

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:**
- Kupplungsansicht
 - Teileliste
 - Funktion
 - Ausführung
- Seite 3:**
- Besonderheiten der einzelnen Ausführungen
 - Endschalter
 - Montage der Kupplung
 - Montage der Kupplungshälften
 - Zulässige Wellenverlagerung
- Seite 4:**
- Wartung
 - Entsorgung
 - 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!

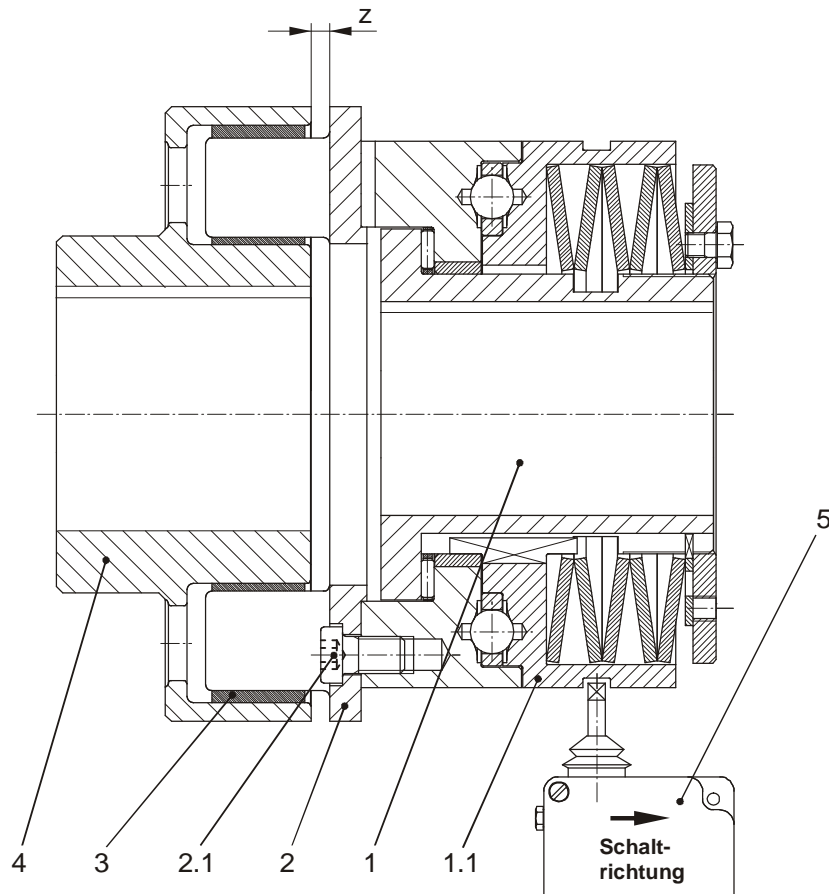


Bild 1: Größe 0-5 Type 437._ 00.0

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

Pos.	Bezeichnung
1	EAS®-Kupplung ¹⁾
1.1	Schaltteil
2	Klauenteil
2.1	Befestigungsschraube
3	Gummipuffer
4	Taschenteil
5	Endschalter ²⁾

¹⁾ eigene Einbau- und Betriebsanleitung

²⁾ gehört nicht serienmäßig zum Lieferumfang

Funktion

EAS®-lastic Kupplungen sind formschlüssige, drehmomentbegrenzende Überlastkupplungen zur Verbindung von zwei Wellen.

Unter Ausgleich von Längs-, Quer- oder Winkerversatz überträgt die EAS®-lastic im Normalbetrieb zuverlässig und sicher die Drehmomente vom An- zum Abtrieb.

Im Überlastfall, d. h. bei Erreichen des eingestellten Grenzdrehmomentes, trennt die Kupplung sofort An- und Abtrieb.

Der *mayr*®-Endschalter erkennt die Überlast und gibt ein Signal zur Abschaltung des Antriebs oder einer sonstigen Steuerungsfunktion weiter.

Ausführungen

1. Die EAS®-lastic Type 437._ 00.0 (Durchrastkupplung)
rastet bei Überlast durch und gibt elektrischen Kontakt zur Abschaltung des Antriebes. Während des Durchrastens ist das Drehmoment erheblich geringer als das eingestellte Ausrastmoment. Wiedereinrastung automatisch.

