

Preisgünstige Möglichkeit einen Ölkühler an der XS 360 / 400 OHC zu realisieren

Beitrag von FrankWw 04.2012

Einleitung:

Im Normalbetrieb der XS ist zwar ein Ölkühler nicht nötig, Wer aber viel mit Gepäck oder Sozia / Sozius unterwegs ist, öfter mal auf die Autobahn geht oder seine XS öfter in flotterer Gangart (vor allem die entdrosselten Varianten) bei höheren Außentemperaturen bewegt, für den kann ein zusätzlicher Ölkühler interessant sein. Bei sommerlichen Außentemperaturen sind Öltemperaturen von mehr als 140° keine Seltenheit. Die Folge ist ein sehr dünnflüssiges Öl, was dazu führt, dass der Öldruck an den Lagerschalen der Kurbelwelle stark abfällt

1. Es wird der Wirkungsgrad der Ölpumpe durch das sehr dünnflüssige Öl deutlich herabgesetzt.
2. Der Öldruck in den Lagerschalen der Kurbelwelle baut sich über die Lagerspalte stark ab.
3. Der verbleibende „Ölfilm“ verliert seine Tragfähigkeit und die KW läuft mit erhöhtem Spiel.
4. In weiterer Folge verliert der „Ölfilm“ seine Schmiereigenschaften.
5. Das wirkt sich dann im ganzen Motor durch erhöhten Verschleiss aller drehenden und gleitenden Teile, welche auf einen intakten „Ölfilm“ angewiesen sind, aus. Im übelsten Fall führt dies dann irgendwann zu einem kapitalen Motorschaden.
6. Auch Getriebeschäden, Erhöhtes Pitting etc. können eine Folge davon sein.

Zu einem gewissen Teil kann man diesen Vorgang natürlich durch den Einsatz von hochwertig legierten, sommergeeigneten Motorradölen kompensieren.

Öle die diesen Temperaturen ausgesetzt sind verändern auch relativ schnell ihre speziellen Eigenschaften.

Ein regelmäßiger Ölwechsel in relativ kurzen Intervallen, wie er von Yamaha alle 3000 Tkm gefordert wird, begründet sich zum großen Teil durch die hohe Temperaturbelastung.

Der Umbau:

Für die Realisierung des Ölkühlers werden folgende Teile benötigt:

- Ölkühler XJ550/650 (kleine Version der älteren Modelle)
- Schläuchen und Adapterzwischenplatte der XJ550/650
- Zentrale Hohlschraube mit Unterlagscheibe
- Eine weitere Adapterzwischenplatte mit einer
- weiteren zentralen Hohlschraube und Unterlagscheibe

2x 18mm Kupferlötstufe (Baumarkt Installationbedarf)

Alu Flachmaterial 3x30 oder 3x35 ein paar Aluwinkelstücke aus

Der Grabbelkiste und ein paar Blindnieten (oder kleine Schrauben)

Halterung für Ölkühler so konstruieren dass der Kühler direkt unter die untere Gabelbrücke kommt.

Die Gummilager des Ölkühlers dienen als Vibrationsschutz und sollten in die Konstruktion mit einbezogen werden

Eine Ölkühler Zwischenplatte wird als Distanzring verwendet.
Die seitlichen Anschlüsse nicht passen sonst nicht zwischen die Motorhalter.

Dazu das Bypassventil (Rücklaufventil) entfernen und von der Rückseite entsprechen Platz für einen freien Ölfluss schaffen. (Siehe Bilder)

Die Beiden Seitlichen Bohrungen verschließen.
Entweder mit Kaltmetall, oder besser ein Gewinde rein schneiden und ein Stück Gewindestange (Schraube) mit Schraubensicherung hochfest einkleben.
M 10x1,25 funktioniert, oder aufbohren und M12 verwenden.

Die Originalschläuche können verwendet werden, sind aber ein wenig zu lang.
Sie sind Materialmäßig oft noch in einem guten Zustand.

Leider lässt sich die überschüssige Länge der Schläuche nicht durch Bögen legen weg machen.
Daher müssen die beiden Schläuche etwa 2,5 bis 3 cm gekürzt werden.
Dazu die Pressmuffe auf einer Seite vorsichtig aufsägen und entfernen.
Schlauch und Rohr trennen.

Das ganze Probemontieren und dabei die Anschlussrohre oben und unten durch vorsichtiges Biegen über ein Holzstück anpassen.

Dann die Länge der Schläuche festlegen und entsprechend kürzen.
Nun braucht man die Hilfe eines Elektrikers, die haben zum verpressen von Kabelschuhen Eine große hydraulische Presszange. (Wichtig: Sechskantpressung)
Anstelle der alten Stahlpressmuffen werden nun die zwei Kupfermuffen verwendet.
Mit 150qmm vorpressen und mit 120qmm nachpressen.

Schlauchgewebe vor der Montage gut entfetten, dann kann man das ganze nachher noch Mit schwarzem hitzebeständigen Lack überlackieren.

