

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS[®]-NC Kupplung Type 45 _ _ _ Größen 02 und 03

(B.4.8.2.1.DE)

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
- Sicherheits- und Hinweiszeichen
- Sicherheitshinweise
- Seite 2:** - Kupplungsansichten
- Seite 3:** - Teileliste
- Ausführung
- Lieferzustand
- Funktion
- Seite 4:** - Technische Daten
- Seite 5:** - Montage der Antriebselemente
- Seite 6:** - Befestigung auf der Welle
- Demontage
- Wellenmontage über Passfederverbindung
- Tellerfederschichtung
- Fügen (Verschrauben) der Kupplungsflanschen bei Type 453.-
- Seite 7:** - Zulässige Wellenverlagerungen
- Ausrichten der Kupplung
- Seite 8:** - Drehmomenteinstellung
- Einstellen des Drehmoments bei Größe 02
- Einstellen des Drehmoments bei Größe 03
- Seite 9:** - Einstellprogramme
- Seite 10:** - Montage des Endschalters
- Wartung
- Entsorgung
- Seite 11:** - Betriebsstörungen

Sicherheits- und Hinweiszeichen

VORSICHT



Verletzungsgefahr für Menschen und Beschädigung an der Maschine möglich.



Hinweis!

Hinweis auf wichtige zu beachtende Punkte.

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.

VORSICHT



- ☐ 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!

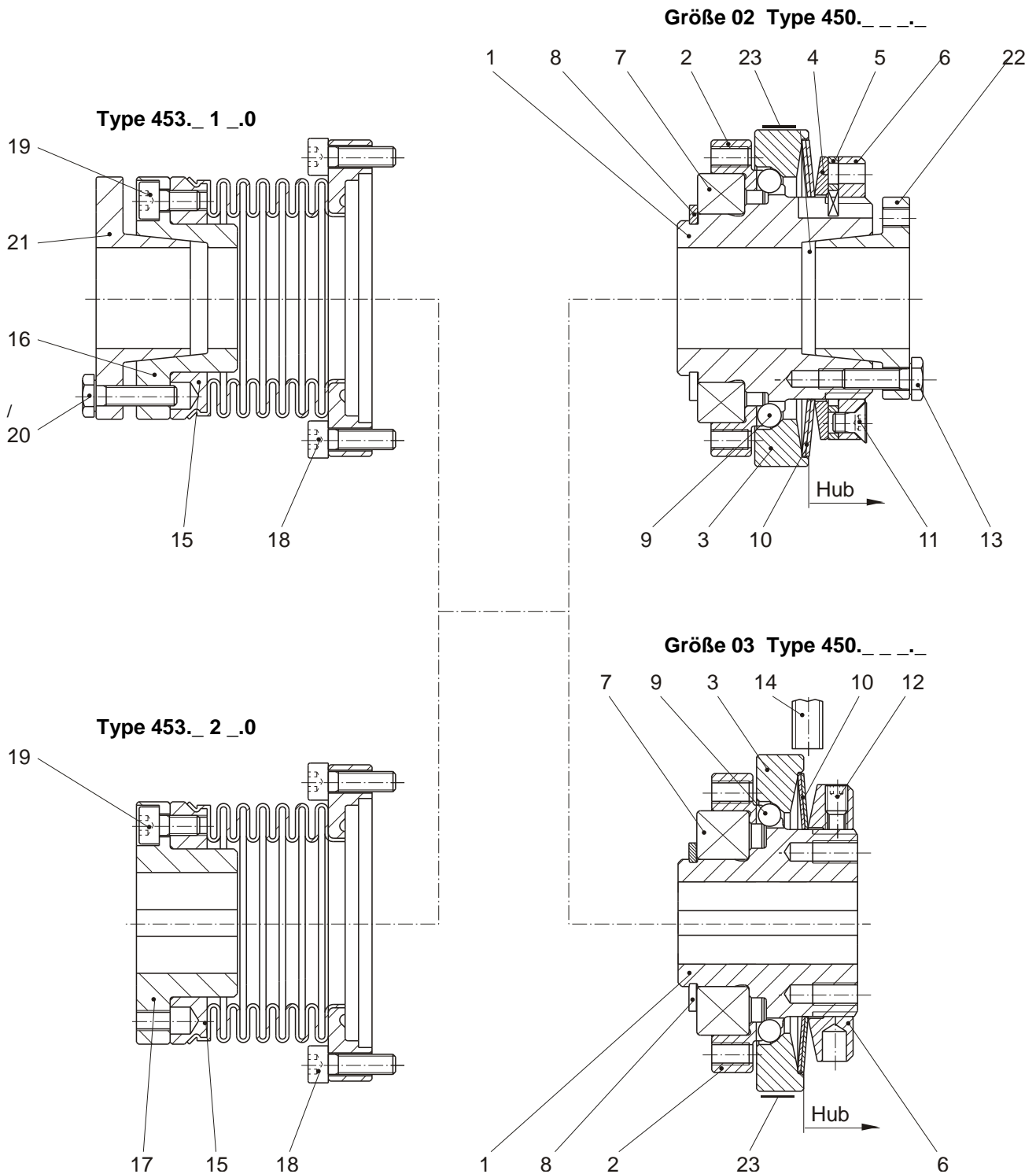


Bild 1

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-NC Kupplung Type 45 _ _ _ _ Größen 02 und 03

(B.4.8.2.1.DE)

Teileliste (Es sind nur *mayr*® Originalteile zu verwenden)

