

Tja, wer auch in der Zukunft Wert auf eine gute Bremswirkung bei seinem Dickschiff nicht verzichten will, kommt wohl über Kurz oder Lang nicht um eine Reinigung der Bremssättel herum.

## Erster Satz :

- Es geht und es ist kein Hexenwerk. Außerdem gilt das nachfolgend Beschriebene im **Grundsätzlichen** auch für alle anderen teilbaren / verschraubten Bremssättel.

## Zweiter Satz :

- Diese Reinigung sollte so alle 30. - 35.000 km wiederholt werden .

## Dritter Satz :

1. Die ganze hier beschriebene Arbeit ist nur etwas für wirklich gewiefte Schrauber - es ist keine Anfängerarbeit !
2. Nicht nur Eure Gesundheit hängt davon ab, sondern genauso auch die der anderen Verkehrsteilnehmer um Euch herum !
3. Deswegen sind die einzelnen Schritte auch nur eher angedeutet, als im Detail und bebildert beschrieben. Nicht daß ein Noob auf die Idee kommt, das Ganze wäre ja ein Kinderspiel und meint er könne das ja doch alleine.

## Vierter Satz :

- Sind die Bremsbeläge noch wirklich gut, **muß zwingend** deren Einbauort bei der **Demontage** notiert werden !  
Tut man dies nicht und baut die Beläge nachher willkürlich ein, ist die Bremswirkung mit 99%iger Sicherheit miserabel, weil im schlechtesten Fall die Spitzen der Bremsbeläge auf die Spitzen der Bremsscheiben stehen und nahezu null Bremswirkung aufbauen können.  
Die Scheiben bilden in aller Regel mit den Jahren "wellige" Oberflächen aus und an die gleichen sich Bremsbeläge an.

## Man braucht :

- reichlich Geduld (dit Jantze dauert so jute 4 Stunden)
- Druckluft (8-10 bar)
- ganz kleinen (Uhrmacher) Schraubendreher, 2 mm breit
- ATE - Bremsenfett
- Drehmomentschlüssel 5-50 Nm
- Messing Drahtbürste
- harte Zahnbürste
- WD 40 Öl
- diverse Lappen

## Demontage :

- Sättel teilen
- 2-3 mal WD 40 in die Ringspalte um die Kolben herum auftragen und einwirken lassen - es löst schon mal ein wenig den Dreck und hilft beim Herausrutschen.
- Mit einem der beiden Haltepunkte im Schraubstock fest einspannen.
- Ein Tuch so um die Sattelhälften legen, dass es die Kolben auffängt, wenn man mit Druckluft in eines der Löcher pustet. Dabei die beiden Anderen mit den Fingern zu halten.

Ein anderer Weg ist schlicht den ersten Kolben, der sich bewegt und heraus gekommen ist, nach Reinigung der Ringe und Nuten wieder samt seiner beiden Dichtungen einzusetzen und mit einer Schraubzwinge zu sichern. Dann wieder Druckluft und es sollte "Plopp" machen, sprich der 2. Kolben sollte "kommen".

Das Ganze bei beiden Sattelhälften.

**Achtung :**

Sollten sich die Kolben selbst bei 10 bar DL nicht bewegen, ist Hydraulik per Einsatz einer Bremspumpe & DOT angesagt, wie hier auf dem Bild zu sehen.



(Vom Einsatz einer Grip - Zange plus Lederstreifen als Verkratz-Schutz , beim Kolben ziehen, rate ich mal ab. Man kann den Kolben massiv verkanten und dabei das Sattel-Innere beschädigen !

Und wenn es sich doch nicht umgehen lässt, den Kolben nicht nur gerade heraus ziehen, sondern auch eine Hin + Her - Drehbewegung machen.)

Nur ein Bild genügt, um den Zustand vorher / rechts ==> nachher / links zu zeigen.

(nen Klick auf´s Bild vergrößert es in einem neuen Fenster)

Und wer ganz genau hinschaut , wird den Dreck / Belag auf den Dichtungen links erkennen, der letztendlich dazu führt, weil er eben auch in den Rillen der Gehäuse zu finden ist, also hinter den Dichtungen, dass die Kolben so nett in ihrer Beweglichkeit behindert werden.



### Hinweise:

Die dicken Dichtungen haben ( *teilweise!* ) eine bestimmte Einbaulage und einen trapezförmigen Querschnitt. Ergo ganz genau hinschauen (Lupe z.B.) und "passendes" Ablegen der Dichtungen nach der Entnahme ist erste Pflicht.

Die dünnen kann man beliebig einsetzen, sie haben keine besondere Einbaulage.

Sie dienen dem Staubschutz der tiefer liegenden Hauptdichtung .

