

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
 - Herstellererklärung
 - Sicherheitshinweise
- Seite 2:**
- Kupplungsansicht
 - Teileliste
 - Lieferzustand
 - Funktion
 - Temperaturbeständigkeit
 - Ausführungen
 - Endschalter
- Seite 3:**
- Montage der Kupplung
 - Montage / Demontage Kupplungshälften
 - Zusammenschieben Kupplungshälften
- Seite 4:**
- Zulässige Wellenverlagerungen
 - Ausrichten der Wellen
 - Wartung
 - Entsorgung
 - Technische Daten, Tabelle 1

Herstellererklärung

EAS[®]-NC Kupplungen sind im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG Komponenten, die zum Einbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt sind.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in der dieses Erzeugnis eingebaut ist, den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

Sicherheitshinweise

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



Gefahr!

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

Schutzmaßnahmen durch den Anwender

- ☐ Abdecken sich bewegender Teil zum Schutz gegen Quetschen, Erfassen, Staubablagerungen und das Auftreten von Fremdkörpern.

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

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben!

Hinweis:

Basierend auf der Richtlinie 94/9 EG (ATEX-Richtlinie) ist dieses Produkt ohne Bewertung der Konformität nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

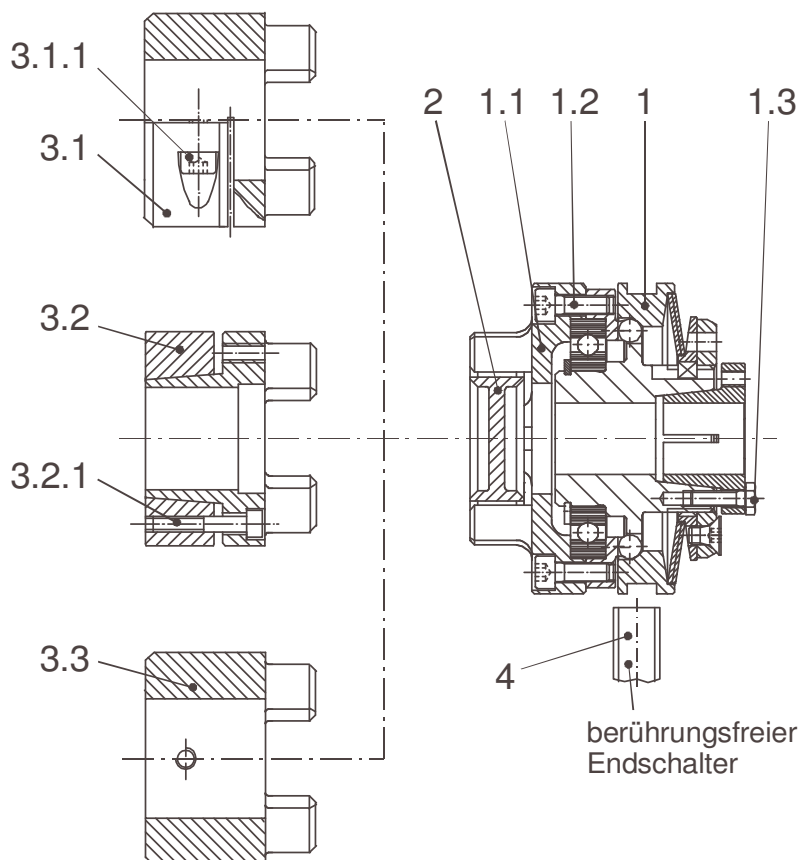


Bild 1

Teilleiste (Es sind nur mayr®-Originalteile zu verwenden)

1	EAS®-NC Kupplung	3.1.1	Spannschraube - Klemmnabe
1.1	Verbindungsflansch	3.2	ROBA®-ES - Spannringnabe
1.2	Zylinderschraube	3.2.1	Spannschraube - Spannringnabe
1.3	Spannschraube - Konusbuchse	3.3	ROBA®-ES-Nabe mit Passfedernut
2	elastischer Zahnkranz (rot 98 Sh A / gelb 92 Sh A)	4	Endschalter
3.1	ROBA®-ES-Klemmnabe		



Hinweis:

- ☐ Für EAS®-NC Kupplung Position 1 eigene Einbau- und Betriebsanleitung B.4.8.2.D beachten.
- ☐ Endschalter Position 4 gehört nicht serienmäßig zum Lieferumfang.