Teile für Größe 02

Pos.	Bezeichnung
1	Nabe
2	Druckflansch
3	Druckscheibe
4	Druckring
5	Sicherungsring
6	Einstellmutter
7	Rillenkugellager
8	Sicherungsring
9	Stahlkugel
10	Tellerfeder
11	Senkschraube
13	Sechskantschraube
14	Endschalter ¹⁾ (siehe Bild für Größe 03)
15	Metallbalg mit Schweißflanschen
16	Nabe für Konusbuchse
17	Nabe mit Passfedernut
18	Zylinderschraube ²⁾
19	Zylinderschraube
20	Sechskantschraube
21	Konusbuchse
22	Konusbuchse
23	Typenschild

Teile für Größe 03

Pos.	Bezeichnung
1	Nabe
2	Druckflansch
3	Druckscheibe
6	Einstellmutter
7	Rillenkugellager
8	Sicherungsring
9	Stahlkugel
10	Tellerfeder
12	Gewindestift
13	Sechskantschraube (siehe Bild für Größe 02)
14	Endschalter ¹⁾
15	Metallbalg mit Schweißflanschen
16	Nabe für Konusbuchse
17	Nabe mit Passfedernut
18	Zylinderschraube ²⁾
19	Zylinderschraube
20	Sechskantschraube
21	Konusbuchse
22	Konusbuchse (siehe Bild für Größe 02)
23	Typenschild



¹⁾ Der Endschalter Pos. 14 gehört nicht serienmäßig zum Lieferumfang

²⁾ Zylinderschrauben Pos. 18 mit Loctite 243 sichern

Ausführung

Die EAS®-NC Kupplung ist eine mechanische Überlastkupplung nach dem Kugel-Senkungs-Prinzip.

Lieferzustand

Die Kupplung ist komplett montiert und auf das in der Bestellung vorgeschriebene Drehmoment eingestellt.

Schreibt der Kunde bei der Bestellung keine Drehmoment-einstellung vor, muss die Kupplung wie im Punkt Drehmoment-einstellung beschrieben nach Einstelldiagramm eingestellt werden.

Lieferzustand kontrollieren!

Funktion

Die Kupplung hat die Aufgabe den Antriebsstrang vor unzulässig hohen Drehmomentstößen zu schützen, die durch unvorhergesehene Blockierungen entstehen können.

Funktion im Normalbetrieb

Die EAS®-NC Kupplung überträgt das Drehmoment über die Nabe (1), die Stahlkugeln (9) und den Druckflansch (2) auf den kundenseitigen Abtrieb.

Die Drehmomentübertragung erfolgt spielfrei über die gesamte Lebensdauer der Kupplung.

Funktion bei Überlast

Bei Überschreiten des eingestellten Grenzdrehmoments (Überlast) rastet die Kupplung aus, die Druckscheibe (3) führt eine axiale Hubbewegung aus, ein kundenseitig angebrachter Endschalter tastet diese Hubbewegung ab und gibt Signal zum Abschalten des Antriebs. Das Restmoment beträgt ca. 5 bis max. 15 % (bei ca. 1500 min⁻¹) des eingestellten Drehmoments. Die EAS®-NC Kupplung ist somit nicht lasthaltend. Nach Wegnahme der Überlast ist die Kupplung automatisch nach Erreichen einer Rastposition wieder betriebsbereit.

Wiedereinrastung:

Die Rastteilung der EAS®-NC Durchrastkupplung
Type 45 _ _ 0 _ beträgt 15°.

Die Rastteilung der EAS®-NC Synchronkupplung
Type 45 _ _ 5 _ beträgt 360°.

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS[®]-NC Kupplung Type 45_._._._ Größen 02 und 03

(B.4.8.2.1.DE)

Technische Daten

Tabelle 1:

Größe	Grenzdrehmomente für Überlast M_G			max. Drehzahl [min ⁻¹]
	Type 45_5_._._ [Nm]	Type 45_6_._._ [Nm]	Type 45_7_._._ [Nm]	
03	0,65 – 1,3	1,3 – 2,6	2 – 3,8	4000
02	2 – 5	5 – 10	6 – 15	4000

Tabelle 2:

Größe	Bohrung Nabe (1) von – bis		Hub der Druckscheibe bei Überlast (Bild 1, Pos. 3) [mm]	Zulässige Umgebungstemperatur
	Type 45_1_._._ [mm]	Type 45_2_._._ [mm]		
03	6 – 12	6 – 11	0,8	-20 °C bis +80 °C
02	8 – 15	8 – 16	1,0	-20 °C bis +80 °C

Tabelle 3:

Größe	max. zulässige Lagerbelastungen				Schraubenanzugsmomente			
	Axialkräfte [N]	Radialkräfte[N]		Querkraftmomente ³⁾ [Nm]	Pos. 13 [Nm]	Pos. 18 [Nm]	Pos. 19 [Nm]	Pos. 20 [Nm]
		1-Lager Ausführung	2-Lager Ausführung					
03	120	100	150	0,5	1,3	1,3	1,3	1,3
02	280	250	375	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3

³⁾ Momente, die aufgrund nicht zentrischer, auf den Druckflansch wirkender Axialkräfte die Rillenkugellagerung belasten.

Tabelle 4:

Größe	Wellenverlagerungen Metallbalgkupplung Type 453.-			Nennmoment T_{KN} Metallbalgkupplung Type 453.- [Nm]	Bohrungen Metallbalgseite	
	Axial ΔK_a [mm]	Radial ΔK_r [mm]	Winkel ΔK_w [°]		Type 453_1_0 [mm]	Type 453_2_0 [mm]
03	±0,2	0,1	2	12	6 – 12	6 – 11
02	±0,3	0,1	2	25	8 – 15	8 – 16

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-NC Kupplung Type 45_._._. Größen 02 und 03

(B.4.8.2.1.DE)

Montage der Abtriebs Elemente

Bei der **EAS®-NC Type 450.-** wird das Abtriebs element auf einem Rillenkugellager (7) zentriert (Passung H7/h5) und mit dem Druckflansch (2) verschraubt.



