

## Bitte die Betriebsanleitung sorgfältig lesen und beachten.

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

### Inhaltsverzeichnis:

- |   |  |
|---|--|
| <b>Seite 1:</b> - Inhaltsverzeichnis<br>- Konformitätserklärung<br>- Sicherheitshinweise<br>- Sicherheits- und Hinweiszeichen   | <b>Seite 5:</b> - Tabelle 6: Bohrungen der Metallbalgkupplung bei Type 453_3_0 und zugehörige übertragbare Drehmomente TR [Nm] des Reibschlusses der Klemmnabe<br>- Tabelle 7: max. zulässige Axialkräfte, Radialkräfte und Querkraftmomente |
| <b>Seite 2:</b> - Kupplungsansichten  | <b>Seite 6:</b> - Montage der Antriebs Elemente<br>- Befestigung auf der Welle<br>- Demontage  |
| <b>Seite 3:</b> - Teileliste<br>- Ausführung<br>- Lieferzustand<br>- Funktion   | <b>Seite 7:</b> - Wellenmontage über Passfederverbindung<br>- Tellerfederschichtung<br>- Fügen (Verschrauben) der Kupplungs naben bei Type 453.-<br>- Zulässige Wellenverlagerungen<br>- Ausrichten der Kupplung                             |
| <b>Seite 4:</b> - Technische Daten<br>- Tabelle 1: Drehmomente, Drehzahlen, Hub der Druckscheibe, Bohrungen EAS <sup>®</sup> -Seite<br>- Tabelle 2: Max. Drehmomente / Kontrollmaß "a"<br>- Tabelle 3: Gewinde und maximale Einschraubtiefen im Druckflansch (2), Schraubenanzugsmomente      | <b>Seite 8:</b> - Ablesbare Drehmomenteinstellung<br>- Drehmomenteinstellung   |
| <b>Seite 5:</b> - Technische Daten<br>- Tabelle 4: Wellenverlagerungen Type 453, Nenndrehmoment Metallbalgseite Bohrungen Metallbalgseite<br>- Tabelle 5: Bohrungen der Metallbalgkupplung bei Type 453_1_0 und zugehörige übertragbare Drehmomente TR [Nm] des Reibschlusses der Konusbuchse | <b>Seite 9:</b> - Montage des Endschalters<br>- Wartung<br>- Entsorgung  |
|   | <b>Seite 10:</b> - Betriebsstörungen   |

### Konformitätserklärung

Für das Produkt wurde eine Konformitätsbewertung für die anzusetzenden EU-Richtlinien durchgeführt. Die Konformitätsbewertung ist in einem eigenständigen Dokument schriftlich fixiert und kann bei Bedarf angefordert werden. 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. Basierend auf der ATEX-Richtlinie ist dieses Produkt ohne Konformitätsbewertung nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

### 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.



#### Gefahr!

- Wenn die EAS<sup>®</sup>-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*<sup>®</sup> 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



