

Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im **carookee** - fj-forum unter:

http://www.carookee.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

Seite 1

Anmerkung von schleife :

Das Ganze gilt 1:1 auch für alle anderen FJ's.

Für alle Interessierten und als Ergänzung zum Werkstatthandbuch hier noch einige Bilder von der Demontage und der Montage der Kupplung an einer 3CW in drei Teilen.

Alter der Kupplung 80.000 km.

Grund der Erneuerung, Kupplung rutschte.

Warum?

Alter, Verschleiß?

Es wurde weder teilsynthetisches noch vollsynthetisches Öl verwendet.

Ich weiß es nicht genau, denke mal, es waren die vielen Fahrten zu zweit in den Bergen und nicht immer ganz langsam und meist unter richtig Vollast. (meine uns beide, wobei ich der Schwere bin)

Anmerkung:

Alles in allem haben die Teile der Kupplung beim Freundlichen 160 Teuronen inkl. Dichtung gekostet.

Anmerkung von schleife :

Das Ganze kann auch auf dem Seitenständer erledigt werden.

Vorteil - das Öl kann im Motor bleiben.

Einzige Grundbedingung ! ist dann aber die Blockierung der Bremse vorne mittels knallfest angezogenem Kabelbinder um den Handbremshebel / Gasgriff herum, damit die Fuhre stabil steht und nicht weggrollen kann.

Beschreibung der einzelnen Bilder:

- KPL_01 rechte Seite vom Möppi (Anmerkung: Vor der Reparatur habe ich das Öl abgelassen)
- KPL_02 lösen der elf Schrauben
- KPL_03 was sich hinter der Abdeckung befindet
- KPL_04 lösen der sechs Schrauben (aber bitte über Kreuz um die Feder gleichmäßig zu entspannen)
- KPL_05 weiter geht's
- KPL_06 Scheibe ist schon weg, jetzt kommt die Feder und der Federsitz (das ist ein ganz dünner Blechring, gut darauf aufpassen)
- KPL_07 Druckplatte mit Federsitz
- KPL_08 das Innere der Kupplung mit Druckpilz in der Mitte (ACHTUNG hinterm Druckpilz kommt noch ne Kugel)
- KPL_09 das Ganze noch mal von vorne
- KPL_10 leer geräumter Kupplungskorb bis auf die letzte durch einen Sicherungsring gesicherte Reib- und Kupplungsscheibe
- KPL_11 der Sicherungsring oder besser die Sicherungsfeder
- KPL_12 nun ist alles weg bis auf die Federunterlegscheibe und eine weitere Scheibe
- KPL_13 alles wie auf der Schnur (rechts ist innen und links ist aussen) aufgereiht bis auf die letzte Scheibe auf der rechten Seite (die sitzt noch aufm Kupplungskorb)
- KPL_14 Druckpilz mit Kugel (auf der linken Seite sollte natürlich die Kupplungshydraulik losgeschraubt werden)

Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carooke](#) - fj-forum unter:

http://www.carooke.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

Seite 2

- KPL_15 lösen des Kupplungskorbes mit einem Kupplungskorbhalter
- KPL_16 der Kupplungskorb mit Mutter, Sicherungsscheibe und Anlaufscheibe (sitzt hinter dem Kupplungskorb)
- KPL_17 das Kupplungsgehäuse mit Hülse und Lager
- KPL_18 Entnahme der Hülse (leichtere Demontage mit Hilfe zweier „nur leicht“ eingedrehter Schrauben)
- KPL_19 Entnahme des Lagers
- KPL_20 das lose Kupplungsgehäuse (gut unterstützen damit es nicht auf die Achse fällt/ die Entnahme erfolgt leicht schräg von der Achse)
- KPL_21 das was dabei herauskommt
- KPL_22 der Blick hinter die Kulissen (wenn's dahinein geht ist Ahnung gefragt)
- KPL_23 so schaut's aus, wenn alles draußen ist
- KPL_24 Laufspuren am Kupplungskorb und.....
- KPL_25 Laufspuren an der Kupplungsnahe

nach der Reinigung aller Teile (z. B. mit Bremsenreiniger) die wieder verwendet werden sollen geht's wie folgt weiter.....