Beachten Sie die maximale Einschraubtiefe im Druckflansch (2) sowie die Anschlussmaße "a" und "e" für die Abtriebs elemente siehe Bilder 3 bzw. 4 und Tabelle 5.

Liegt die resultierende Radialkraft des Abtriebs elements annähernd in der Mitte des Kugellagers (7) und unter der maximal zulässigen Radiallast nach Tabelle 3, kann auf eine zusätzliche Lagerung des Abtriebs elements verzichtet werden. Bei sehr breiten Abtriebs elementen und bei einem Kraftangriff der resultierenden Radialkraft außerhalb der Lagermitte wird das Abtriebs element zusätzlich auf der Welle gelagert, Bild 4.

Es dürfen keine nennenswerten Axialkräfte (siehe Tabelle 3) vom Abtriebs element auf den Druckflansch (2) der Kupplung eingeleitet werden.

Für extrem breite Abtriebs elemente oder für Elemente mit kleinem Durchmesser empfiehlt sich die EAS®-NC mit lang vorstehender Nabe (Type 450._._.1 / Bild 2a).

Bei sehr kleinem Durchmesser wird das Abtriebs element über einen kundenseitigen Zwischenflansch mit dem Druckflansch (2) der Kupplung verschraubt.

Bei erhöhten Radialkräften sollte eine 2-Lagerausführung (Type 450._._.2 / Bild 2b) verwendet werden.

Beispiel:

Type 450.61_1

Type 450.61_2

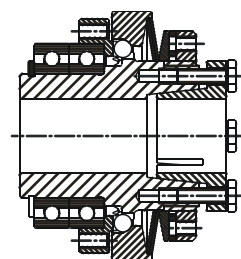
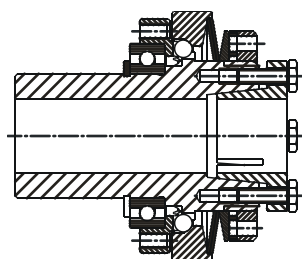


Bild 2a

Bild 2b

Als Lagerung für das Abtriebs element eignen sich Kugellager, Nadellager oder Laufbuchsen, je nach Einbausituation und Einbauraum.

Es ist darauf zu achten, dass die Lagerung des Abtriebs elements als Festlager (Bild 4) ausgeführt wird.

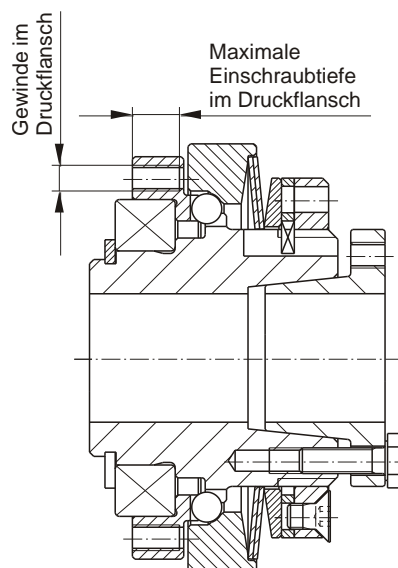


Bild 3

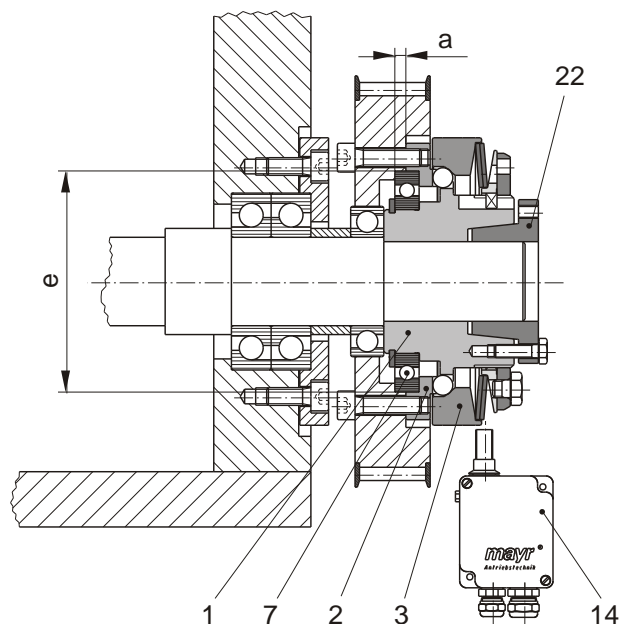


Bild 4
Type 450.61_0

Tabelle 5:

Größe	Gewinde im Druckflansch (Bild 3) mit erforderlicher Schraubenqualität und Anzugsmoment für die kundenseitige Verschraubung	Max. Einschraubtiefe im Druckflansch (2) bei Type 450. (Bild 3) [mm]	Anschlussmaße [mm] (Bild 4)	
			a ^{+0,1}	e ^{H7/h5}
03	6 x M3 / 8.8 / 1,3 Nm	5	2	30
02	6 x M3 / 8.8 / 1,3 Nm	5	2	37

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-NC Kupplung Type 45... Größen 02 und 03

(B.4.8.2.1.DE)

Befestigung auf der Welle

EAS®-NC Kupplungen werden serienmäßig mit fertig eingebauten Konusbuchsen oder mit Passfedernuten geliefert.