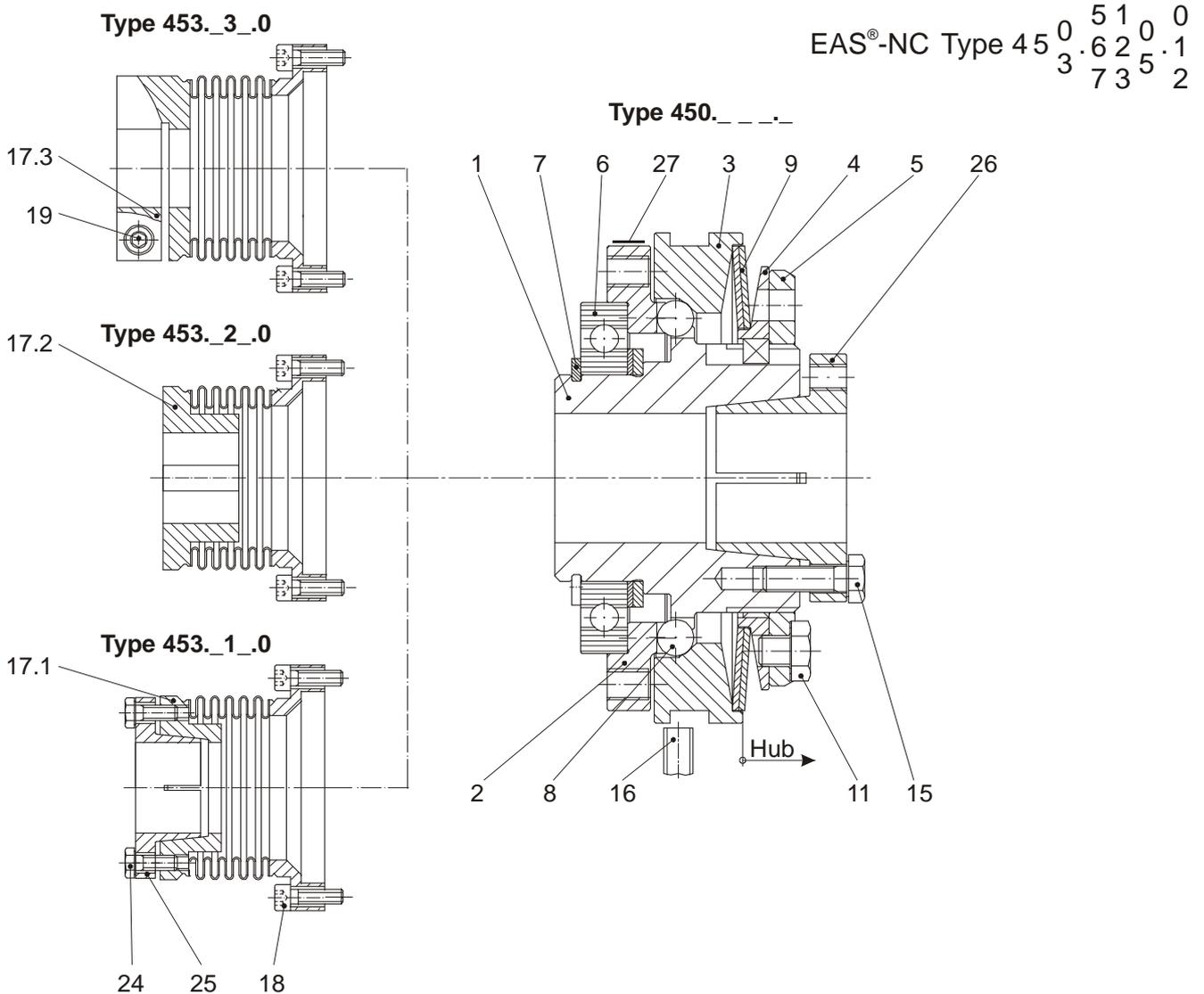
#### Achtung!

Verletzungsgefahr für Menschen und Beschädigung an der Maschine möglich.

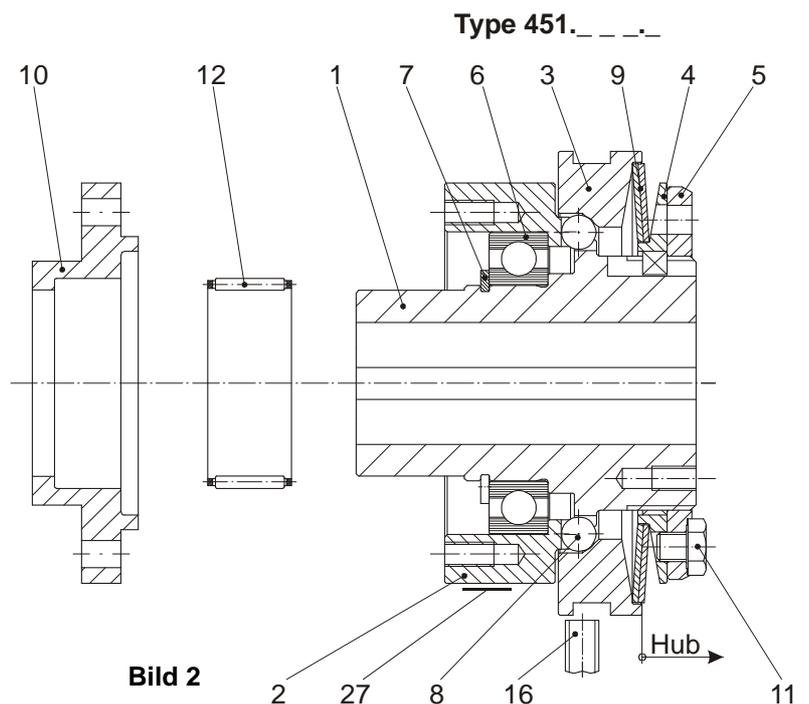


#### Hinweis!

Hinweis auf wichtige zu beachtende Punkte.



