301, 302	TM 301, 302, 303 TMB 303	TM 304, 305 TMB 304, 305	(1) TM 306, 307, 308 TMB 306, 307, 308	(1) TM 308, 309 TMB 308, 309
Nenn Drehmoment		0,39 N·m	1,56 N·m	6,17 N·m	24,7 N·m	36,2 N·m
Max. Drehmoment		0,54 N·m	2,19 N·m	8,64 N·m	34,6 N·m	50,7 N·m
Max. Drehzahl*		50 000 min ⁻¹	50 000 min ⁻¹	45 000 min ⁻¹	35 000 min ⁻¹	30 000 min ⁻¹
Zulässiger axialer Versatz	MIC-5: MIC-6:	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Zulässiger radialer Versatz	MIC-5: MIC-6:	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm
Zulässiger winkliger Versatz	MIC-5: MIC-6:	2°	1,5°	1°	0,7°	0,7°
Drehsteifigkeit	MIC-6:	0,389 × 10 ³ N·m/rad	2,598 × 10 ³ N·m/rad	3,976 × 10 ³ N·m/rad	10,35 × 10 ³ N·m/rad	16,17 × 10 ³ N·m/rad
Trägheitsmoment**	MIC-5:	2,33 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	14,01 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	37,99 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	104,28 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	203,55 × 10 ⁻⁶ kg·m ²
	MIC-6:	1,83 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	11,10 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	28,56 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	78,61 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	159,4 × 10 ⁻⁶ kg·m ²
Auswuchtungsgüte*		2,5 Q	2,5 Q	2,5 Q	2,5 Q	2,5 Q

*Die Maximale Drehzahl kann nur mit einer Auswuchtungsgüte 2,5 Q erreicht werden. Ohne Angaben, liefert Magtrol Kupplungen ohne spezielle Auswuchtungsgüte.

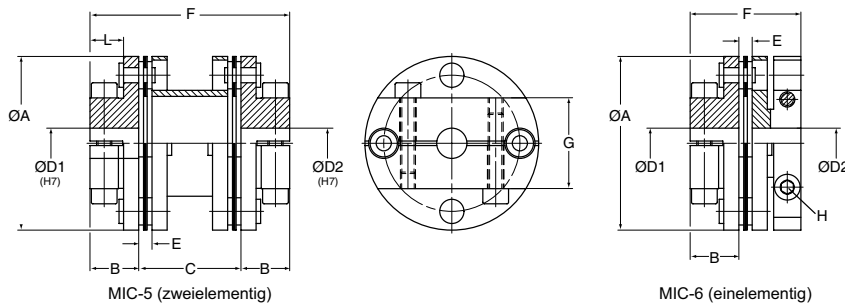
**Diese Werte gelten für den maximalen Bohrungsdurchmesser D2. Nennwerte entsprechend den Herstellerangaben.

(1) Um das Rutschen auf den TM308 (20Nm auf Ø10 mm) zu vermeiden, wird empfohlen, Kupplungen mit doppelten Spansschrauben zu benutzen (bitte mit Magtrol Kontakt aufnehmen)

Spezifikationen

MIC

ABMESSUNGEN



Sonderausführung mit doppelten Spannschrauben. Sehe Merke (1)

Typ	ØA	B (1)	C	ØD1 (H7) ØD2 (H7) min – max	E	F (1)	G	H	Anzugs- moment H(2)	L (1)	Gewicht
MIC-5-0039	25,4	9	16	3 – 10	2,2	34	13	M2,5	0,76 N·m	6,6	0,028 kg
MIC-6-0039	25,4	9	N/A	3 – 10	2,2	20,2	13	M2,5	0,76 N·m	6,6	0,022 kg
MIC-5-0156	35,8	13,2	21,6	4 – 14	2,7	48,0	19	M4	3,05 N·m	10,0	0,077 kg
MIC-6-0156	35,8	13,2	N/A	4 – 14	2,7	29,1	19	M4	3,05 N·m	10,0	0,062 kg
MIC-5-0617	44,5	13,4	27,2	6 – 18	3,6	54,0	24	M4	3,05 N·m	9,4	0,133 kg
MIC-6-0617	44,5	13,4	N/A	6 – 18	3,6	30,4	24	M4	3,05 N·m	9,4	0,100 kg
MIC-5-2470	57,4	16,1	33,8	8 – 24	4,4	66,0	30	M5	6,05 N·m	11,1	0,260 kg
MIC-6-2470	57,4	16,1	N/A	8 – 24	4,4	36,6	30	M5	6,05 N·m	11,1	0,195 kg
MIC-5-3620	64,0	18,0	35	7,5 – 28	5	71	34	M6	10,5 N·m	13	0,355 kg
MIC-6-3620	64,0	18,0	N/A	7,5 – 28	4,4	41	34	M6	10,5 N·m	13	0,278 kg

(1) Modell ...-2470 und ...-3620 mit 4 Spannschrauben, die Maßen B und L werden 10 mm länger sein (F= +20 mm).

