

## Offizielle Einbauanleitung für Rennkupplungen der K7RD Familie, einschließlich K7, K7 PRO und K8, in allen von Ronge Motorsport gefertigten Ausführungen.

### Lieferumfang:

- Kupplung, einbaufertig
- Primärritzel
- Drucklagertüte
- Primärtüte
- Maulschlüssel 8 mm

### Einbau:

Für den Einbau werden keine Originalteile benötigt, auch der Sicherungsring auf der Kupplungswelle wird nicht mehr benötigt.

1. Das Primärritzel montieren.

2. Den Sicherungsring auf der Kupplungswelle entfernen. Die Teile in folgender Reihenfolge einlegen:

- 3 Stück 17 x 0,5 mm (Passscheibe)
- 1 Stück 17 x 5 mm (bei breitem Kupplungswellenlager weglassen)
- 1 Stück 17 x 0,8 mm (Anlaufscheibe)
- 1 Stück 17 x 20 x 16 mm (Hülse kurz)
- 1 Stück 17 x 20 x 20 mm (Hülse lang)
- 1 Stück Nadelkranz
- 1 Stück 20 x 2 mm (Füllring)
- 1 Stück Nadelkranz
- 1 Stück Kupplungszahnrad

2 bis 3 Passscheiben 17 x 0,5 mm verwenden, sodass die Innenringe leicht über den Freistich in der Kupplungswelle überstehen. (Nut hinter der Mitnehmerverzahnung, siehe Bild auf Seite 3)

Die Kupplungswelle mit einem kräftigen Ruck „herausziehen“ und den Überstand erneut prüfen.

Ist der Überstand in Ordnung, kann das Kupplungspaket montiert werden.

Das Axialspiel beträgt etwa 0,3 - 0,8 mm.

3. Innenringe so auf die Kupplungswelle stecken, dass die Innenringe bei ganz herausgezogener Kupplungswelle geringfügig über den Freistich der Mitnehmerverzahnung herausstehen. (siehe Bild auf Seite 3)

4. Das Primärrad aufstecken.

5. Den Kupplungsmitnehmer mit Sicherungsmittel hochfest (an der Verzahnung) einsetzen und mit der Sicherungsscheibe (Tellerfeder) und der gelieferten Mutter anschrauben. Die Mutter mit Sicherung mittelfest einsetzen, Anzugsdrehmoment ca. 30 Nm.

6. 7 Stück Kupplungsbeläge und 6 Stück Stahlscheiben Einlegen. (ab 05.2023; K7, gefräste Druckplatte)  
7 Stück Kupplungsbeläge und 7 Stück Stahlscheiben Einlegen. (ab 04.2022; K7, gedrehte Druckplatte)  
8 Stück Kupplungsbeläge und 7 Stück Stahlscheiben Einlegen. (ab 05.2023; K8, gefräste Druckplatte)  
8 Stück Kupplungsbeläge und 8 Stück Stahlscheiben Einlegen. (ab 04.2022; K8, gedrehte Druckplatte)
7. Druckplatte aufsetzen und Schraubenfedern montieren. Die Länge der Federn kann durch fertigungsbedingte Toleranzen geringfügig fluktuieren. In diesem Fall müssen die Federn so sortiert werden, dass sich Federn gleicher Länge in der Kupplung gegenüberstehen.  
Die Schrauben **nicht** mit Sicherungsmittel einsetzen.
8. Prüfen, ob der Drucklagerpilz genügend Spiel bis zum Gewinde der Kupplungswelle hat, indem man die Madenschraube etwas herausdreht und den Drucklagerpilz axial hin und her schiebt. Der Drucklagerpilz sollte 1 mm Abstand zum Gewinde der Kupplungswelle haben.  
Drucklager einstellen und kontern, hierzu den mitgelieferten 8 mm Maulschlüssel verwenden. Prüfen ob die Druckplatte gerade abhebt, gegebenenfalls die Federn neu ordnen.

**Tipps:**

Wir empfehlen **ausdrücklich** die Verwendung von Maxima MTL 80 WT. Dieses Getriebeöl hat sich in unserer Erfahrung als am besten geeignet erwiesen.

Des Weiteren empfehlen wir den Kupplungshebel (Betätigungshebel am Motor) in Originallänge zu verwenden.

**Problembehandlung:**

1. Kupplung rutscht nach Einbau.

Es kann vorkommen, dass der Druckpilz vom Ausrücklager auf dem Gewinde der Kupplungswelle aufsitzt und das Ausrücklager schon unter Druck steht.

Dies kann behoben werden, indem man eine zusätzliche Passscheibe  $\varnothing 17 \times 0,5$  mm auf der Kupplungswelle zwischen Kupplungswellenlager und Innenringen montiert, oder das Gewinde der Kupplungswelle einkürzt.

Eine weitere mögliche Ursache kann die Stellschraube des Druckpilzes sein. Diese ist bei Kupplungen der K7RD Familie bis Mai 2015 als glatte Madenschraube ausgeführt. Bei Kupplungswellen diverser Zulieferer kann die Madenschraube im Druckstiftkanal der Kupplungswelle aufsitzen.

Abhilfe schafft hier die Verwendung einer Madenschraube mit Zapfen (serienmäßig ab Mai 2015).

