

Bitte die Betriebsanleitung sorgfältig lesen und beachten.

Nichtbeachtung führt möglicherweise zu Funktionsstörungen, bzw. zum Ausfall der Kupplung und den damit verbundenen Schäden.

Inhaltsverzeichnis:

- | | |
|---|--|
| Seite 1: - Inhaltsverzeichnis
- Sicherheitshinweise
- Sicherheits- und Hinweiszeichen | Seite 3: - Abziehen der Kupplung
- Montage des Endschalters
- Tellerfederschichtung
- Drehmomenteinstellung mit Standardeinstellmutter |
| Seite 2: - Ausführung
- Teileliste
- Funktion:
- Wiedereinrastung
- EAS®-Synchron-/ Freischaltkupplung
- EAS®-Freischaltkupplung
- Montage der Antriebssysteme | Seite 4: - Einstellmutter für radiale Verstellung
- Wartung
- Entsorgung |

Sicherheitshinweise

Die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung (E+B) ist Bestandteil der Kupplungslieferung. Bewahren Sie die E+B stets gut zugänglich in der Nähe der Kupplung auf.



Die Inbetriebnahme des Produkts ist solange untersagt bis sichergestellt wurde, dass alle anzusetzenden EU-Richtlinien, Direktiven an der Maschine oder Anlage, in der das Erzeugnis eingebaut ist, erfüllt sind. Die EAS®-Kupplungen entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung der Einbau- und Betriebsanleitung bekannten Regeln der Technik und gelten zum Zeitpunkt der Auslieferung grundsätzlich als betriebssicher. Basierend auf der ATEX-Richtlinie ist dieses Produkt ohne Konformitätsbewertung nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.



Gefahr!

- ☐ Wenn die EAS®-Kupplungen verändert oder umgebaut wurden.
- ☐ Wenn die einschlägigen NORMEN der Sicherheit oder Einbaubedingungen nicht beachtet werden.

Schutzmaßnahmen durch den Anwender

- ☐ Abdecken sich bewegender Teile zum Schutz gegen Quetschen, Erfassen, Staubablagerungen und das Auftreffen von Fremdkörpern.
- ☐ Wenn mit *mayr*® nicht anders vereinbart dürfen die Kupplungen nicht ohne Endschalter in Betrieb genommen werden.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen nur qualifizierte und geschulte Personen unter Einhaltung der geltenden Normen und Richtlinien an den Geräten arbeiten. Vor der Installation und Inbetriebnahme ist die Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben!

Sicherheits- und Hinweiszeichen



Achtung!

Verletzungsgefahr für Menschen und Beschädigung an der Maschine möglich.



Hinweis!

Hinweis auf wichtige zu beachtende Punkte.

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-Synchron-Freischaltkupplung Type 4_ _03_ EAS®-Freischaltkupplung Type 4_ _14._

(B.4.10.D)

Ausführung

Die EAS®-Freischaltkupplung und die EAS®-Synchron-Freischaltkupplung sind mechanisch freischaltende Überlastkupplungen nach dem Rollen-Senkungs-Prinzip.

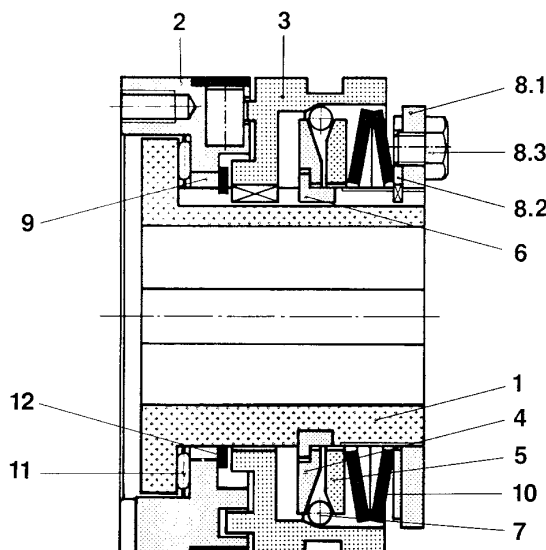


Bild 1

Teileliste

(Es sind nur mayr® Originalteile zu verwenden)

1	Nabe	8.1	Einstellmutter
2	Druckflansch	8.2	Sicherungsblech
3	Schaltteil	8.3	Sechskantschraube
4	Stützscheibe	9	Laufbuchse
5	Druckscheibe	10	Tellerfeder
6	Geteilter Ring	11	Axial-Nadelkranz
7	Schaltsegment	12	Sicherungsring

Funktion

Die EAS®-Kupplung überträgt im Betrieb das eingestellte Drehmoment von der Nabe (1) (Antrieb) auf den Druckflansch (2) (Abtrieb). Beim Überschreiten des eingestellten Drehmomentes (Überlast) rastet die Kupplung aus und bleibt im ausgerasteten Zustand. Dadurch können nachwirkende Massen frei auslaufen. An- und Abtriebsseite sind restmomentfrei getrennt. Über einen Endscharter kann ein Signal zum Abschalten des Antriebs gegeben werden.