Folgende Punkte sind bei der Montage von Konusbuchsen zu beachten:

- ☐ Empfohlene Wellenpassung für Konusbuchsen: h6
- ☐ Oberfläche der Wellen:
feingedreht oder geschliffen ($R_a = 0,8 \mu\text{m}$)
- ☐ Wellenwerkstoff: Streckgrenze mindestens 400 N/mm^2 ,
z. B. St 60, St 70, C 45, C 60.
- ☐ Vor dem Einbau der Kupplung müssen Wellen und Bohrungen entfettet bzw. Konservierungsschichten entfernt werden.
Fettige oder ölige Bohrungen bzw. Wellen übertragen die im Katalog definierten Drehmomente nicht.
- ☐ Kupplung bzw. Kupplungsnaben mit geeigneter Vorrichtung auf beide Wellenenden aufziehen und in die richtige Stellung bringen.
- ☐ Spannschrauben (13/20) in 2 Stufen überkreuz und anschließend in 3 bis max. 6 Anzugsumläufen mittels Drehmomentschlüssel gleichmäßig auf das in Tabelle 3 angegebene Drehmoment anziehen.



Die Kupplung bzw. Kupplungsnabe führt beim Anziehen der Konusbuchse eine axiale Verschiebung in Richtung Konusbuchse aus. Bei der EAS®-NC Kupplung mit Metallbalg (Type 453...0) ist wegen diesem oben genannten

Effekt darauf zu achten, dass erst eine Konusbuchse komplett angezogen wird (z. B. Teile 13/22), dann die andere (Metallbalg-) Seite (Teile 20/21, Bild 5).

Ebenso ist bei der Montage der Type 453...0 darauf zu achten, dass kein axialer Druck auf den Metallbalg (Beschädigung) ausgeübt wird.

Demontage

In den Konusbuchsen befinden sich neben den Spannschrauben (13/20) Abdrückgewinde.

- 1) Alle Spannschrauben um einige Gewindegänge lösen.
- 2) Die neben den Abdrückgewinden befindlichen Spannschrauben herausdrehen und in die Abdrückgewinde bis zum Anliegen eindrehen. Danach diese Schrauben bis zum Lösen der Spannverbindung anziehen.

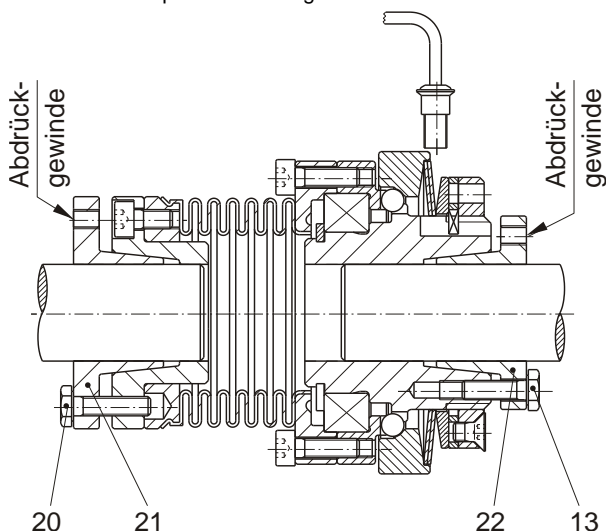


Bild 5

Wellenmontage über Passfederverbindung

Bei EAS®-NC mit Passfedernut muss die Kupplung nach dem Aufziehen auf die Welle axial fixiert werden, z. B. mit einem Pressdeckel und einer Schraube (Bild 6), eingedreht in das Zentriergewinde der Welle.

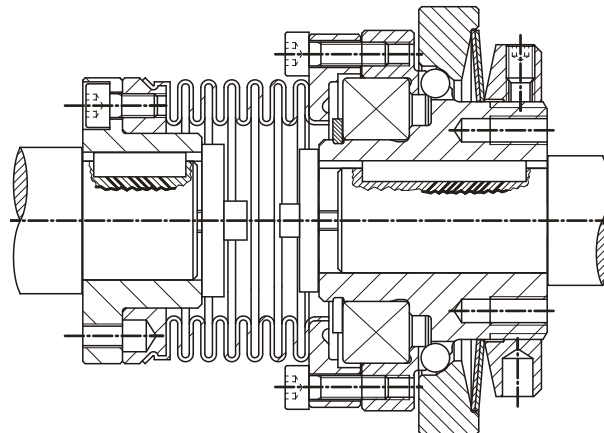


Bild 6

Tellerfederschichtung (Bild 7)

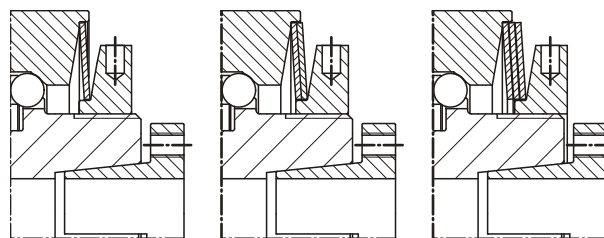
Eine richtige Tellerfederschichtung ist Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Kupplung und für eine problemlose Drehmomenteinstellung.

Für den unteren Drehmomentbereich ist **eine** Tellerfeder (Type 45...5...),

für den mittleren Drehmomentbereich sind **zwei** Tellerfedern (Type 45...6...),

und für den hohen Drehmomentbereich sind **drei** Tellerfedern (Type 45...7...)

1-fach geschichtet 2-fach geschichtet 3-fach geschichtet



Type 45...5...

Type 45...6...

Type 45...7...

Bild 7

Fügen (Verschrauben) der beiden Kupplungsnaben (1/17) EAS®-NC Type 453...0 (Bild 1)



Beim Montieren der Naben (1 und 17) darf die Fügekraft nicht über den Metallbalg eingeleitet werden
=> Gefahr der Balgdeformation.