**Bild 1**



**Bild 2**

## Teileliste (Es sind nur mayr<sup>®</sup>-Originalteile zu verwenden)

### Teile für Type 450\_ . . . . und 453\_ . . . .0

- 1 Nabe
- 2 Druckflansch
- 3 Druckscheibe
- 4 Sicherungsring
- 5 Einstellmutter
- 6 Rillenkugellager
- 7 Sicherungsring
- 8 Stahlkugel
- 9 Tellerfeder
- 11 Sechskantschraube
- 15 Sechskantschraube
- 16 Endschalter
- 17.1 Metallbalg mit Flansch und Nabe für Konusbuchse
- 17.2 Metallbalg mit Flansch und Nabe für Passfedernut
- 17.3 Metallbalg mit Flansch und Klemmnabe
- 18 Zylinderschraube
- 19 Zylinderschraube
- 24 Sechskantschraube
- 25 Konusbuchse
- 26 Konusbuchse
- 27 Typenschild

### Teile für Type 451\_ . . . .

- 1 Nabe
- 2 Druckflansch
- 3 Druckscheibe
- 4 Sicherungsring
- 5 Einstellmutter
- 6 Rillenkugellager
- 7 Sicherungsring
- 8 Stahlkugel
- 9 Tellerfeder
- 10 Flansch
- 11 Sechskantschraube
- 12 Nadelkranz
- 15 Sechskantschraube
- 16 Endschalter
- 26 Konusbuchse
- 27 Typenschild



#### Hinweis!

Endschalter Pos. 16 gehört nicht serienmäßig zum Lieferumfang.  
Zylinderschrauben Pos. 18 mit Loctite 243 sichern.

## Ausführung

Die EAS<sup>®</sup>-NC Kupplung ist ausgeführt als mechanische Überlastkupplung nach dem Kugel-Senkungs-Prinzip.

## Lieferzustand

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

Wird kundenseitig bei der Bestellung keine Drehmomenteinstellung vorgeschrieben, wird die Kupplung auf ca. 70 % des maximalen Drehmoments voreingestellt.

### Lieferzustand kontrollieren!

## Funktion

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

Die EAS<sup>®</sup>-NC Kupplung überträgt im Betrieb das eingestellte Drehmoment spielfrei von der Nabe (1) über den Druckflansch (2) auf das kundenseitige Abtriebsselement. Bei Überschreiten des eingestellten Grenzdrehmomentes (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 Antriebes.

Das Restmoment beträgt ca. 5 – 15 % (bei ca. 1500 min<sup>-1</sup>).

Die EAS<sup>®</sup>-NC Kupplung ist somit nicht lasthaltend.

Nach Wegnahme der Überlast ist die Kupplung automatisch wieder betriebsbereit.

### Wiedereinrastung

EAS<sup>®</sup>-NC Durchrastkupplung Type 45\_ . . . . 0\_ nach 15°

EAS<sup>®</sup>-NC Synchronkupplung Type 45\_ . . . . 5\_ nach 360°

## Technische Daten

Tabelle 1:

Größe	Grenzdrehmomente für Überlast $M_G$			max. Drehzahl [min-1]	Hub der Druckscheibe (Bild 1 und 2; Pos. 3) bei Überlast [mm]	Bohrung Nabe (1) von – bis	
	Type 45_5_ . . . [Nm]	Type 45_6_ . . . [Nm]	Type 45_7_ . . . [Nm]			Type 45_1_ . . . + Type 45_3_ . . . [mm]	Type 45_2_ . . . [mm]
01	4 – 10	8 – 20	12 – 30	4000	1,2	9 – 16	9 – 20
0	8 – 20	15 – 40	23 – 60	4000	1,5	12 – 20	12 – 20
1	15 – 36	30 – 72	45 – 108	3000	1,8	15 – 25	15 – 25
2	30 – 75	60 – 150	90 – 225	2500	2,0	22 – 35	22 – 35
3	60 – 150	120 – 300	180 – 450	2000	2,2	32 – 45	32 – 45

Tabelle 2: Hinweise zur Drehmomenteinstellung (Seite 8)

Größe	Type 45_5_ . . .		Type 45_6_ . . .		Type 45_7_ . . .	
	Maximales Drehmoment $M_G$ [Nm]	Kontrollmaß "a" (Bild 11) bei ca. 70 % $M_G$ [mm]	Maximales Drehmoment $M_G$ [Nm]	Kontrollmaß "a" (Bild 11) bei ca. 70 % $M_G$ [mm]	Maximales Drehmoment $M_G$ [Nm]	Kontrollmaß "a" (Bild 11) bei ca. 70 % $M_G$ [mm]
01	10	7,5	20	8,3	30	9,1
0	20	7,6	40	8,6	60	9,6
1	36	8,1	72	9,3	108	10,5
2	75	9,5	150	10,9	225	12,3
3	150	9,2	300	11,1	450	13

Tabelle 3:

Größe	Gewinde im Druckflansch (2) bei Type 450 mit Anzugsmoment	Max. Einschraubtiefe im Druckflansch (2) bei Type 450. [mm]	Gewinde im Druckflansch (2) bei Type 451 mit Anzugsmoment	Max. Einschraubtiefe im Druckflansch (2) bei Type 451. [mm]	Schraubenanzugsmomente			
					Pos. 15 [Nm]	Pos. 18 [Nm]	Pos. 19 [Nm]	Pos. 24 [Nm]
01	6 x M4 / 2,7 Nm	6	6 x M5 / 5,5 Nm	8	3	2,7	10	3
0	6 x M5 / 5,5 Nm	7	–	–	3	5,5	18	5
1	6 x M6 / 9,5 Nm	7,5	6 x M5 / 5,5 Nm	10	5,5	9,5	18	9,5
2	6 x M6 / 9,5 Nm	8,5	6 x M6 / 9,5 Nm	10	9,5	9,5	43	17
3	6 x M8 / 23 Nm	9,5	6 x M8 / 23 Nm	12	9,5	23	87	17

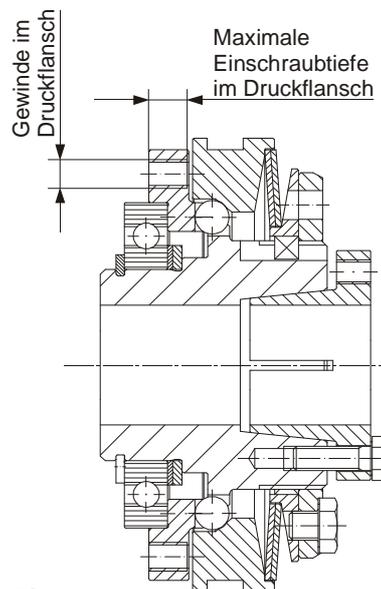


Bild 3

Tabelle 4:

Größe	Wellenverlagerungen Metallbalgkupplung Type 453.-			Nenn Drehmoment $T_{KN}$ Metallbalgkupplung Type 453.- [Nm]	Bohrungen Metallbalgseite		
	Axial $\Delta K_a$ [mm]	Radial $\Delta K_r$ [mm]	Winkel $\Delta K_w$ [°]		Type 453._1_0 [mm]	Type 453._2_0 [mm]	Type 453._3_0 [mm]
01	±0,4	0,15	2	50	9 – 20	9 – 20	---
0	±0,6	0,15	2	100	12 – 25	12 – 25	15 – 32
1	±0,8	0,20	2	200	15 – 35	15 – 35	25 – 42
2	±1,0	0,25	2	350	22 – 42	22 – 42	30 – 45
3	±1,0	0,30	2	600	32 – 50	32 – 50	35 – 55

Tabelle 5:

Größe	Bohrungen der Metallbalgkupplung bei Type 453._1_0 und zugehörige übertragbare Drehmomente TR [Nm] des Reibschlusses der Konusbuchse																								
	Ø 9	Ø 10	Ø 11	Ø 12	Ø 13	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 18	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 38	Ø 40	Ø 41	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50
01	34	38	42	46	48	50	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	55	60	65	70	78	93	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	85	90	105	110	115	130	140	155	200	200	200	200	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	196	204	229	245	290	350	350	350	350	350	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	420	520	580	600	600	600	600	600

Tabelle 6:

Größe	Bohrungen der Metallbalgkupplung bei Type 453._3_0 und zugehörige übertragbare Drehmomente TR [Nm] des Reibschlusses der Klemmnabe																						
	Ø 12	Ø 13	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 18	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 37	Ø 38	Ø 40	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50	Ø 55
01	42	46	50	50	50	50	50	50	50	50													
0	-	-	-	70	78	93	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	150	160	175	190	200	200	200	200	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245	290	350	350	350	350	350	350	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420	480	600	600	600	600	600	600	600

Tabelle 7:

Größe	Maximal zulässige		
	Axialkräfte [N]	Radialkräfte [N]	Querkraftmomente* [Nm]
01	740	1500	2
0	1100	2200	5
1	1500	2500	10
2	2700	3300	20
3	4500	5000	40

\* Momente, die aufgrund ungleicher, auf den Druckflansch wirkender Axialkräfte die Rillenkugellagerung belasten.

## Montage der Abtriebs Elemente (Bild 1, 2 und 4)



### Hinweis!

Gewindedurchmesser und max. Einschraubtiefe im Druckflansch (2) nach Tabelle 3 beachten.

Bei der **EAS®-NC Type 450.-** wird das Abtriebs Element auf dem Rillenkugellager (6) zentriert und mit dem Druckflansch (2) verschraubt.

Bei der **EAS®-NC Type 451.-** wird das Abtriebs Element direkt mit dem Druckflansch (2) verschraubt.