Wiedereinrastung:

EAS®-Synchron-/ Freischaltkupplung:

Die Wiedereinrastung kann nur innerhalb 360° an gleicher Position wie bei der Ausrastung erfolgen. Die Kupplung muss also vor dem Einrasten in die richtige Winkellage gedreht werden. Die Wiedereinrastposition ist erkennbar durch die Markierungsbohrungen am Außendurchmesser des Druckflansches (2) und des Schaltteiles (3). An- und Abtriebsseite haben im Betrieb immer genau gleiche Winkelstellung zueinander (Synchronkupplung).

EAS®-Freischaltkupplung:

Im Gegensatz zu der EAS®-Synchron-Freischaltkupplung kann die Wiedereinrastung an jeder beliebigen Stelle erfolgen. Eventuell ist ein geringfügiges Verdrehen zwischen Schaltteil (3) und Druckflansch (2) erforderlich. Die EAS®-Kupplung wird einfach durch axialen Druck auf das Schaltteil (3) wiedereingerastet (Bild 2).

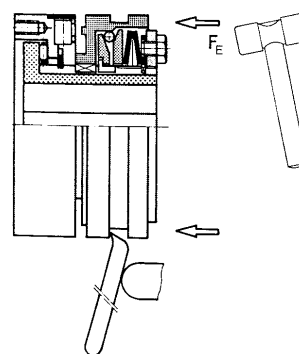


Bild 2

Je nach vorhandenen Mitteln, Zugänglichkeit der Einbaustelle etc., kann die Wiedereinrastung auf verschiedene Weise vorgenommen werden:

- ☐ Manuell z. B. mit einem Kunststoffhammer oder mit Montagehebeln (Bild 2).
- ☐ mit Einrastvorrichtung. Mit Hilfe von Pneumatik- oder Hydraulikzylindern lässt sich der Einrastvorgang auch automatisieren.

Montage der Antriebselemente

Bei den Ausführungen "EAS®-kurze gelagerte Nabe" und "EAS®-lang vorstehende Nabe" werden die Antriebselemente auf die Kupplungsnabe montiert und mit dem Druckflansch (2) der EAS®-Kupplung verschraubt. Anschließend wird die Kupplung mit einer Vorrichtung auf die Welle gezogen. Bei EAS®-Flanschausführung zuerst Antriebselement mit Lagerung auf die Welle montieren, dann die Kupplung auf die Welle aufziehen und mit dem Antriebselement verschrauben (Bild 3). Bei Stoß- und Rüttelbetrieb sollte zusätzlich zwischen Antriebselement und Druckflansch (2) eine Querspassfeder eingebaut werden (Bild 6).

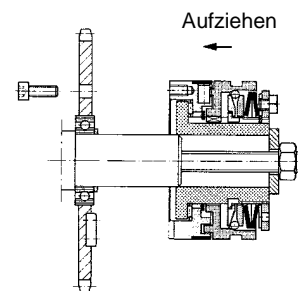


Bild 3

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-Synchron-Freischaltkupplung Type 4___.03. EAS®-Freischaltkupplung Type 4___.14.

(B.4.10.D)



Hinweis!

Bei allen EAS®-Ausführungen muss folgendes beachtet werden:

- ❑ Kupplung nicht durch Hammerschläge montieren.
- ❑ Kupplung axial spielfrei montieren, z. B. mit Pressdeckel (Bild 4) (wegen Genauigkeit des Endschalters).
- ❑ Keinen axialen Druck auf die Kupplung ausüben, z. B. durch versetzten Kettenzug oder axiale Verspannungen bei der Montage des Antriebselementes (Bild 4).
- ❑ Die resultierende Radialkraft am Antriebselement soll in der Lagerebene liegen, um ein Verkanten des Antriebselementes und damit des Druckflansches (2) zu vermeiden. Bild 5 zeigt eine unzulässige Ausführung.