Zulässige Wellenverlagerungen

EAS®-NC Kupplungen der Type 453_ _ _ _0 (mit Metallbalg) gleichen radialen, axialen und winkligen Wellenversatz aus (Bild 8), ohne dabei ihre Spielfreiheit zu verlieren. Jedoch dürfen die in Tabelle 4 angegebenen zulässigen Wellenverlagerungen nicht gleichzeitig den Maximalwert erreichen. Treten mehrere Versatzarten gleichzeitig auf, beeinflussen sie sich gegenseitig, d. h. die zulässigen Werte der Verlagerung sind entsprechend Bild 9 voneinander abhängig. Die Summe der tatsächlichen Verlagerungen in Prozent vom Maximalwert darf 100 % nicht überschreiten. Die in Tabelle 4 angegebenen zulässigen Verlagerungswerte beziehen sich auf einen Kupplungseinsatz bei Nenndrehmoment, einer Umgebungstemperatur von +30 °C und einer Betriebsdrehzahl von 1500 min⁻¹. Bei anderen bzw. extremeren Kupplungs-Einsatzbedingungen halten Sie bitte Rücksprache mit dem Werk.

Ausrichten der Kupplung

Ein genaues Ausrichten der Kupplung verbessert die Laufruhe des Antriebsstrangs erheblich, verringert die Belastung für die Wellenlagerungen und erhöht die Lebensdauer der Kupplung. In Antrieben mit sehr hoher Drehzahl empfiehlt sich eine Ausrichtung der Kupplung mit der Messuhr oder speziellen Laser-Ausrichtgeräten.

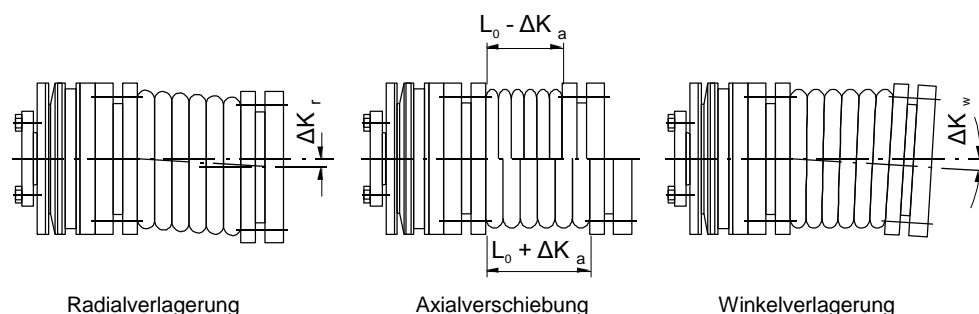


Bild 8

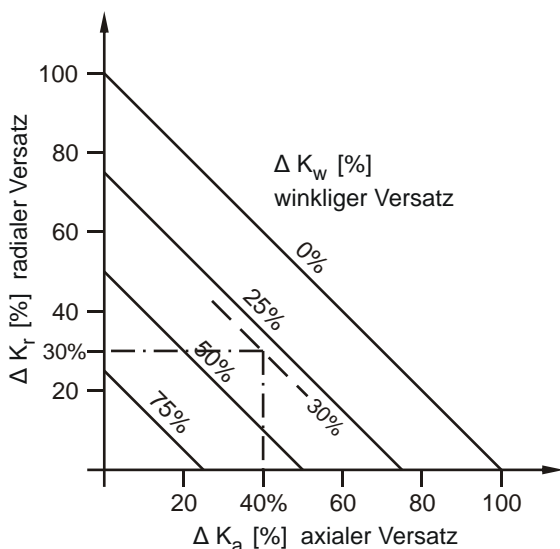


Bild 9

Beispiel (Größe 02 / Type 453_ _ _ _0):

Auftretender Axialversatz $\Delta K_a = 0,12 \text{ mm}$ entspricht 40 % vom zulässigen Maximalwert $\Delta K_a = 0,3 \text{ mm}$.

Auftretender Winkelversatz $\Delta K_w = 0,6^\circ$ entspricht 30 % vom zulässigen Maximalwert $\Delta K_w = 2^\circ$.

=> zulässiger Radialversatz $\Delta K_r = 30 \%$ vom Maximalwert $\Delta K_r = 0,1 \text{ mm}$ => $\Delta K_r = 0,03 \text{ mm}$

Drehmomenteinstellung

Um einen verschleißarmen Einsatz der Kupplung zu gewährleisten, ist es unumgänglich, das Drehmoment der Kupplung mit einem genügend hohen Betriebsfaktor (Überlastmoment zu Betriebsmoment) einzustellen.

In der Praxis hat sich ein **Einstellfaktor von 1,5 bis 3** bewährt. Bei sehr hohen Lastwechseln, hohen Beschleunigungen und ungleichmäßigem Betrieb, ist der Einstellfaktor entsprechend höher anzusetzen.

Der jeweilige Drehmoment-Einstellbereich ist auf dem Typenschild (23) aufgedruckt. Die Einstellung erfolgt durch Verdrehen der Einstellmutter (6). Die eingebauten Tellerfedern (10) werden im negativen Bereich der Kennlinie (siehe Bild 10) betrieben, d. h. eine stärkere Vorspannung der Tellerfeder bewirkt ein Absinken der Federkraft.

Das Drehmoment wird werkseitig nach Kundenvorgabe eingestellt.



Die Kupplung wird, falls kundenseitig keine Drehmomenteinstellung gewünscht wird, werkseitig nur vormontiert. In diesem Fall muss generell eine kundenseitige Drehmomenteinstellung, wie anschließend beschrieben, vorgenommen werden.



Drehen der Einstellmutter (6) innerhalb des Betriebsbereichs im Uhrzeigersinn bewirkt eine Verringerung des Drehmoments. Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht das Drehmoment. Blickrichtung auf die Einstellmutter (6) wie in Bild 11 und 12.