(2) Bitte die Spannschrauben der Kupplung bei Drehmomentsensoren im kleinen Messbereich (TM / TMB 301, 302, 303) vorsichtig festziehen. Gefahr wegen Beschädigung des messsystems vom Sensor.

BESTELLINFORMATION

Bei der Bestellung bitte den Wellendurchmesser der an die Drehmomentmesswelle anzuschliessenden Maschine angeben. Die Bezeichnung H7 am Ende der Bestellnummer gibt Auskunft über die Innendurchmessertoleranz der Kupplung.

Beispiel: Maschinenwellendurchmesser Nr. 1 14 mm
 Kupplungstyp MIC-5-0156
 Bestellnummer MIC-5-0156-10H7/14H7

2. Wirkungsweise und Aufbau

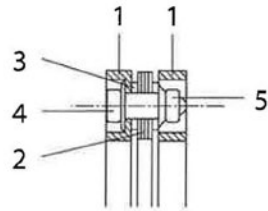


Bild 1

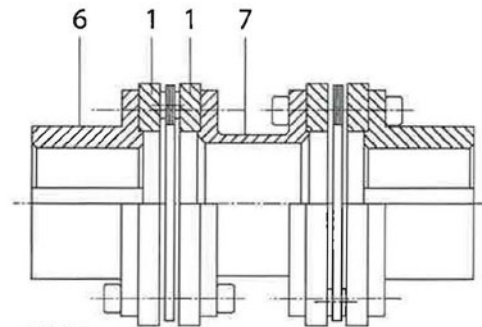


Bild 2

Bild 2-1 Aufbau

Flansch

- 2 Lamellenpaket
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Schraube
- 5 Sicherungsmutter
- 6 Nabe
- 7 Mittelstück

Zu Bild 2:

Bei dieser Version sind die Lamellenpakete direkt mit den Naben bzw. dem Mittelstück verschraubt. Generell werden die Lamellenpakete mit dem Mittelstück verschraubt ausgeliefert, so dass der Verwender nur noch die Naben mit den beiliegenden Schrauben und Unterlegscheiben (als Distanzhalter zu den Lamellenpaketen) befestigen muss.



ACHTUNG BEI DIESER AUSFÜHRUNG KÖNNEN DIE ANGEGEBENEN AXIAL- UND WINKELABWEICHUNGEN GLEICHZEITIG GENUTZT WERDEN.