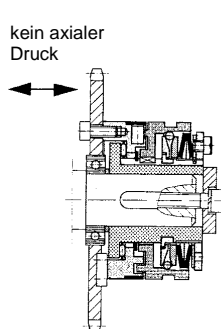


Bild 4

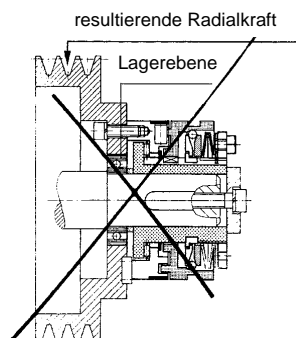


Bild 5

Abziehen der Kupplung

Benutzen Sie zum Abziehen der Kupplung, je nach Einbaulage, entweder die Gewindelöcher in der Einstellmutter (8.1) oder im Druckflansch (2). Bei EAS®-Flanschausführung muss das Antriebselement vor dem Abziehen vom Druckflansch (2) abgeschraubt werden (Bild 6).

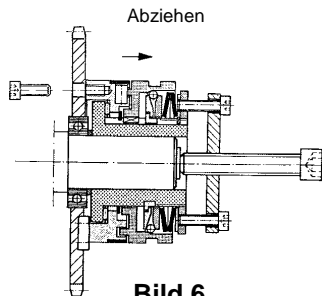


Bild 6

Montage des Endschalters

Die Schaltrichtung des Schalthebels am mechanischen Endschalter ist **rechts**, bei Blickrichtung auf Gehäusedeckel bzw. mayr®-Signet (siehe Bild 7).

- ❑ Stellen Sie die Schalterabstände für den mechanischen und berührungsfreien Endschalter nach Bild 7, bzw. Bild 8 ein.
- ❑ Der Abstand des Schaltteils (3) (siehe Bild 10) vom Schalterpunkt kann mit einer Sechskantschraube SW7 fein einjustiert werden (Bild 7 und 8).

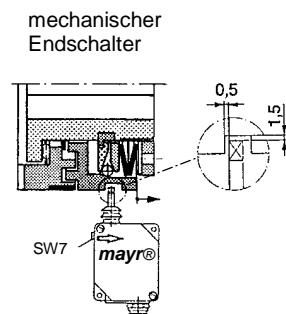


Bild 7

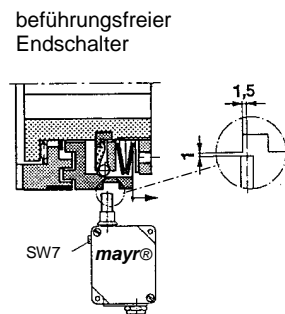


Bild 8

Tellerfederschichtung

Die richtige Tellerfederschichtung ist Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Kupplung. Nur die werkseitige eingebaute Tellerfederschichtung garantiert das Erreichen der im Katalog angegebenen Drehmomente und eine problemlose Drehmomenteinstellung.

Die Tellerfedern sind bei den Größen 1 bis 5 2 x 1-fach geschichtet (Bild 9).

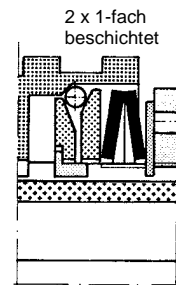


Bild 9

Bei Größe 0: Type 4___.4___. 3 x 1-fach geschichtet,
Type 4___.5___. 3 x 1-fach geschichtet,
Type 4___.6___. 2 x 2-fach geschichtet).

Drehmomenteinstellung mit Standardeinstellmutter

Die Einstellung erfolgt durch Verdrehen der Einstellmutter. Drehen im Uhrzeigersinn bewirkt Erhöhung, gegen den Uhrzeigersinn Verringerung des Drehmomentes (Blickrichtung auf die Einstellmutter, wie im Bild 10).

1. Einstellen des Drehmomentes nach Montage der Kupplung
2. Gewinde und Anlageflächen von Einstellmutter (8.1), Sicherungsblech (8.2) und Nabe (1) fetten.
3. Einstellmutter (8.1) von Hand zu stellen, bis zur Anlage der Tellerfedern (10).
4. Weiterdrehen, bis die 4 Kerben in der Einstellmutter (8.1) und die Kerben des Schaltteiles (3) übereinstimmen (Bild 10).
5. Einstellmutter (8.1) mit Stirnlochschlüssel um die Anzahl der Teilstriche weiterdrehen, die dem gewünschte Drehmoment entspricht (Bild 10). (Anzahl der Teilstriche auf dem Einstelldiagramm).
6. Sechskantschraube (8.3) eindrehen (Kerben an Einstellmutter (8.1) und Schaltteil (3) müssen in gleicher Position stehen).