2. Die EAS®-lastic Type 437._ 05.0 (Synchronkupplung)
gibt bei Überlast elektrischen Kontakt zur Stillsetzung des Antriebes, löst diesen mechanisch und verbindet die Antriebselemente nach einer Umdrehung (360°) wieder mechanisch. Wiedereinrastung erfolgt automatisch an derselben Stelle, an der ausgerastet wurde.

3. Die EAS®-lastic Type 437._ 14.0 (Freischaltkupplung)
schaltet den Antrieb bei Überlast elektrisch ab und trennt mechanisch bei freiem Auslauf. Wiedereinrastung manuell, oder mittels Wiedereinschaltvorrichtung automatisch.

4. Die EAS®-lastic Type 437._ 03.0 (Synchron-Freischaltkupplung)
schaltet den Antrieb bei Überlast elektrisch ab und trennt mechanisch bei freiem Auslauf. Wiedereinrastung manuell oder mittels Wiedereinrastvorrichtung nach 360° an der selben Stelle an der ausgerastet wurde.

5. Die EAS®-lastic Type 437._ 01.0 (gespernte Ausführung)
gibt bei Überlast elektrischen Kontakt oder Signal für die Stillsetzung des Antriebes. Überträgt jedoch weiterhin mechanisch das Drehmoment. Wiedereinrastung automatisch.

Besonderheiten der einzelnen Ausführungen

Bei der Freischaltkupplung, Synchron-Freischaltkupplung, Durchrastkupplung und Synchronkupplung ist besonders auf die Anlaufmomente zu achten.

Hohe Drehzahlen können deshalb nur bei allmählicher Drehzahlsteigerung gefahren werden, da sonst die Kupplung bereits im Anlauf ausrastet und den Antrieb wieder stillsetzt.

Bei der EAS®-Kupplung in gesperrter Ausführung muss der Endschalter während des Anlaufes überbrückt werden, falls das Anlaufmoment höher als das eingestellte Moment der Kupplung ist. Sonst erfolgt bereits Abschaltung während des Anlaufes.

Endschalter

Im Überlastfall erfasst der *mayr*®-Endschalter das Ausrasten der Kupplung schnell und präzise und gibt ein Signal zum Abschalten des Antriebes oder sonstigen Steuerfunktionen (näheres siehe Katalog K.407.0_.D).

Montage der Kupplung

Die elastische Kupplung ist als einfache Steckkupplung ausgebildet. Das Taschenteil (4) der elastischen Kupplung und die EAS®-Kupplung (1) werden auf die Wellen aufgezogen und axial fixiert, z. B. mit Pressdeckel oder Stellschraube. Die Kupplungsbohrungen werden standardmäßig mit einer H7-Passung versehen (Toleranz der Passfedernuten JS9). Wir empfehlen eine k6-Passung für die Welle.



Wird das EAS®-Kupplungsteil (1) vorgebohrt ausgeliefert, so ist das Klauenteil (2) nur vormontiert, d. h. die Befestigungsschrauben (2.1) sind leicht angezogen. Nach dem Fertigbohren des EAS®-Kupplungsteils (1) müssen die Befestigungsschrauben (2.1) auf das in Tabelle 1 angegebene Anzugsmoment angezogen und mittels Loctite 243 (mittelfest) gesichert werden.

Montage der Kupplungshälften

Die Gummipuffer (3) sind im Taschenteil (4) eingepresst und leicht gefettet. Das Klauenteil (2) ist so ausgeführt, dass zwischen den Klauen und den Gummipuffern (3) kein Spiel anfällt, sondern eher eine leichte Vorspannung. Daher ist beim Zusammenschieben der beiden Kupplungshälften etwas axiale Kraft erforderlich. Diese Kraft kann erheblich verringert werden, wenn die Klauen des Klauenteils (2) sparsam mit säurefreien Fett bestrichen werden.

Beim Zusammenschieben ist darauf zu achten, dass die Klauen **zwischen** und **nicht auf** die Gummipuffer treffen, sonst besteht die Gefahr, dass die Gummipuffer verkanten (siehe Bild 2).

Auch muss beim Zusammenschieben der Kupplung unbedingt das Abstandsmaß "Z" (siehe Tabelle 1 bzw. Bild 1) eingehalten werden, da sonst die zulässigen Verlagerungsmöglichkeiten erheblich eingeschränkt werden.