Liegt die resultierende Radialkraft des Abtriebs Elements annähernd in der Mitte des Kugellagers (6) und unter der maximal zulässigen Radiallast nach Tabelle 6, kann auf eine zusätzliche Lagerung des Abtriebs Elementes 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.

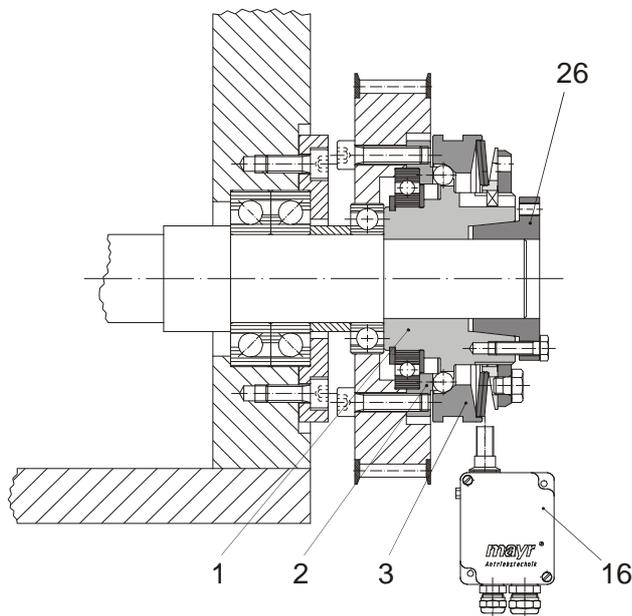
**Es dürfen keine nennenswerten Axialkräfte (siehe Tabelle 7) vom Abtriebs Element auf den Druckflansch (2) der Kupplung eingeleitet werden.**

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

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

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 Elementes als Festlager (Bild 4) ausgeführt wird.**



**Bild 4**  
Type 450.61\_0

## Befestigung auf der Welle

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

**Folgende Punkte sind bei der Montage von Konusbuchsen bzw. Klemmnaben zu beachten:**

- Wellenpassungen:  
Bis Durchmesser 38 h6 bis k6,  
über Durchmesser 38 h8 bis k6
- Oberfläche der Wellen:  
feingedreht oder geschliffen ( $R_a = 0,8 \mu m$ )
- Wellenwerkstoff: Streckgrenze mindestens  $400 N/mm^2$ ,  
z. B. St 60, St 70, C 45, C 60.
- Vor dem Einbau der Kupplung bzw. der Kupplungs naben müssen Wellen und Bohrungen entfettet bzw. Konservierungsschichten entfernt werden.  
**Fettige oder ölige Bohrungen bzw. Wellen übertragen das bei der Bestellung angegebene Drehmoment  $T_R$  nicht.**
- Kupplung bzw. Kupplungs naben mit geeigneter Vorrichtung auf beide Wellenenden aufziehen und in die richtige Stellung bringen.
- Spannschrauben in Stufen (in 3 bis max. 6 Anzugs umläufen) mittels Drehmomentschlüssel gleichmäßig auf das in Tabelle 3 angegebene Drehmoment anziehen.



### Hinweis!

Die Kupplung bzw. Kupplungs nabe führt beim Anziehen der Konusbuchse eine axiale Verschiebung in Richtung Konusbuchse aus.

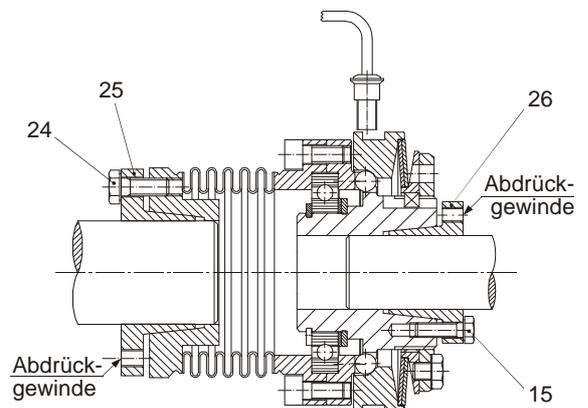
Bei der EAS®-NC Kupplung mit Metallbalg (Type 453.\_ \_ \_ .0) ist wegen diesem oben genannten Effekt darauf zu achten, dass erst eine Konusbuchse komplett angezogen wird (z. B. Teile 15/26), und dann die andere (Metallbalg-) Seite (Teile 24/25, Bild 5).

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 (15 und 24) Abdrückgewinde.