Lieferzustand

Die Kupplung (EAS®-NC-Teil und elastisches Teil) ist komplett montiert und ggf. auf das in der Bestellung vorgeschriebene Drehmoment eingestellt.

Lieferzustand kontrollieren!

Funktion

EAS®-NC-Lastic-Spielfrei Kupplungen sind spielfreie, formschlüssige, drehmomentbegrenzende Überlastkupplungen in Kombination mit elastischer Kupplung zur Verbindung von zwei Wellen.

Unter Ausgleich von Längs-, Quer- oder Winkerversatz überträgt die EAS®-NC-Lastic-Spielfrei im Normalbetrieb zuverlässig und sicher das Drehmoment 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 Signal zur Abschaltung des Antriebs oder einer sonstigen Steuerfunktion weiter.

Temperaturbeständigkeit

EAS®-NC Kupplungen Type 454. können im Dauereinsatz bis zu einer Temperatur von -20 °C/ +80 °C betrieben werden; kurzzeitige Temperaturspitzen bis +120 °C sind zulässig.

Ausführungen

1. EAS®-NC-Lastic-Spielfrei Druchrastkupplung Type 454. __ 0. __
rastet bei Überlast durch und gibt (über Endschalter) elektrisches Signal zur Abschaltung des Antriebes. Das Rastmoment ist erheblich geringer als das eingestellte Ausrastmoment. Wiedereinrastung automatisch.

2. EAS®-NC-Lastic-Spielfrei Synchronkupplung Type 454. __ 5. __
gibt bei Überlast (über Endschalter) elektrisches Signal zur Stillsetzung des Antriebes, löst diesen mechanisch und verbindet die Antriebselemente nach einer Umdrehung (360°) wieder. Das Restmoment im ausgerasteten Zustand ist erheblich geringer als das eingestellte Ausrastmoment. Die Wiedereinrastung erfolgt automatisch an der selben Stelle, an der ausgerastet wurde.

Endschalter

Im Überlastfall erfasst der mayr® Endschalter das Ausrasten der Kupplung schnell und präzise und gibt Signal zum Abschalten des Antriebs oder sonstigen Steuerfunktionen.

Einbau- und Betriebsanleitung für EAS®-NC, Lastic-Spielfrei Kupplung Type 454._._. Größe 01 - 3 (B.4.8.3.D)

Montage der Kupplung

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

EAS®-NC-Kupplung (1) und ROBA®-ES-Kupplungsnabe (3) werden auf die Wellen aufgezogen und axial fixiert (Beispiel Bild 2).

Danach können beide Kupplungshälften problemlos zusammengeschoben werden.

Bitte beachten!

Auf den Zahnkranz (2) keinen axialen Druck ausüben.

Abstandsmaß „E“ nach Tabelle 1 und Bild 2 unbedingt einhalten.

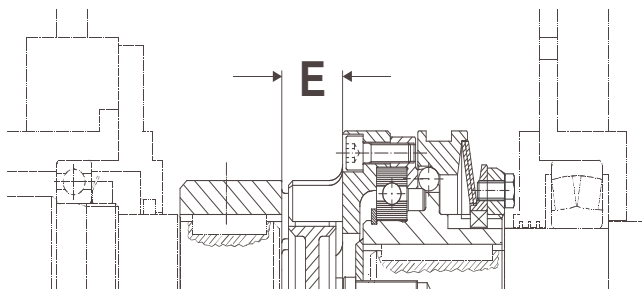


Bild 2

Montage beider Kupplungshälften

Montage der Kupplungshälften Type 454._0/1._

EAS®-NC seitig (1) Konusbuchse

ROBA®-ES-seitig Klemmnabe (3.1) oder Spannringnabe (3.2)

Folgende Punkte sind bei der Montage zu beachten:

- ☐ Die Wellen dürfen keine Nut besitzen
- ☐ Wellenpassungen: EAS®-NC-seitig bis Durchmesser 38 h6, über Durchmesser 38 h8; ROBA®-ES-seitig k6
- ☐ Oberfläche der Wellen: feingedreht oder geschliffen ($R_a = 0,8 \mu m$)
- ☐ Wellenwerkstoff: Streckgrenze mindestens 350 N/mm², z. B. St 60, St 70, C 45, C 60
- ☐ Vor dem Einbau der Kupplungshälften müssen die Bohrungen von Lagerungsrückständen wie z. B. grober Staub, Konservierungsrückständen etc. gereinigt werden, da sonst eine Drehmomentsübertragung erheblich beeinträchtigt werden kann. Danach werden Konusbuchsen und Wellen wieder geölt.
- ☐ Beide Wellenenden aufziehen und in die richtige Stellung bringen.