- KPL_26 Entgraten / Abziehen der Grate am Kupplungskorb mit einer feinen Feile oder einem Ölstein (falls notwendig oder wenn's beliebt, denn es reduziert das „Klappern“ oder „Rattern“ der Kupplung bei gezogenem Kupplungshebel)
- KPL_27 das gleiche an der Kupplungsnahe
- KPL_28 das ganze (alle Teile bis auf den (Feder-) Sicherungsring) mal zur Anprobe zusammengebaut passt
- KPL_29 die neuen Kupplungslamellen kurz vor ihren 24 Std. Ölbad (soll so sein laut WHB)
- KPL_30 nun sind wir wieder am Möppi und eingebaut wird als erstes die Kupplungsnahe mit ihrem Lager und der Hülse (alle Laufflächen leicht gefettet); bei der Montage wird die Kupplungsnahe leicht schräg angesetzt und mit dem Ölpumpenantriebsrad in Eingriff gebracht (ist a bisserl a Fummelei aber kein Problem)
- KPL_31 **ACHTUNG**, nicht vergessen..... nun kommt die Anlaufscheibe

KPL_32 & KPL_33

zeigen den Kupplungskorb, bei dem bevor dieser eingebaut wird, mit seinen Teilen (von innen nach außen) Scheibe, Federunterlegscheibe (**ACHTUNG** Schriftzug **OUT SIDE** sollte auch wirklich nach **OUT SIDE** zeigen), dünne Kupplungslamelle, Stahlscheibe das kann vor dem Zusammenbau, also außerhalb, zwecks besserer Kontrolle erfolgen. Wichtig hier ist der korrekte Sitz

- KPL_34 **wichtig** hier die Kontrolle des richtigen Sitzes des (Feder-) Sicherungsringes
- KPL_35 der auf die Hauptachse aufgesteckte Kupplungskorb vor dem Verschrauben
- KPL_36 zeigt den Kupplungskorb mit angezogener Mutter **70 Nm** (Kupplungskorbhalter verwenden beim Anziehen), **umgeschlagenes** Sicherungsblech und komplett bestücktem Kupplungskorb (auf die Reihenfolge der Bestückung laut WHB achten). Dann noch die Kugel (zuerst) und den (mit neuen O-Ring) Druckpilz leicht gefettet eingesetzt. Während der ganzen Arbeiten an der Kupplung habe ich auf der linken ^(x) Seite den Kupplungsnehmerzylinder ^(xx) lose gehabt.
- KPL_37 noch einmal ein Blick auf die komplett bestückte Einheit, bevor die Druckplatte montiert wird.

Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im **carookee** - fj-forum unter:

http://www.carookee.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

Seite 3

- KPL_38 die aufgesetzte Druckplatte mit *(darauf achten, dass der Druckpitz korrekt im Ausrücklager eingreift)*
- KPL_39 ...montiertem Federsitz, Kupplungsfeder (hier eine der FJR), Scheibe und Schrauben (anziehen über Kreuz) mit **10 Nm** festgezogen.
- KPL_40 & KPL_41
Motorgehäuse - Trennstellen leicht mit Dichtmittel bestreichen (hier Hylomar)
- KPL_42 neue Dichtung drauf (alte Dichtungsreste vorher vorsichtig entfernen)
- KPL_43 Gehäusedeckel drauf, Schrauben rein **8-10 Nm**, anziehen, ÖL EINFÜLLEN NICHT VERGESSEN, und fertig.....

Zum Schluss noch mal 'nen Rundblick in der Garage, diverse verwendete Behältern und ähnliches begutachten, daß auch wirklich wieder alles und hoffentlich richtig eingebaut und keine Teile übrig geblieben sind.

Kurze mentale Vorbereitung zum Probelauf und dann.....das Ahaaaaaaaaaaaaaa Gefühl einer gelungenen Arbeit genießen.