Beim Zusammenbau sollte man die Hohlschrauben mit Schraubensicherung richtig festsetzen.
Das verhindert Ärger beim Ölfilterwechsel.

Zuletzt noch eine Schelle aus Alu Flachmaterial biegen die die Schläuche im Bereich der Krümmer schön dicht am Unterzug hält.

Die Krümmer haben da ihre heißeste Stelle und der Platz ist knapp.

Alle weiteren Details sind auf den Fotos gut zu erkennen.

Die Drahtsicherungen sind für den Straßenbetrieb natürlich nicht notwendig.

Ölkühlerbauteile der XJ550

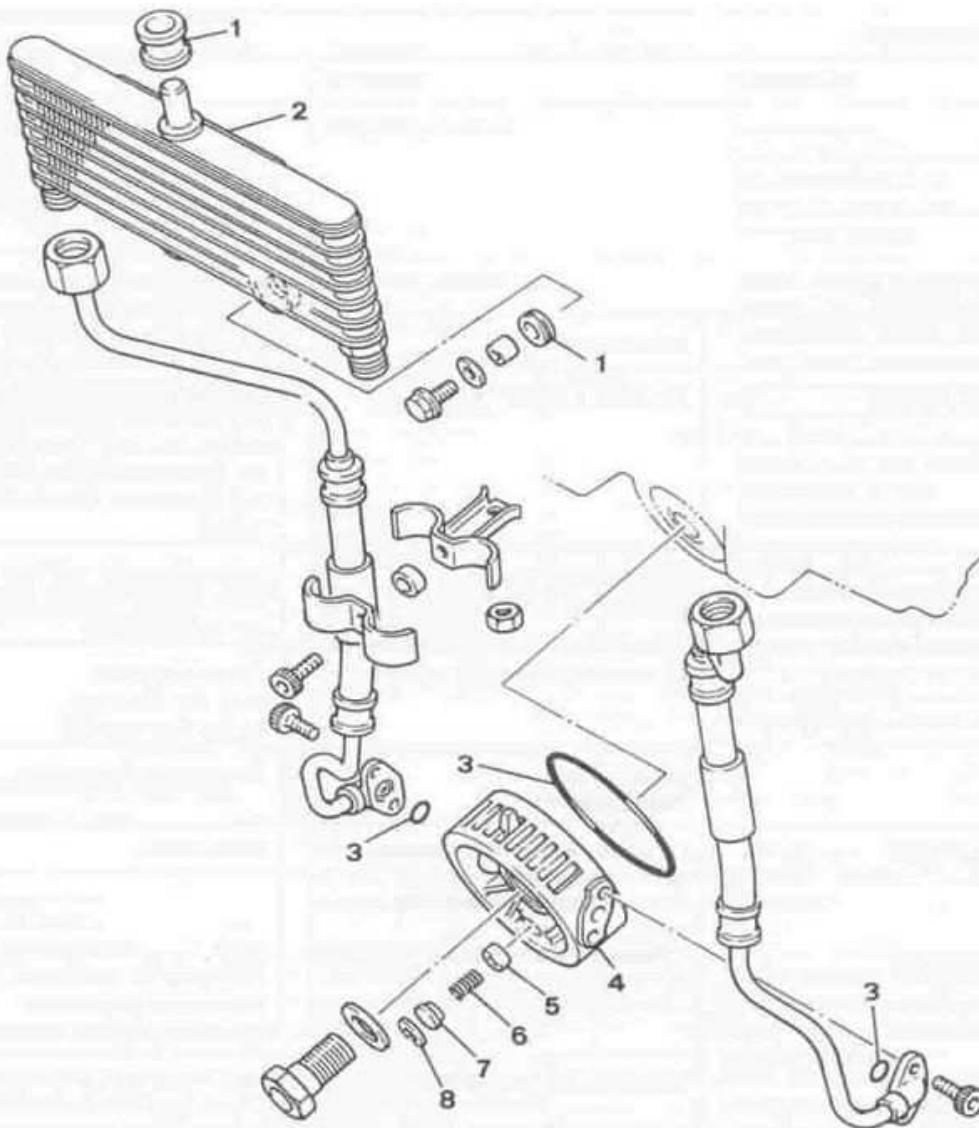


Bild 179
Die Teile des Ölkühlers

1 Auge	5 Tauchkolben
2 Zylinderstift	6 Feder
3 O-Ring	7 Scheibe
4 Distanzring	8 Sicherungsmutter

- Nach den ersten Arbeitstakten des Motors den Lappen wegziehen. Will der Motor dann absterben, den Lappen wieder annähern. Das so lange machen, bis der Motor mit eigenem, im Vergaser aufbereitetem Gemisch weiterläuft.
- Ist der Motor angesprungen, lässt man ihn zunächst

- unbelastet arbeiten, bis man sicher ist, dass die Ölpumpe ausreichende Mengen von Schmieröl an alle Schmierstellen gepumpt hat.
- Die ersten hundert Kilometer Fahrstrecke sollte man so fahren, dass sowohl sehr hohe als auch sehr niedere Drehzahlen unter Belastung vermieden werden.



