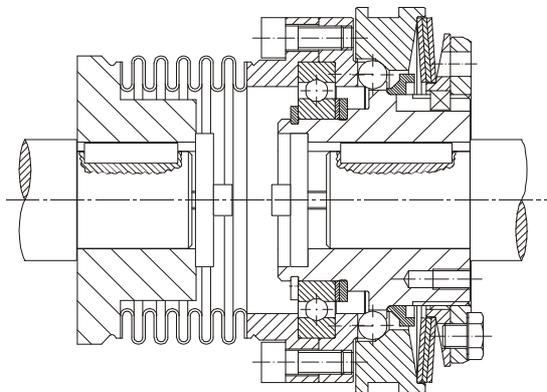
- 1) Alle Spannschrauben um einige Gewindegänge lösen.
- 2) Die neben den Abdrückgewinden befindlichen Spannschrauben herausdrehen und in die Abdrückgewinde bis zum Anliegen drehen. Danach diese Schrauben bis zum Lösen der Spannverbindung anziehen.



**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**

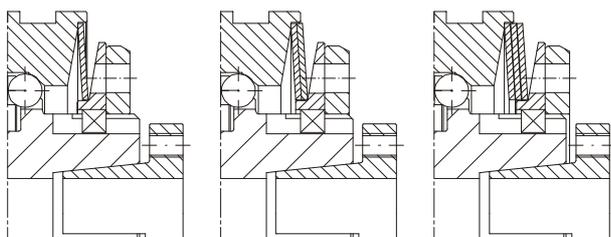
## Tellerfederschichtung (Bild 7)

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

Bei allen Größen ist für den unteren Drehmomentbereich **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\_ \_ \_), montiert.

### Typenangaben kontrollieren (Typenschild)!

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



Type 45\_5\_ \_ \_    Type 45\_6\_ \_ \_    Type 45\_7\_ \_ \_

**Bild 7**

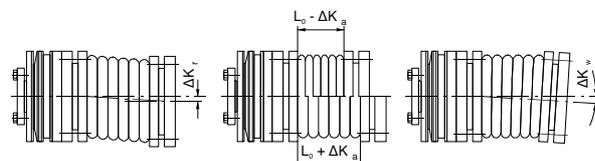
## Fügen (Verschrauben) der beiden Kupplungsnaven (1/17) EAS®-NC Type 453\_ \_ \_ \_0 (Bild 1)



**Achtung!**  
Beim Montieren der Naven (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.

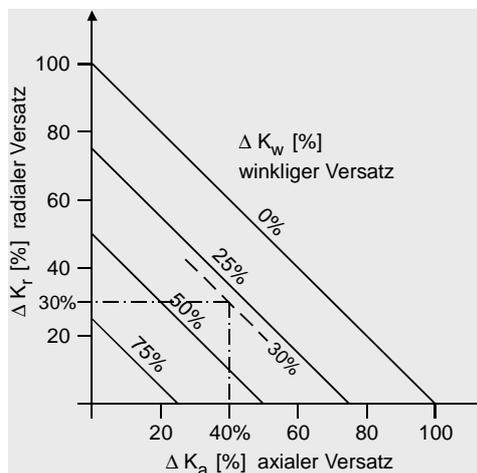


Radialverlagerung    Axialverschiebung    Winkelverlagerung

**Bild 8**

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.



**Bild 9**

**Beispiel:**  
EAS®-NC Größe 3,  
Auftretender Axialversatz  $\Delta K_a = 0,4$  mm  
entspricht 40 % vom zulässigen Maximalwert.  
Auftretender Winkelversatz  $\Delta K_w = 0,6^\circ$   
entspricht 30 % vom zulässigen Maximalwert.  
=> zulässiger Radialversatz  $\Delta K_r$  von 30 % = 0,1 mm

Die in Tabelle 4 angegebenen zulässigen Verlagerungswerte beziehen sich auf einen Kupplungseinsatz bei Nenn Drehmoment, einer Umgebungstemperatur von +30 °C und einer Betriebsdrehzahl von 1500 min<sup>-1</sup>. Bei anderen bzw. extremeren Kupplungs-Einsatzbedingungen halten Sie bitte Rücksprache mit dem Werk.

## Ausrichten der Kupplung

Ein genaues Ausrichten der Kupplung erhöht die Lebensdauer der Kupplung erheblich und verringert die Belastung für die Wellenlagerungen. In Antrieben mit sehr hoher Drehzahl empfiehlt sich eine Ausrichtung der Kupplung mit der Messuhr oder speziellen Ausrichtgeräten. Normalerweise ist jedoch eine Ausrichtung der Kupplung mit einem Haarlineal in zwei senkrecht zueinander stehenden Ebenen ausreichend.