Eine Anmerkung noch zur Kupplungsfeder: Die Originale FJ Feder kostet beim Freundlichen 50 Teuronen und die etwas stärkere der **FJR** „nur“ 28 Teuronen (plus 19% MwSt., is ja wohl klaro)

Der Unterschied der **FJR Feder** ^(xxx) zur FJ Feder ist (nach meinem Empfinden) eine leicht erhöhte Handkraft, da die FJR Feder beim Nachmessen um 0,5mm höher ist als die der FJ.

Die Stahlscheiben habe ich übrigens nach den Angaben im WHB auf Verschleiß hin geprüft. Alle relevanten und wieder verwendeten Bauteile lagen innerhalb der zulässigen Toleranzen wie im WHB angegeben.

Diese ganze Beschreibung ist ohne Gewähr und rein privater Natur, ich stelle dies auch nur als Ergänzung zu den Beschreibungen vom WHB hier ein.

Es versteht sich von selbst, daß zum Durchführen solcher Arbeiten eine gewisse Schrauberkenntnis (damit nix kaputtgeht) vorhanden sein sollte.

Gruß Mike

Anmerkungen von schleife:

(X) - geändert von rechts in links

(XX) - geändert von -geber in -nehmer

(XXX) - die **FJR-Feder** hat die Artikelnummer **5 J W – 1 6 3 3 4 - 00 – 00** .

(XXXX) - **Die Stahlscheiben** haben eine scharfe und eine runde Kante an den Zähnen, die in den inneren Kupplungskorb eingreifen.

Beim Zusammenbau ist **ZWINGEND** darauf zu achten, dass wirklich **alle** Stahlscheiben entweder die scharfe oder die runde Kante nach innen aufweisen. Wechselt man bei der Montage zwischen deren Einbaurichtung, **KANN** es zum Rupfen beim Anfahren oder wieder zum Rutschen der Kupplung kommen

(XXX) - **Mai '21 - Aktualisierung von mir "schleife" :**

Lt. FJ-Forum soll die verstärkte FJ - Tellerfeder von EBC die noch bessre Wahl sein.

Sie soll dann sogar den Einsatz von teil-synthetischem Öl à la 10 W 40 ermöglichen ohne dass die Kupplung das Rutschen bekommt.

Gleiches gilt auch für den Kupplungsumbau à la "Zeti" mit der neuen Druckplatte und 6 Schraubenfedern (baugleich zur sog. Barnett-Kupplung).

Selbst so schon ein paar Mal gebaut und funtzt bestens.

Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carookee](#) - fj-forum unter:

http://www.carookee.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

Hier nun die Bilder:

KPL_01



KPL_02



KPL_03



KPL_04



KPL_05



KPL_06



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

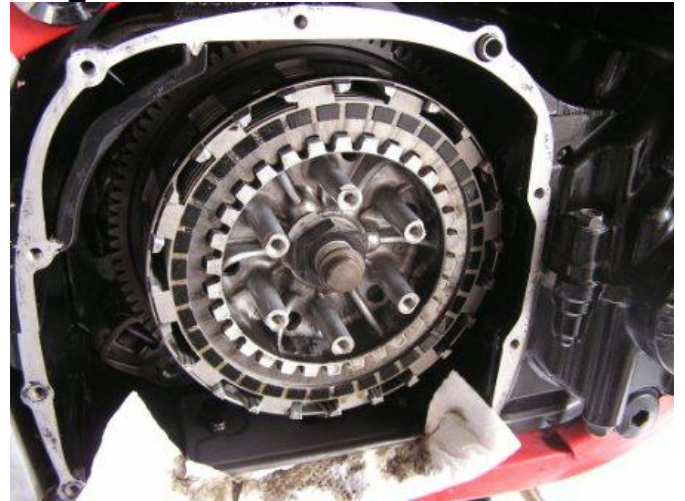
geschrieben und erstellt von mikemolto im [carookee](http://www.carookee.de/forum) - fj-forum unter:

http://www.carookee.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

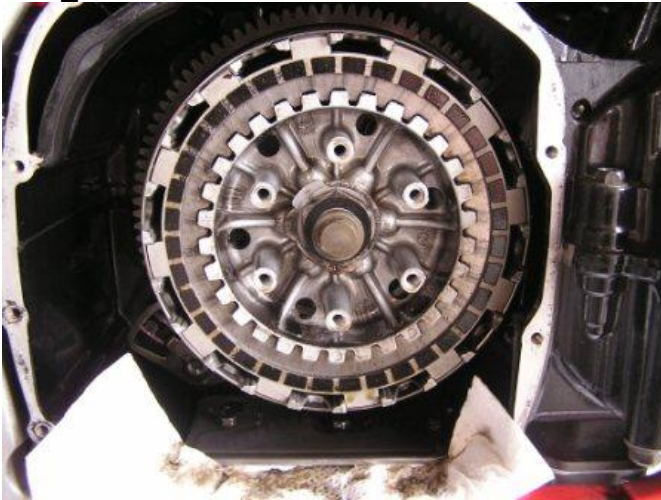
KPL_07



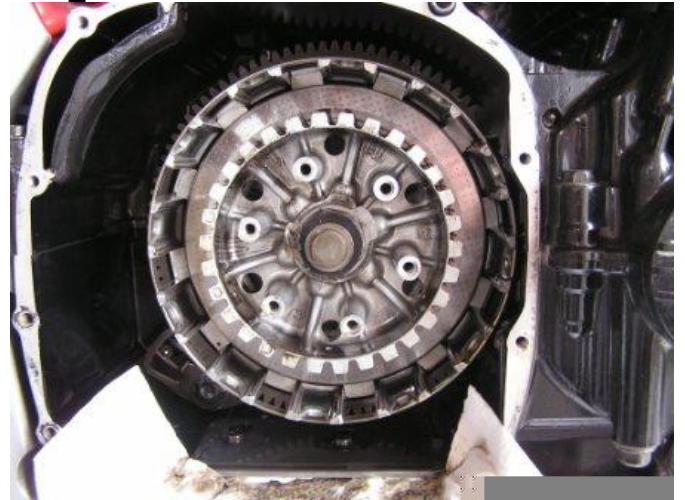
KPL_08



KPL_09



KPL_10



KPL_11



KPL_12



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carooke](#) - fj-forum unter:

http://www.carooke.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

KPL_13



KPL_14



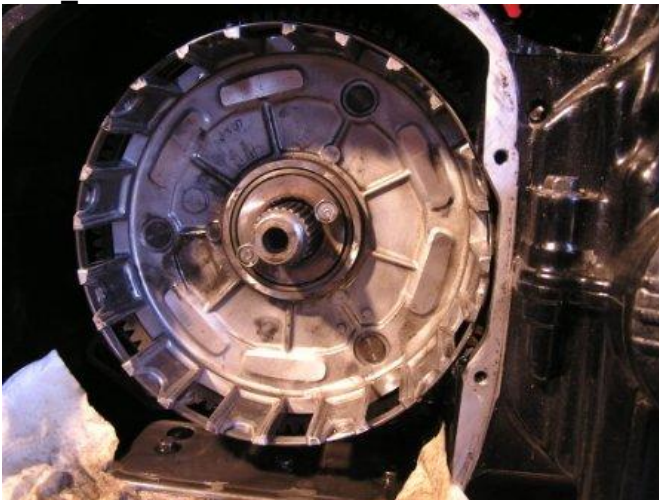
KPL_15



KPL_16



KPL_17



KPL_18



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

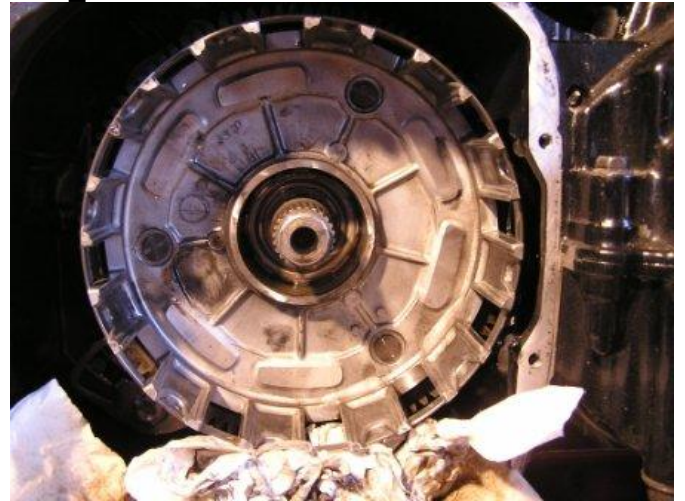
geschrieben und erstellt von mikemolto im [carooke](#) - fj-forum unter:

http://www.carooke.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

KPL_19



KPL_20



KPL_21



KPL_22



KPL_23



KPL_24



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carooke](http://www.carooke.de/forum/) - fj-forum unter:

http://www.carooke.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

KPL_25



KPL_26



KPL_27



KPL_28



KPL_29



KPL_30



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carooke](#) - fj-forum unter:

http://www.carooke.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

KPL_31



KPL_32



KPL_33



KPL_34



KPL_35



KPL_36



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carookee](http://www.carookee.de/forum) - fj-forum unter:

http://www.carookee.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

KPL_37



KPL_38



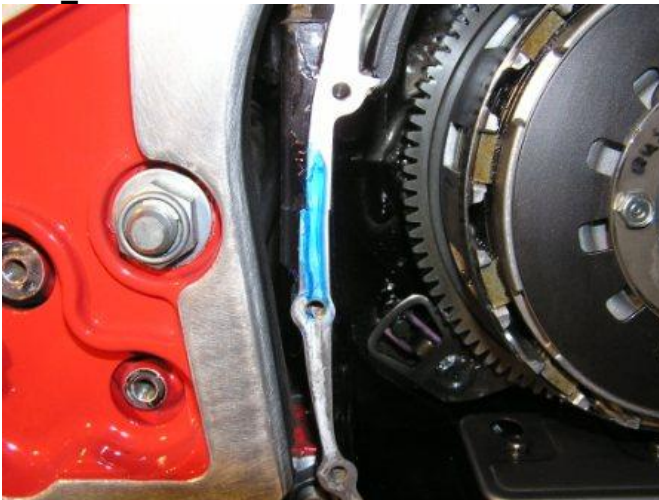
KPL_39



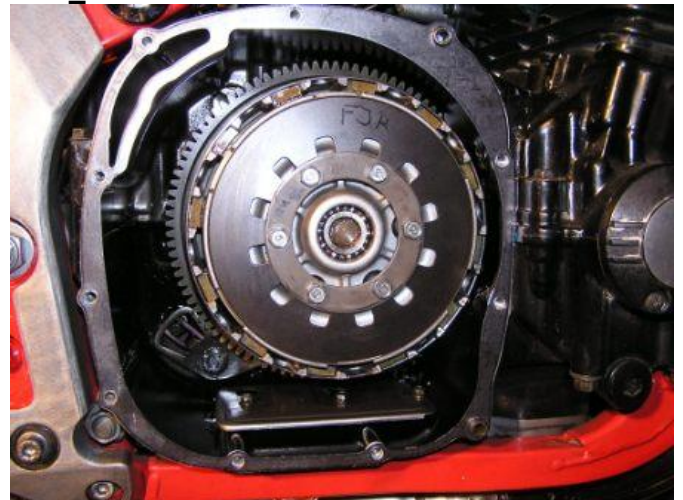
KPL_40



KPL_41



KPL_42



Demontage und Montage der Kupplung an einer 3CW

geschrieben und erstellt von mikemolto im [carooke](#) - fj-forum unter:

http://www.carooke.de/forum/Yamaha-FJ/24/Kupplungsreparatur_in_Bildern_Teil_1.16757630-0-01105

KPL_43