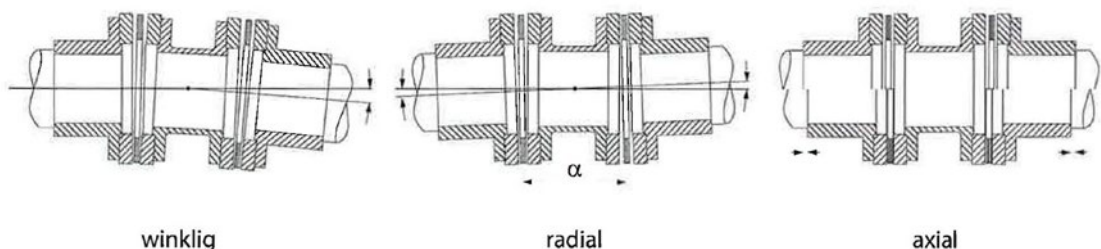


Bild 2-2 Darstellung der Achsversätze

3. Montage

3.0 MONTAGE

- Einbaumaße und Einbauposition beachten und Zeichnung einsehen.
- Die zu montierenden Wellenenden und Naben müssen sauber, entgratet und frei von Schmutz und Korrosionspartikeln sein. Falls eine Passfederverbindung vorgesehen ist, dann muss eine Passfeder eingesetzt werden. Anschlussmaße und Toleranzen kontrollieren!
- Stellt der Verwender selbst die Fertigbohrungen oder andere Anschlussmaße her, dann sind die Toleranzen (auch für die Konzentrität und Rechtwinkligkeit) nach unseren Angaben durchzuführen. Bei Rückfragen im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an uns.
- Den Lieferzustand der Kupplung, insbesondere der Lamellenpakete, nicht verändern und die beigelegten Schrauben/Muttern und Unterlegscheiben nur gemäß der Zeichnung verwenden. Nur Teile unseres Lieferumfanges einbauen und nur für den angegebenen Betriebszweck verwenden.
- Flanscheinheiten dürfen nicht zerlegt werden (Bild 1).
- Die Naben müssen gemäß der Naben/Wellenverbindung montiert und gesichert werden. Bei speziellen Verbindungsadaptern, wie Flansch, Kegelbohrung, Ölpressverband etc., sind besonders die Längenmaße anhand der Zeichnung einzuhalten.
- Anschließend, nach Montage der Naben, wird das an- und abtriebsseitige Maschinenteil so zueinander ausgerichtet, dass das Mittelstück der Kupplung eingebaut werden kann. Auch hier gilt die Einbaumaße, Position und Versatzzulässigkeit auf unserer Zeichnung zu beachten.
- Das Mittelstück der Kupplung kann nun mit den Flanscheinheiten montiert werden.
- Alle Verbindungsteile wie Schrauben und Muttern mit dem vorgegebenen Drehmoment gem. Zeichnung anziehen.
- Die Ausrichtung der Kupplung erfolgt nach der Montage. Dabei gilt: je geringer der Fluchtungsfehler, desto größer ist die Lebensdauer, Laufruhe und Kompensationsfähigkeit während des Betriebes. Zuerst ist der Axialversatz zu prüfen und auszugleichen. Vorgeschriebne Maße bitte der Zeichnung entnehmen. Bei Abweichungen der Betriebs- oder Umgebungstemperatur von der Raumtemperatur 20°C kann der Axialversatz unerwünscht groß werden. Dann ist es erforderlich, beim Einbau einen bestimmten Axialversatz vorzugeben, um dann bei Betriebstemperatur einen optimalen Axialversatz zu erreichen. Dies verbessert die Lebensdauer, Laufruhe und Versatzkompensation. Solche Fälle sollten vor Auftragsvergabe geklärt werden. Anschließend erfolgen die Überprüfung und der Ausgleich des Winkel- und Parallelversatzes. Hier bieten sich manuelle und optische Möglichkeiten an. Der Zeichnung können die maximal zulässigen Abweichungen entnommen werden.

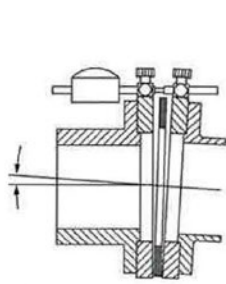


Bild 4

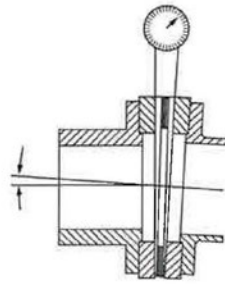


Bild 5

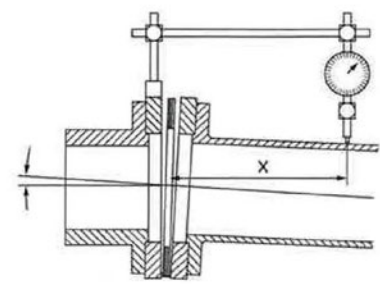


Bild 6

Bild 3-1 Montage

Zu Bild 4: Anbringen von Messuhr und Messstab. Der Messpunkt liegt nahe am Außendurchmesser der Kupplung. Drehung der Kupplung um 360°. Der Ausschlag an der Messuhr darf 0,015 mm pro 10 mm Außendurchmesser nicht überschreiten.

Beispiel: Außendurchmesser 150 mm: $15 \times 0,015 \text{ mm} = 0,225$ maximaler Messuhrausschlag.

An- und Abtriebsseite sind so lange zueinander auszurichten, bis der maximale Wert erreicht oder unterschritten wird.

Zu Bild 5: Messuhr mit Taster: Beschreibung wie in Bild 4 jedoch ersetzt der Abtastdurchmesser den Außendurchmesser.

Zu Bild 6: Messuhr mit Adapter: Beschreibung wie in Bild 4, jedoch gilt der maximal zulässige Ausschlag von 0,015 mm pro 10 mm Länge »x«.