## Ablesbare Drehmomenteinstellung (Bild 10)

Die EAS®-NC bietet den Komfort der ablesbaren Drehmomenteinstellung an der Einstellmutter (5). Ablesbarkeit bedeutet zum einen eine erhebliche Vereinfachung beim Nachstellen des Drehmomentes, zum anderen ein einfaches Kontrollieren des eingestellten Auslösewertes bei eingebauter Kupplung. Mittels der Einstellskala (40 – 100 %) auf der Einstellmutter (5) kann das Drehmoment in % des maximal einstellbaren Drehmoments abgelesen werden.

## Drehmomenteinstellung (Bild 10, 11, und 12)

Die Einstellung erfolgt durch Verdrehen der Einstellmutter (5). Die eingebauten Tellerfedern (9) werden im negativen Bereich der Kennlinie (siehe Bild 12) betrieben, d. h. ein Anziehen der Einstellmutter (5) bewirkt ein Absinken der Federkraft, bzw. ein Lösen der Einstellmutter (5) ein Ansteigen der Federkraft. Die Kupplung wird, falls kundenseitig keine Drehmomenteinstellung gewünscht wird, generell werkseitig auf ca. 70 % des jeweiligen Maximaldrehmoments **voreingestellt** und **markiert** (kalibriert). Eine Kontrolle „**Federeinsatz im Betriebsbereich**“ (Bild 12) kann über das Maß "a" (Abstand von Einstellmutter-Stirnseite (4) bis Druckscheiben-Stirnseite (3) (Bild 11)) vorgenommen werden. Die Angaben hierzu entnehmen Sie aus der Tabelle 2.



### Hinweis!

Drehen der Einstellmutter (5) innerhalb des Betriebsbereichs im Uhrzeigersinn bewirkt eine Verringerung des Drehmomentes. Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht das Drehmoment. Blickrichtung auf die Einstellmutter (5) wie in Bild 10 und Bild 11.



### Hinweis!

Sollte das Drehmoment der voreingestellten Kupplung kundenseitig nicht mehr verändert werden, so muss dennoch die Sicherungsschraube (11) kundenseitig mit Loctite 243 gesichert werden.

## Verstellen des Drehmoments

- a) Benötigtes Drehmoment mit Hilfe der untenstehenden Formel in Prozent des maximalen Einstellwertes (siehe Tabelle 2) umrechnen.

Benötigte Drehmomenteinstellung	x 100 = Einstellung in %
max. Drehmomenteinstellung (Tab. 2)	

- b) Entfernen der Sicherungsschraube (11) aus der Einstellmutter (5).
- c) Einstellmutter (5) anhand der eingepprägten Einstellskala (Bild 10) im oder gegen den Uhrzeigersinn mit Hilfe eines Stirnlochschlüssels verdrehen, bis das gewünschte Drehmoment eingestellt ist.
- d) Das gewünschte Drehmoment ergibt sich aus der Überdeckung der Markierung (D) am Sicherungsring (4) und der Prozentangabe (C) auf der Einstellmutter ((5) Bild 10 und 11).
- e) Sicherungsschraube (11) mit Loctite 243 bestreichen und in Einstellmutter (5) eindrehen; dabei müssen die 4 Kerben (A) in der Einstellmutter (5) und die Kerben (B) im Sicherungsring (4) in gleicher Position stehen (Bild 10). Gegebenenfalls ist eine leichte Korrektur notwendig.