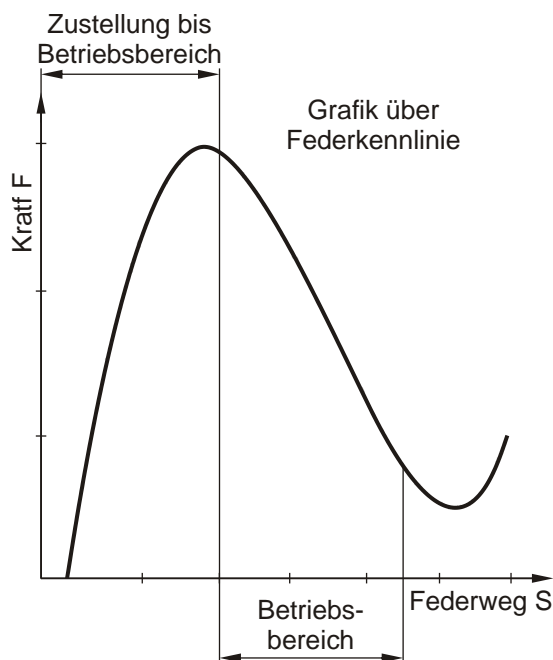


Bild 10

Einstellen des Drehmoments bei Größe 02:

- Sicherungsschraube (11) lösen.
- Gewinde und Anlagefläche von Einstellmutter (6), Sicherungsring (5) und Nabe (1) fetten.
- Einstellmutter (6) von Hand bis zur Anlage der Tellerfeder (10) zustellen.
- Weiterdrehen bis vier Kerben am Umfang der Einstellmutter (6) und die Kerben im Sicherungsring (5) übereinstimmen.
- Einstellmutter (6) mit einem Stirnlochschlüssel um die Anzahl der Teilstriche weiterdrehen, die dem gewünschten Drehmoment entspricht (passendes Diagramm 1 bis 3 auf Seite 9).
- Die Kerben am Umfang der Einstellmutter (6) und die Kerben am Sicherungsring (5) müssen in gleicher Position stehen.
- Sicherungsschraube (11) mit Loctite 243 bestreichen und in Einstellmutter (6) eindrehen.

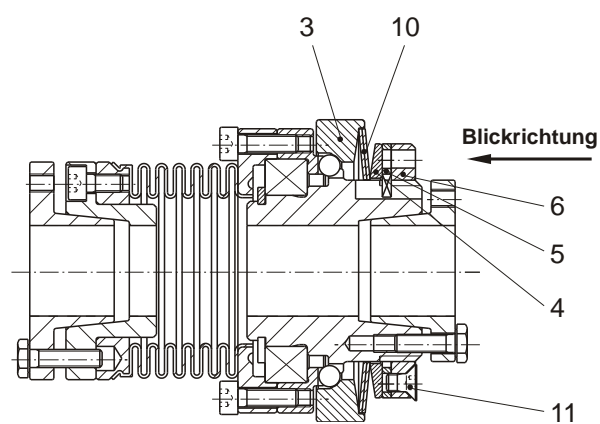


Bild 11

Einstellen des Drehmoments bei Größe 03:

- Beide** Gewindestifte (12) aus der Einstellmutter (6) herausdrehen.
- Gewinde von Einstellmutter (6), und Nabe (1) fetten.
- Einstellmutter (6) mit Hilfe eines Hakenschlüssels auf das gewünschte Maß "a" einstellen. Maß "a" siehe passendes Diagramm 4 bis 6 auf Seite 9.
- Beide** Gewindestifte (12) mit LOCTITE 243 bestreichen, in die Einstellmutter (6) eindrehen und anziehen.