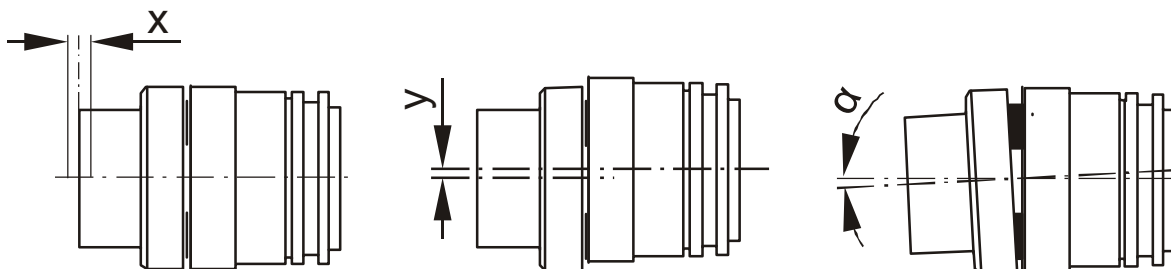
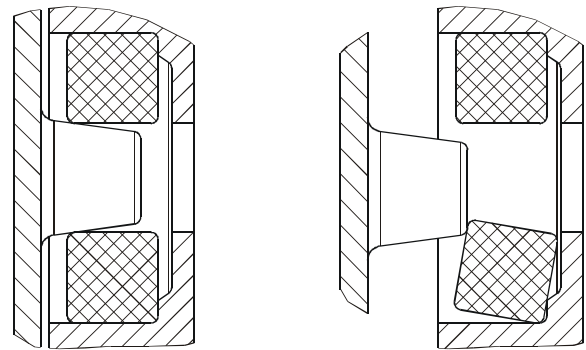


Bild 3



Richtig

Falsch

Bild 2

Tabelle 1

Größe	0	1	2	3	4	5
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben (Pos. 2.1, Bild 1) [Nm]	5,5	5,5	9,5	23	46	80
Abstandsmaß "Z" (Bild 1) [mm]	4	4	4	4	4	4
Anzahl der Gummipuffer	12	12	12	12	12	12
Temperaturbeständigkeit der Gummipuffer	+90 °C/-30 °C					

Zulässige Wellenverlagerung (Bild 3)

Die in Tabelle 2 aufgeführten Verlagerungsmöglichkeiten der elastischen Kupplungen sind max. Werte.

Es ist jedoch im Interesse der Lebensdauer und der Laufruhe eine möglichst genaue Ausrichtung anzustreben.

Tabelle 2

Größe	0	1	2	3	4	5
x [mm]	-1/+3	-1/+3	-1/+3	-1/+3	-1/+3	-1/+3
y [mm]	1	1	1	1	1	1
α [°]	1	1	1	1	1	1

Wartung

Die EAS®-Kupplung (1) besitzt eine Fettfüllung und ist somit auf Lebensdauer geschmiert. Nach gewissen Zeitabständen sollte eine Überprüfung des Axialspiels der beiden Wellen, auf denen die Kupplung sitzt, erfolgen.

Durch zu großes Lagerspiel kann sich die Kupplung axial verschieben. Dies bedeutet eine Veränderung des Schalterabstandes und dadurch ein unterschiedliches Abschaltmoment.

Ansonsten benötigt die EAS®-Kupplung keinerlei Wartung. Lediglich bei sehr starkem Schmutz- und Staubanfall oder bei extremen Umgebungsbedingungen können besondere Wartungsarbeiten erforderlich werden.

In diesem Falle bitten wir um Rücksprache mit dem Werk.

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)

Betriebsstörungen

Art der Störung:	mögliche Ursache:
Unruhiger Lauf, Lager laufen heiß	Axialer Druck auf Antriebselement; Resultierende Radialkraft am Antriebselement liegt nicht in der Lagerebene.
Kupplung rastet bei Überlast nicht aus	Drehmoment zu hoch eingestellt; Tellerfedern falsch geschichtet; Axialer Druck vom Antriebselement größer als Tellerfedervorspannung.
Kupplung rastet zu früh aus	Drehmoment zu niedrig eingestellt; Starker Verschleiß der Kugel- oder Rollensenkungen.
Kupplung schaltet bei Überlast nicht oder zu spät ab	Endschalter falsch eingestellt.
Schaltteil (1.1) führt im Betrieb ständig Axialbewegungen aus	Drehmoment an der Kupplung zu niedrig eingestellt (Differenz zwischen Betriebsdrehmoment und Überlastmoment zu gering); Drehmomentspitzen mit geringer Energie (Rücksprache mit dem Werk).