2. Kupplung rutscht nach vielen Betriebsstunden.

Der Verschleiß der Reibscheiben ist direkt an die Beanspruchung der Kupplung gebunden. Durch den Verschleiß der Reibscheiben wird das Kupplungspaket mit der Zeit physisch dünner. Das führt dazu, dass der Druckpilz bei starkem Verschleiß auf dem Gewinde der Kupplungswelle aufsitzen kann.

Auch hier kann man, wie bei Problem 1, eine zusätzliche Passscheibe  $\varnothing 17 \times 0,5$  mm verbauen, oder das Gewinde der Kupplungswelle einkürzen, um so ein paar zusätzliche Betriebsstunden zu gewinnen, jedoch empfehlen wir stattdessen gelegentlich den Status der Reibscheiben zu überprüfen und sie ggf. zu wechseln.

Eine weitere Ursache kann eine hohe thermische Beanspruchung während des Betriebs sein. Es kann vorkommen, dass sich die Federn beim Einsatz unter hoher Temperatur stark setzen. Abhilfe schaffen hier neue Federn oder das Beilegen von Scheiben um die Vorspannung wieder richtig einzustellen. Sind die Reibscheiben verglast bzw. verbrannt, hilft nur ein Austausch der Reibbeläge.

3. Kupplung trennt in kaltem Zustand nicht richtig, oder gar nicht.

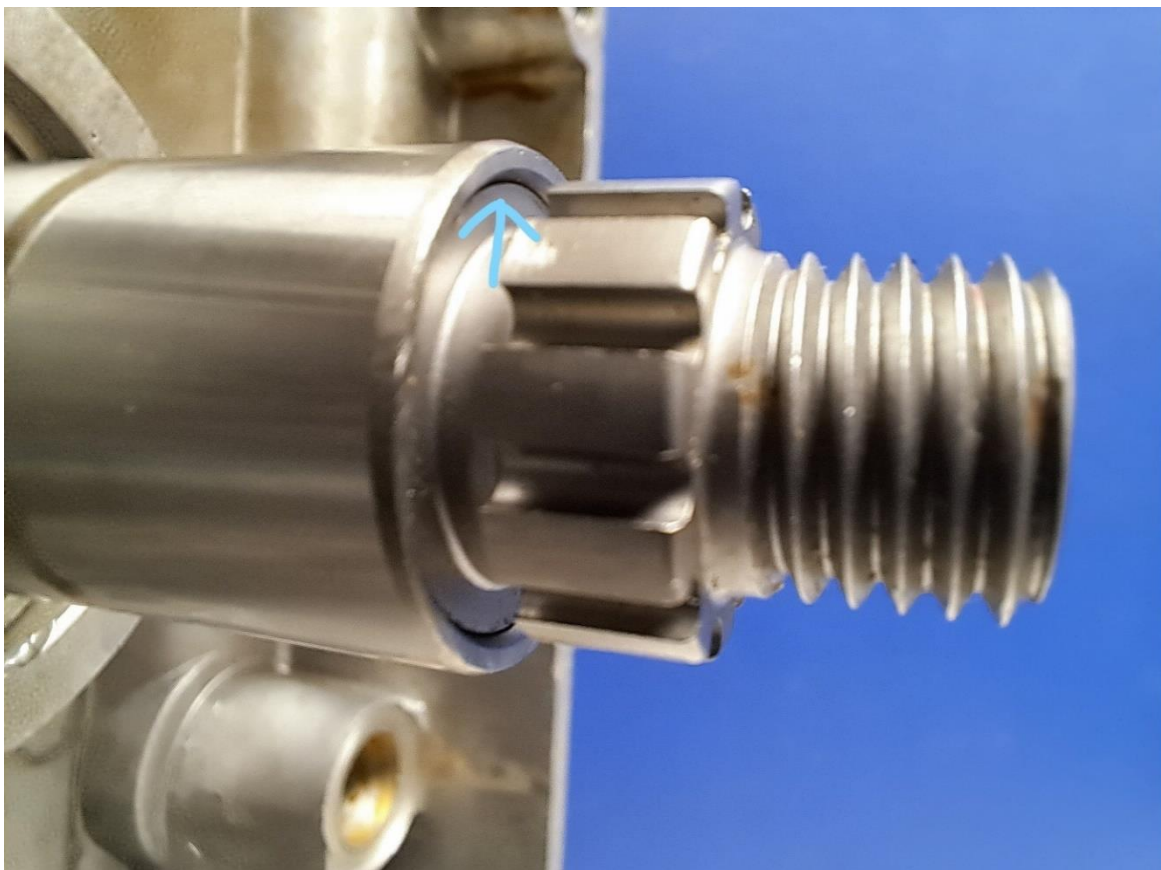
Die Ursache hierfür ist meist ein ungeeignetes Getriebeöl. Die Verwendung des empfohlenen Öls (siehe Tipps) behebt dieses Problem in den meisten Fällen.

4. Kupplung trennt nach vielen Betriebsstunden und hoher Belastung plötzlich, oder über mehrere Stunden hinweg immer schlechter.

Dieses Problem liegt häufig in einer hohen thermischen Beanspruchung begründet, unter der sich die Federn unterschiedlich setzen. Der Federteller hebt dann unter Umständen ungleichmäßig ab, was zu einem geminderten Trennverhalten der Kupplung führen kann.

Eine Neuordnung der Federn (Federn gleicher Länge gegenüber) kann dieses Problem beheben.

### Bild zu Einbau, Schritt 3:



Innenbuchse steht leicht über den Freistich in der Kupplungswelle (Sollzustand).