Bei Type 454._0._

- ☐ Spannschraube (3.1.1) ROBA®-ES-seitig mittels Drehmomentschlüssel auf das in Tabelle 1 erforderliche Drehmoment anziehen.
- ☐ Spannschraube (1.3) EAS®-NC-seitig in Stufen und über Kreuz (in 3 bis max. 6 Anzugsumläufen) mittels Drehmomentschlüssel gleichmäßig auf das in Tabelle 1 erforderliche Drehmoment anziehen.

Bei Type 454._1._

- ☐ Spannschrauben (3.2.1) ROBA®-ES-seitig in Stufen und über Kreuz (in 3 bis max. 6 Anzugsumläufen) mittels Drehmomentschlüssel gleichmäßig auf das in Tabelle 1 erforderliche Drehmoment anziehen.
- ☐ Spannschrauben (1.3) EAS®-NC-seitig in Stufen über Kreuz (in 3 bis max. 6 Anzugsumläufen) mittels Drehmomentschlüssel gleichmäßig auf das in Tabelle 1 erforderliche Drehmoment anziehen.

Demontage

- ☐ Alle Spannschrauben um einige Gewindegänge lösen.
- ☐ Die neben den Abdrückgewinden befindlichen Spannschrauben herausdrehen und in die Abdrückgewinde bis Anlage eindrehen. Danach diese Schrauben bis zum Lösen der Spannverbindungen anziehen.

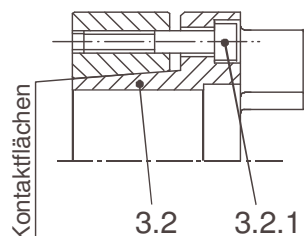


Bild 3

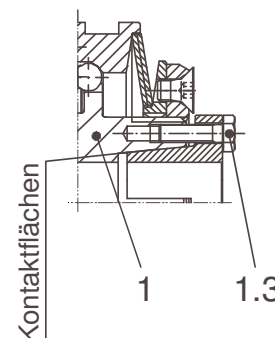


Bild 4

Montage der Kupplungshälften mit Passfedernut Type 454._2._

- ☐ Kupplungshälften (1 bzw. 3.3) mit geeigneter Vorrichtung auf beide Wellenenden aufziehen und in die richtige Stellung bringen.
- ☐ Kupplungshälften axial fixieren, z. B. mit Pressdeckel und Gewindestift (siehe Bild 2).

Zusammenschieben beider Kupplungshälften

Durch die Vorspannung des elastischen Zahnkranzes (2) muss beim Zusammenschieben der beiden Kupplungsnaben (1 und 3...) eine axiale Montagekraft aufgebracht werden. Diese Kraft kann durch leichtes Einfetten des Zahnkranzes verringert werden.

Achtung! PU-verträgliche Schmierstoffe (z. B. Vaseline) verwenden!

Bitte beachten!

Auf den Zahnkranz (2) keinen axialen Druck ausüben.

Abstandsmaß „E“ nach Bild 2 und Tabelle 1 unbedingt einhalten!

Zulässige Wellenverlagerungen

Die EAS®-NC-Lastic-Spielfrei Kupplung gleicht radialen, axialen und winkligen Versatz aus (Bild 5), ohne dabei ihre Spielfreiheit zu verlieren. Die in Tabelle 1 angegebenen zulässigen Wellenverlagerungen dürfen nicht gleichzeitig den Maximalwert erreichen. Treten mehrere Versatzarten gleichzeitig auf, beeinflussen sie sich gegenseitig, d. h. die zulässigen Werte sind entsprechend Bild 6 voneinander abhängig.

Die Summe der tatsächlichen Verlagerungen in Prozent vom Maximalwert darf 100 % nicht überschreiten.