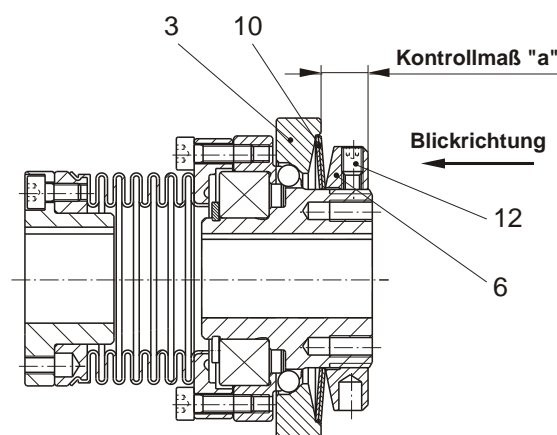


Bild 12

Einstelldiagramme

Diagramm 1: Größe 02 / Type 45_5_._._

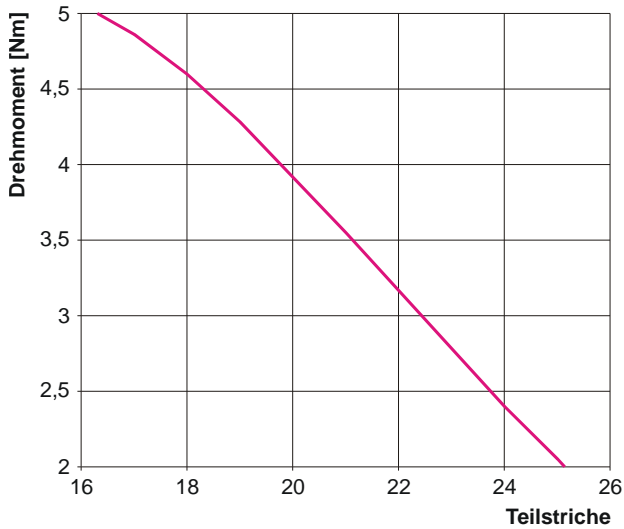


Diagramm 4: Größe 03 / Type 45_5_._._

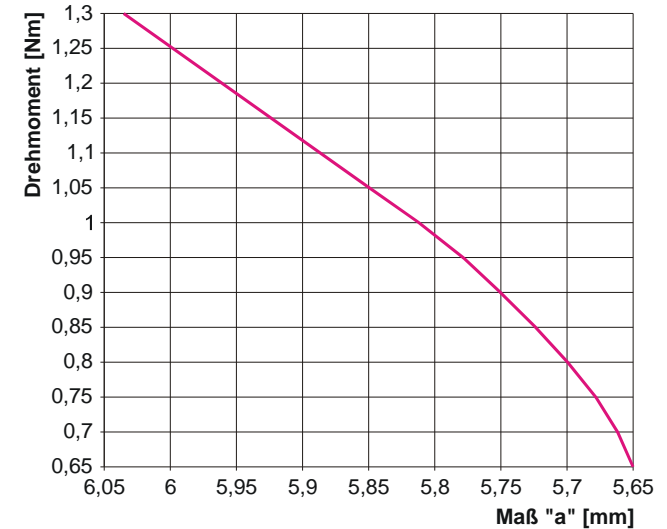


Diagramm 2: Größe 02 / Type 45_6_._._

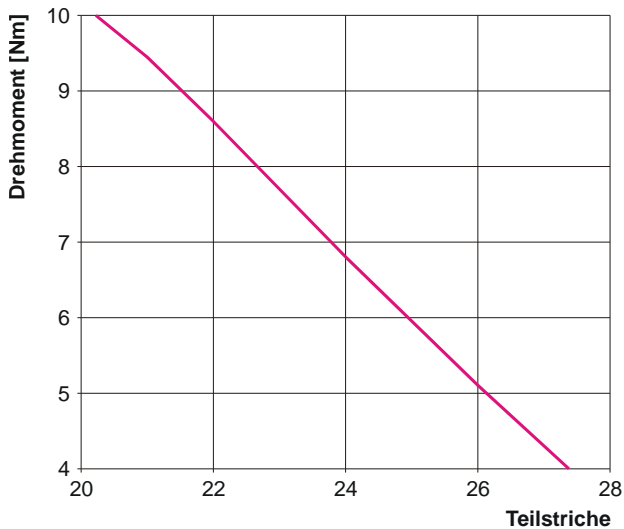


Diagramm 5: Größe 03 / Type 45_6_._._

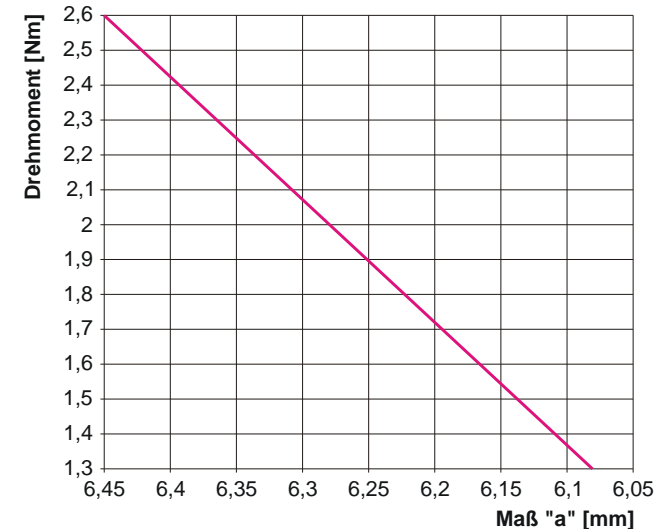


Diagramm 3: Größe 02 / Type 45_7_._._

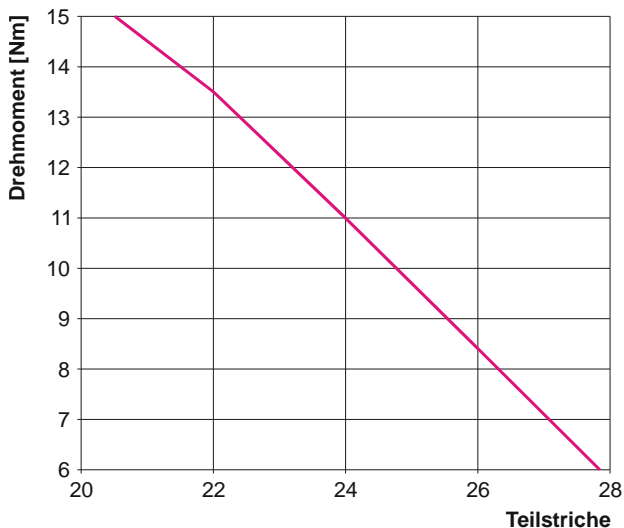
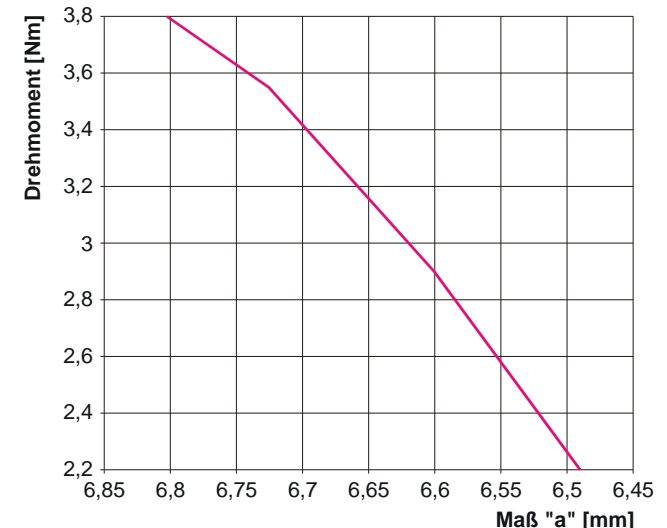


Diagramm 6: Größe 03 / Type 45_7_._._



Montage des Endschalters

Stellen Sie den Schalterabstand für den berührungsfreien Endschalter nach Bild 13 ein.