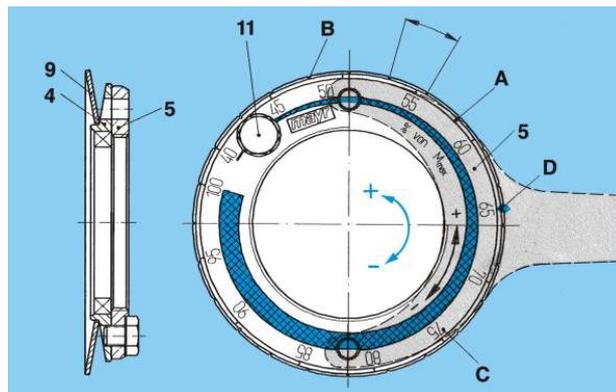


Bild 10

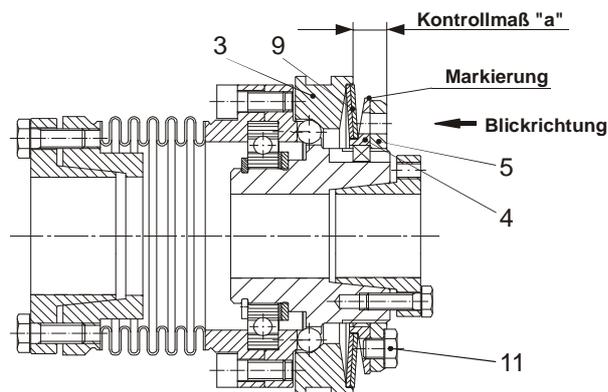


Bild 11

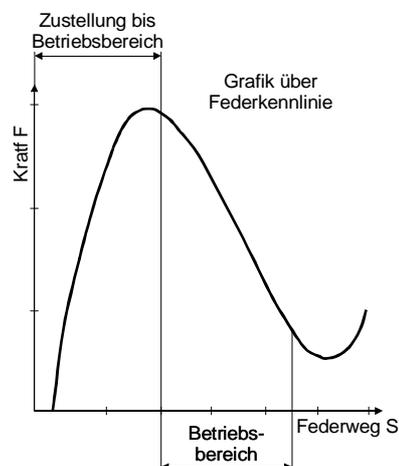


Bild 12



### Hinweis!

Ein Verstellen der Einstellmutter (5) bzw. Verspannen der Tellerfedern (9) außerhalb dem Betriebsbereich der Tellerfederkennlinie (siehe Bild 12), setzt die Kupplung außer Funktion. Nach Demontage der Kupplung (z. B. durch Tellerfeder- bzw. Tellerfederschichtungswechsel) muss die Kupplung über das Maß "a" (siehe Tabelle 2 und Bild 11) neu voreingestellt und kalibriert werden.

## Montage des Endschalters

Die Schaltrichtung des mechanischen Endschalters geht in Richtung Einstellmutter (5), bzw. in Hubrichtung der Druckscheibe (3) Bild 14.

Stellen Sie die Schalterabstände für den mechanischen und berührungslosen Endschalter nach Bild 13 bzw. nach Bild 14 ein.

Der Abstand der Druckscheibe (3) vom Schaltpunkt kann mit einer Sechskantschraube SW7 fein einjustiert werden, Bild 13 und 14.

Die EAS®-NC Größe 01 hat keine Ringnut in der Druckscheibe (3). Der Endschalter wird am Bund der Druckscheibe (3) angesetzt

(Schaltkante siehe Einzelheit "X" in Bild 13 Bild 14).

Auch bei den Größen 0 – 3 kann der Bund der Druckscheibe (3) als Schaltkante verwendet werden.

### berührungsloser Endschalter

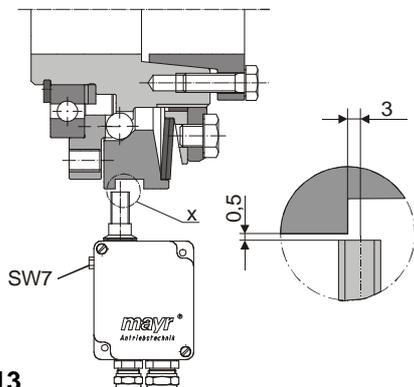


Bild 13

### mechanischer Endschalter \*

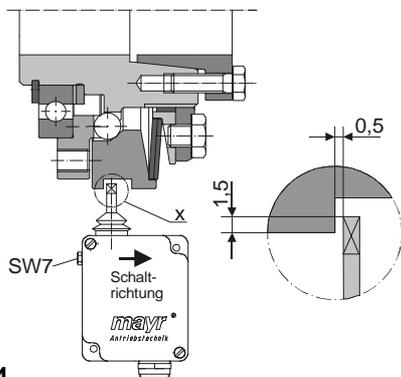


Bild 14

\* Bei Kupplungsgröße 01 sollte nur der berührungslose Endschalter eingesetzt werden.

## Wartung

Die EAS®-NC Kupplung ist weitgehendst wartungsfrei, lediglich bei sehr starkem Schmutz- und Staubanfall oder bei extremen Umgebungsbedingungen können besondere Wartungsarbeiten notwendig werden.

Siehe dazu Wartungs- und Kontrollintervalle für Kupplungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

## 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)

## Betriebsstörungen

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) Drehmomenteinstellung überprüfen 3) Einstellmutter sichern 4) Kann keine Fehlerursache festgestellt werden, muss die Kupplung im Herstellerwerk überprüft werden
	Einstellmuttereinstellung hat sich verändert (Position)	
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
	Schrauben haben sich gelöst	
	Einstellmutter hat sich gelöst	
Balgbruch Type 453.-	Ausrichtfehler	1) Anlage außer Betrieb setzen 2) Kupplung komplett auswechseln 3) Ausrichtung überprüfen
	Vorschädigung des Balges 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
	Balg 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 auftretende Vibrationen Type 453.-	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*<sup>®</sup> geliefert wurden, und für die daraus entstehenden Schäden übernimmt *mayr*<sup>®</sup> weder eine Haftung noch eine Gewährleistung.