Beispiel: $x = 300 \rightarrow 30 \times 0,015 \text{ mm} = 0,45 \text{ mm}$ maximaler Messuhrausschlag

Wurden die Ausrichtvorgänge abgeschlossen, dann sind die an- und abtriebseitigen Maschinenteile so zu fixieren und zu befestigen, dass sich die Position der Kupplung nicht mehr verändern kann. Empfehlung: Nochmaliges Überprüfen der Kupplung nachdem Befestigen gemäß den Bildern 4 bis 6.

Allgemein gilt: Nach dem Abschluss des Ausrichtens im Einbauzustand sollen die Lamellen ein möglichst verwindungsfreies, homogenes Paket bilden, wenn nicht bereits eine bestimmter Axialversatz vorgegeben wurde.

4. Inbetriebnahme - Laufender Betrieb

4.1 INBETRIEBNAHME



ACHTUNG ROTIERENDE KUPPLUNGEN SIND GEFAHRENSTELLEN. DER BETREIBER MUSS FÜR ENTSPRECHENDE SCHUTZMASSNAHMEN SORGEN. GREIFEN SIE NICHT IN DEN ARBEITSBEREICH DER KUPPLUNG, WENN SICH DIESE NOCH DREHT. SICHERN SIE DIE MASCHINE GEGEN UNBEABSICHTIGTES EINSCHALTEN BEI MONTAGEARBEITEN.

Die Anlage mit der Wellenkupplung wird gemäß Gerätesicherheitsgesetz einem Probelauf unterzogen. Nach einem ein bis zweistündigen Probelauf unter normalen Arbeitsbedingungen sollen die Schrauben- bzw. Mutteranzugsmomente überprüft und ggf. nachgezogen werden.

Die Kupplung ist während des Probelaufes zu beobachten. Unregelmäßigkeiten, insbesondere bei der Laufruhe, deuten auf ungenügendes oder nicht richtiges Ausrichten hin. Es kann aber auch auf nachträgliche Veränderungen z.B. ein sich «Setzen» des An- und/oder Abtriebes, hinweisen. Die Anlage sofort still setzen, um eine Überprüfung der Fluchtung der Einbaumaße und der Einbauposition (siehe unter 4. Montage) vorzunehmen und entsprechend zu korrigieren.

4.2 LAUFENDER BETRIEB

Erste Inspektion der Kupplung nach ungefähr 500 Betriebsstunden. Folgende Punkte sollten geklärt werden:

- Anzugsmomente der Schrauben und Mutter noch korrekt?
- Ist die Fluchtung noch gegeben? Dabei ist zu beachten, dass Versatzwerte u.U. nicht gleichzeitig maximal genutzt werden dürfen.
- Ist das Lamellenpaket noch in der Ebene noch ein verwindungsfreies und homogenes Paket? Erforderliche Korrekturen gemäß der Anleitung in Abschnitt 4 Montage durchführen. Nach dieser ersten Inspektion unterliegt die Wellenkupplung den normalen Inspektionsintervallen der Anlage. Bei diesen Inspektionen ist wie oben beschrieben vorzugehen. Es werden von uns folgende Inspektions- und Wartungsintervalle unterstellt:
- Einmal pro Jahr bei Einschichtbetrieb
- zweimal pro Jahr bei Zweischichtbetrieb
- dreimal pro Jahr bei Dreischichtbetrieb

5. Instandhaltung

5.0 INSTANDHALTUNG

Das funktionswichtigste Teil der Wellenkupplung ist die Flanscheinheit bzw. das Lamellenpaket.

Deformierungen des Lamellenpaketes, die sich während einer Kupplungsinspektion zeigen, wie Lamellenbrüche oder Korrosionserscheinungen, deuten auf Überlastung oder Wellenversatz außerhalb der zulässigen Werte hin. Es muss die komplette Flanscheinheit ausgetauscht werden. Vor dem Tausch die Ursache der Überlastung beheben.

Bitte bei diesen Schäden auch andere Bauteile der Wellenkupplung kritisch überprüfen. Bei Rückfragen im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an uns. Zur schnelleren Behebung von Störungen bietet sich eine Bevorratung von Flanscheinheiten beim Anlagenbetreiber an.

5.1 HERSTELLERERKLÄRUNG

Wellenkupplungen sind im Sinn der Maschinen-Richtlinien (2006/42/EG Anhang IIB) 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.