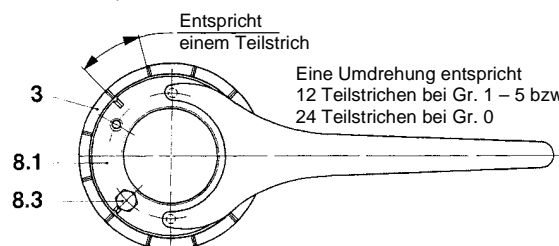


Bild 10

Nachstellen des Drehmomentes:

Das Überlastmoment der Kupplung ist z. B. auf 300 Nm eingestellt. Nun soll das Überlastmoment auf 350 Nm erhöht werden. Wird nach Drehmoment-Einstelldiagramm ein Überlastmoment von 300 Nm bei 36 Teilstrichen und 350 Nm bei 46 Teilstrichen erreicht, so muss die Einstellmutter (8.1) um die Differenz von 10 Teilstrichen im Uhrzeigersinn nachgestellt werden. Dazu entfernen Sie die Sechskantschraube (8.3) und stellen die Teilstriche mit einem Stirnlochschlüssel nach (Bild 10). Anschließend wird die Sechskantschraube (8.3) wieder eingedreht, wobei die 4 Kerben in der Einstellmutter (8.1) und die Kerben des Schaltteiles (3) in gleicher Position stehen müssen.

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS[®]-Synchron-Freischaltkupplung Type 4_ _03._ EAS[®]-Freischaltkupplung Type 4_ _14._

(B.4.10.D)

Einstellmutter für radiale Verstellung

Bei dieser Ausführung muss das Schaltteil (3) gekürzt werden.
Bei eventueller Nachrüstung Rücksprache mit dem Werk.
Die Verstellung wird mit einem Hakenschlüssel vorgenommen (Bild 11).

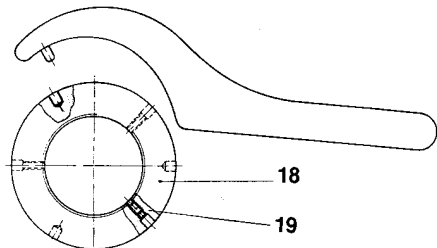


Bild 11

Einstellen des Drehmomentes:

1. Gewindestift (19) entfernen
2. aus Einstelltablelle Maß "a" ermitteln, entsprechend dem gewünschten Drehmoment
3. durch das Verdrehen der Einstellmutter (18) Maß "a" nach Bild 12 einstellen
4. Einstellung eventuell korrigieren, bis ein Gewindeloch für Gewindestift (19) auf eine der 4 Nabennuten trifft
5. Gewindestift (19) in Nabennute eindrehen.

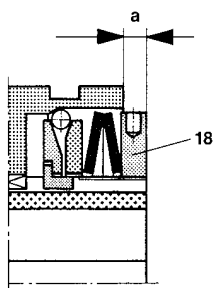


Bild 12

Über den Gewindestift werden Nabe und Einstellmutter formschlüssig verbunden.
Eine Klemmung auf das Gewinde der Nabe, wie in Bild 13 dargestellt, ist nicht zulässig.

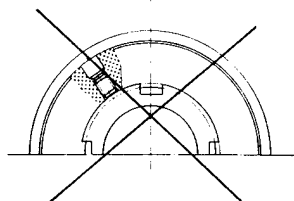


Bild 13

Wartung

Die EAS[®]-Freischaltkupplung und die EAS[®]-Synchron-Freischaltkupplung ist weitgehend wartungsfrei.

Wir empfehlen jedoch eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Kupplung.

Bei Umgebungs- und Betriebsbedingungen, die das Alterungs- und Verschleißverhalten der Kupplung nicht negativ beeinträchtigen, können die Wartungsintervalle entsprechend verlängert werden.

Bei sehr starkem Schmutz - und Staubanfall oder bei extremen Umgebungs- oder Belastungsbedingungen können besondere Wartungsarbeiten notwendig werden. Diese beinhalten:

- ☐ Überprüfen der Funktionsfähigkeit
- ☐ Überprüfen der Lagerung
- ☐ Überprüfen der Anzugsmomente
- ☐ Schmieren der Übertragungsgeometrien, Rollen, Senkungen und Dichtungselemente
- ☐ Überprüfung von Funktion und Schaltverhalten des Endschalters

Unter diesen Bedingungen können die Wartungsintervalle auch wesentlich kürzer werden.

Wir empfehlen diese Wartungsarbeiten im Herstellerwerk durchführen zu lassen.

Entsorgung

Elektronische Bauelemente

(Endschalter):

Die unzerlegten Produkte können nach Schlüssel Nr. 160214 (gemischte Materialien) bzw. Bauteile nach Schlüssel Nr. 160216 der Verwertung zugeführt, oder durch ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.

Alle Stahlbauteile:

Stahlschrott (Schlüssel Nr. 160117)

Dichtungen, O-Ringe, V-Seal, Elastomere:

Kunststoff (Schlüssel Nr. 160119)