Der Abstand der Druckscheibe (3) vom Schalterpunkt kann mit einer Sechskantschraube SW7 fein einjustiert werden (Bild 13).

berührungsloser Endschalter

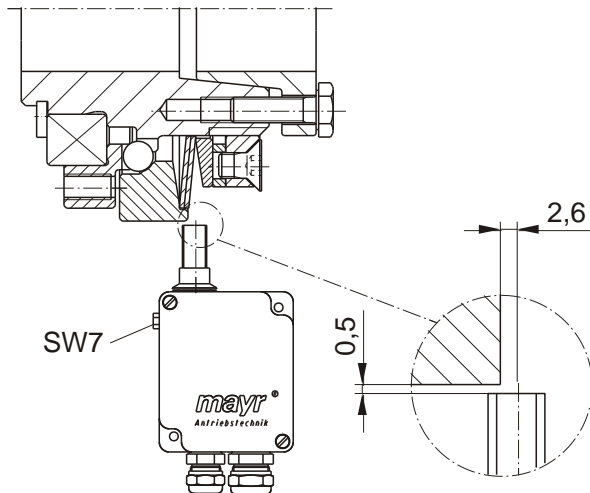


Bild 13

Wartung und Wartungsintervalle

Folgende Wartungsarbeiten sind jeweils nach 2000 Betriebsstunden, nach 100 Ausrüstungen oder spätestens nach 1 Jahr durchzuführen:

- Sichtkontrolle
- Funktionskontrolle
- Überprüfung der Wellen - Nabenverbindung
- Überprüfung der Schraubenanzugsmomente
Die vorgegebenen Anzugsmomente (Tabelle 3) sind einzuhalten.
- Überprüfung des eingestellten Drehmoments
- Auslösen der Kupplung überprüfen
- Überprüfung der Lagerung bzw. der Lagervorspannung
- Nachschmierung der Übertragungsgeometrien, Kugeln, Senkungen und Dichtungselemente.

Nachschmierarbeiten an der Kupplung dürfen nur durch speziell geschultes Personal durchgeführt werden.

Für die Schmierung ist ein Fett der NLGI Klasse 2 mit Grundölviskosität von 220 mm²/s bei 40 °C, z. B. Mobilgrease XHP222, geeignet.

Bei Wiedermontage der Kupplung sind alle Schrauben mit Loctite 243 (mittelfest) zu sichern.

Bei besonders starkem Schmutz- und Staubanfall oder bei extremen Umgebungsbedingungen können diese Wartungsintervalle wesentlich kürzer werden.

Wir empfehlen die 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)

Alle Aluminiumbauteile:

Nichteisenmetalle (Schlüssel Nr. 160118)

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

Kunststoff (Schlüssel Nr. 160119)

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-NC Kupplung Type 45_ _ _ _ Größen 02 und 03

(B.4.8.2.1.DE)

Betriebsstörungen Type 45_ _ _ _

Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Vorzeitiges Auslösen der Kupplung	Falsche Drehmomenteinstellung	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Drehmomenteinstellung überprüfen 3) Einstellmutter sichern 4) Kann keine Fehlerursache festgestellt werden, muss die Kupplung im Herstellerwerk überprüft werden
	Einstellmuttereinstellung hat sich verändert (Position)	
	Kupplung verschlissen	
Kupplung löst im Überlastfall nicht aus	Falsche Drehmomenteinstellung	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Überprüfung ob Fremdkörper die Funktion des Ausrastmechanismus beeinflussen 3) Drehmomenteinstellung überprüfen 4) Einstellmutter sichern 5) Kann keine Fehlerursache festgestellt werden, muss die Kupplung im Herstellerwerk überprüft werden
	Einstellmuttereinstellung hat sich verändert (Position)	
	Kupplung verschlissen	
Laufgeräusche im Normalbetrieb	Fixierung der Kupplung unzureichend	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplungsbefestigung überprüfen 3) Anzugsmomente der Schrauben überprüfen 4) Drehmomenteinstellung und sicheren Sitz der Einstellmutter überprüfen 5) Kann keine Fehlerursache festgestellt werden, muss die Kupplung im Herstellerwerk überprüft werden
	Schrauben haben sich gelöst	
	Einstellmutter hat sich gelöst	

Betriebsstörungen Type 453_ _ _ 0

Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Bruch des Metallbalgs	Ausrichtfehler	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplung komplett auswechseln 3) Ausrichtung überprüfen
	Vorschädigung des Metallbalgs durch Transport oder Montage	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplung komplett auswechseln 3) Ausrichtung überprüfen
	Betriebsparameter entsprechen nicht der Kupplungsleistung	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Betriebsparameter überprüfen und angemessene Kupplung auswählen (Einbauraum beachten) 3) Neue Kupplung montieren 4) Ausrichtung überprüfen
	Metallbalg wird in Eigenfrequenz erregt, Resonanz	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Die Strangeigenheiten müssen neu konzipiert werden 3) Kupplung komplett auswechseln 4) Ausrichtung überprüfen
Veränderung der Laufgeräusche und/oder auftretende Vibrationen	Lösen von Schrauben, Resonanzen, Fixierung der Kupplung unzureichend	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Anzugsmomente der Schrauben überprüfen 3) Die Strangeigenheiten müssen überprüft werden 4) Kupplungsteile prüfen und beschädigte Kupplungsteile austauschen



Hinweis!

Bei Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör, die nicht von *mayr*® geliefert wurden, und für die daraus entstehenden Schäden übernimmt *mayr*® weder eine Haftung noch eine Gewährleistung.