5.2 ANZIEHDREHMOMENTE

TYP	SCHRAUBE	ANZIEHDREHMOMENTE
MIC-5-0039 - MIC-6-0039	M2,5x12	0.76 N·m
MIC-5-0156 - MIC-6-0156	M4x16	3.05 N·m
MIC-5-0617 - MIC-6-0617	M4x20	3.05 N·m
MIC-5-2470 - MIC-6-2470	M5x25	6.05 N·m
MIC-5-3620 - MIC-6-3620	M6x30	10.5 N·m



ACHTUNG BITTE DIE SPANNSCHRAUBEN DER KUPPLUNG BEI DREHMOMENTSSENSOREN IM KLEINEN MESSBEREICH (TM / TMB 301, 302, 303) VORSICHTIG FESTZIEHEN. GEFAHR WEGEN BESCHÄDIGUNG DES MESSSYSTEMS VOM SENSOR.

Kundendienstinformationen

RÜCKSENDUNG VON MAGTROL-GERÄTEN ZWECKS WIEDERINSTANDSETZUNG UND/ODER KALIBRIERUNG

Bevor Sie ein Magtrol-Gerät zwecks Wiederinstandsetzung und/oder Kalibrierung zurücksenden, besuchen Sie uns bitte unter <http://www.magtrol.com/support/rma.htm> und machen sich mit dem Return Material Authorization (RMA)-Vorgehen vertraut. Je nachdem, wo das Gerät eingesetzt wurde und welche Komponente/n zurückgeschickt werden muss/müssen, wird das Gerät an Magtrol, Inc. USA oder Magtrol SA Schweiz zurückgeschickt.

Rücksendung an Magtrol, Inc. (USA)

Füllen Sie bitte als erstes das Return Material Authorization (RMA)-Formular vollständig aus.

1. Detaillierte Informationen dazu finden Sie unter <http://www.magtrol.com/support/rma.htm>.
2. Das Ausfüllen des Formulars erfolgt online.
3. Eine RMA-Nummer wird Ihnen per E-Mail zugeschickt. Diese soll auf allen Rücksendebelegen aufgeführt werden.
4. Adresse: MAGTROL, INC.
70 Gardenville Parkway
Buffalo, NY 14224
Attn: Repair Department
5. Nach Erhalt und Untersuchung der Ware wird Magtrol Ihnen einen Kostenvoranschlag für die Wiederinstandsetzung des retournierten Gerätes per Fax oder E-Mail schicken.
6. Nach Erhalt dieses Kostenvoranschlags bitten wir Sie, uns so schnell wie möglich eine P.O.-Nummer mitzuteilen. Nach Erhalt des Bestellauftrags mit Bestätigung des Angebotspreises wird Magtrol die entsprechenden angebotenen Arbeiten ausführen.

Rücksendungen an Magtrol SA (Schweiz)

Für Rücksendungen von Geräten an Magtrol SA (Schweiz) wie folgt vorgehen:

1. Adresse: MAGTROL SA
Service après-vente
Route de Montena 77
CH-1728 Rossens / Fribourg

MWSt.-Nr: 485 572
2. Transportunternehmen : TNT • 1-800-558-5555 • Kontonummer 154033
Transportart: ECONOMIC way (max. 3 Tage innerhalb von Europa)
3. Folgende Dokumente sind dem Gerät beizulegen:
 - Lieferschein mit Magtrol SA-Adresse (siehe oben)
 - Pro-forma-Rechnung in dreifacher Ausführung mit:
 - Ihrer MWSt.-Nummer
 - Zollwert der Ware
 - Beschreibung der retournierten Ware
 - Warenursprung (normalerweise die Schweiz)
 - Beschreibung der Störung
4. Nach Erhalt und Untersuchung der Ware wird Ihnen Magtrol einen ungefähren Kostenvoranschlag für die Wiederinstandsetzung des retournierten Gerätes schicken. Wiederinstandsetzungen oder Kalibrierungen, welche weniger als 25 % des Gerätekaufpreises ausmachen, erfolgen direkt und ohne vorgängiges Einholen einer Kundengenehmigung.

Diese Seite wurde bewusst weiss gelassen



Prüfung, Messung und Überwachung von Drehmoment-Drehzahl-Leistung • Last-Kraft-Gewicht • Zugspannung

www.magtrol.com

MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Phone: +1 716 668 5555
Fax: +1 716 668 8705
E-mail: magtrol@magtrol.com

MAGTROL SA

Route de Montena 77
1728 Rossens/Fribourg, Schweiz
Tel.: +41 (0)26 407 3000
Fax: +41 (0)26 407 3001
E-Mail: magtrol@magtrol.ch

Niederlassungen in:

Deutschland •
Frankreich •
China • Indien
Weltweites
Vertreternetz

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