Die in Tabelle 1 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 unserem Werk.

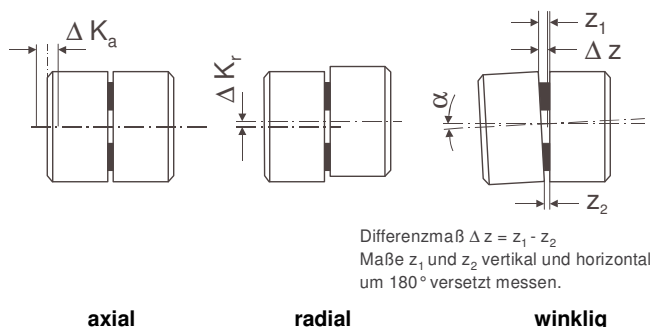


Bild 5

Ausrichten der Wellen

Ein genaues Ausrichten der Wellen erhöht die Lebensdauer der Kupplung erheblich und verringert die Belastungen für die Wellenlagerungen.

In Antrieben mit sehr hoher Drehzahl empfiehlt sich ein Ausrichten der Wellen mit der Messuhr oder speziellen Ausrichtgeräten. Normalerweise ist jedoch eine Ausrichtung der Wellen mit einem Haarlineal in zwei senkrecht zueinander stehenden Ebenen ausreichend.

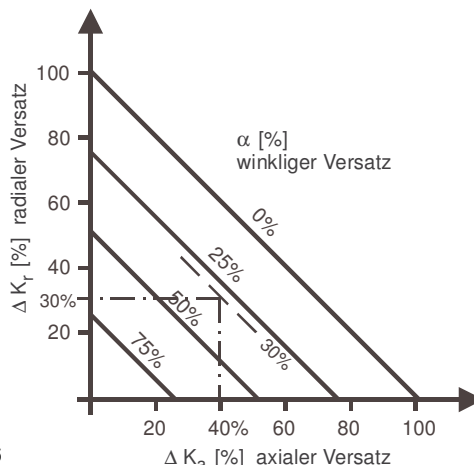


Bild 6

Wartung

EAS®-NC-Lastic-Spielfrei Kupplungen sind weitgehend wartungsfrei, lediglich bei extremen Umgebungs- bzw. Einsatzbedingungen der Kupplung kann es zu einem Verschleiß des elastischen Zahnkranzes (2) kommen. Es wird empfohlen, innerhalb der regelmäßigen Inspektionsintervalle eine optische Kontrolle mit durchzuführen.

Entsorgung

Elektronische Bauelemente

(Endschalter): Die unzerlegten Produkte können nach EAK 150106 (gemischte Materialien) der stofflichen Verwertung oder über den Hausmüll (Schlüssel Nr. 200301) der Entsorgung zugeführt werden.

Alle Stahlbauteile:

Stahlschrott (Schlüssel Nr. 160117)

Alle Aluminiumteile:

Nichteisenmetalle (Schlüssel Nr. 160118)

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

Kunststoff (Schlüssel Nr. 160119)

Tabelle 1 technische Daten

EAS®-NC-Lastic-Spielfrei	Größe	01	0	1	2	3
Abstandsmaß "E"	[mm]	16	18	20	24	26
Axialversatz ΔK_a	[mm]	1,2	1,4	1,4	1,8	2,0
Radialversatz ΔK_r 92 Sh A / 98 Sh A	[mm]	0,1/0,06	0,14/0,1	0,15/0,11	0,17/0,12	0,19/0,14
Winkelversatz α 92 Sh A / 98 Sh A	[°]	1,0/0,9	1,0/0,9	1,0/0,9	1,0/0,9	1,0/0,9
Winkelversatz Δz 92 Sh A / 98 Sh A	[mm]	0,35/0,31	0,39/0,35	0,57/0,51	0,70/0,63	0,83/0,75
Anzugsmoment Spannschraube-Konusbuchse (1.3)	[Nm]	3	3	5,5	9,5	9,5
Anzugsmoment Spannschraube-Klemmnabe (3.1.1)	[Nm]	10,5	10,5	25	25	25
Anzugsmoment Spannschraube-Spannring (3.2.1)	[Nm]	3	6	6	10,5	35

Tabelle 1