Die kleinen Dichtungen der Trennflächen bloß nicht verlieren - sie können wieder verwendet werden und haben keine besondere Einbaulage.

Die "Rillen" der Dichtungen setzen sich mit derart viel "Grind" zu, dass es einen gruselt. Der Dreck muß raus und das geht am besten mit einem kleinen, 2 mm breiten, Schraubendreher aus dem Uhrmacherset.

Mit der Messing Drahtbürste alle Flächen säubern.

Dann mit dem Fett und einer Zahnbürste noch nachwienern und der Sattel ist wieder bereit zur Montage.

Beide Dichtungen je Kolben werden Trocken eingesetzt und vor dem Einbau des Kolben GAAAAAAAANZ dünn mit etwas ATE - Fett eingeschmiert.



### Zusammenbau:

Dichtungsnuten reinigen und fettfrei machen

Dichtungen trocken einsetzen - jede genau dahin, wo sie vorher war

Dichtungen mit einem Müh ATE-Paste dünn einfetten, Kolben dito

alle Kolben ganz eindrücken

kleine Dichtungen in die "Sitze" einlegen (trocken)

Kolbenhälften aufeinander legen und die Bolzen, mit ein klein wenig Fett (Kupferpaste) am Gewinde, leicht handfest eindrehen.

Dabei darauf achten, dass die kleinen Dichtungen richtig sitzen und nicht verrutscht sind.

dann erst den Drehmo ansetzen und mit 20 Nm anziehen.

### Noch ein Tip am Ende.

Die Entlüftungsschrauben ganz heraus drehen und das Gewinde mit Teflonband aus dem Sanitärzubehör mit 3-4 Wicklungen "eindichten" / umwickeln.

Dies verhindert das Eindringen / Nebenziehen von Luft beim Entlüften.

Sättel anbauen,  
Bremsbeläge, soweit noch "gut dick" wieder an der alten Position montieren ! ,  
entlüften und **Achtung bei der ersten Bremsung**,  
denn sind die alten Beläge wieder an ihrer alten Position, packen sie auf einmal  
erheblich besser.  
==> Blockiergefahr des Vorderrades !!!

Ist einem guten Bekannten so ergangen - seine tief verreckten Sättel gegen  
tiefengereinigte getauscht und er hat seine Mopete bei der ersten Probebremsung fast  
hin geworfen, weil er schlicht überbremste.

Gleicher Handkraft - Einsatz wie vorher und die Wirkung war enorm. 😊

Also Vorsicht bei den ersten Bremsungen - die Dinger arbeiten wieder und verdienen  
sich ihren Namen nun zu Recht.

==> Sind neue Beläge drin ,  
müssen die sich erst an die Bremsscheibe anpassen (einschleifen) und wirken daher  
bei den ersten Bremstests immer noch etwas stumpf.

Drehmomente :

Sattelschrauben Inbus - 20 Nm (von den Hayabusa-Sätteln abgeleitet)

Sattel-Halteschrauben an der Gabel - 39 Nm - trocken eingesetzt

Hohlschraube Bremsleitung - 22 Nm

Entlüftungsschraube - nur so fest, bis sie dicht ist, max. 7 Nm

**PS:**

**Ich verweise nochmals auf das jeweils eigene Risiko beim Nachmachen.**

**Wer es noch nie gemacht hat, dem rate ich dringend ab, hängt doch wirklich SEHR  
VIEL von den korrekt arbeitenden Bremsen ab.**

**Wer hier Fehler macht, zahlt sie im schlimmsten Fall mit dem Verlust seiner Gesundheit  
und der Anderer oder sogar noch Schlimmerem.**

Die Dichtungssätze der Bremskolben haben folgende Yamaha - Art.-Nummern

3 CW & 3 YA – vorne	:	1NL-W0047-00 (nur für eine HÄLFTE des Sattels)
3 CW & 3 YA – hinten	:	31A-W0047-00
47E & 1XJ – vorne	:	31A-W0047-00
47E & 1XJ – hinten	:	31A-W0047-00

Und wer so schusselig war, eine (oder gar mehrere) der kleinen Flachdichtungen  
(rote Pfeile im Bild oben) zu verlieren, der gehe zu einem Dichtungsfritzen und  
besorge sie sich in den Maßen :  
(in den Dichtungssätzen oben NICHT enthalten)

Material : beständig gegen DOT4 - EPDM (?)

Dicke : 1,8 mm

Durchmesser innen : 6,4 mm (bis 6,6 mm)

Durchmesser außen : 11,0 (10,8) mm

(Angaben von "MichaelF" im Forum - [www.fj1200-forum.de/forum/thread/6793-dichtungen-für-bremszange](http://www.fj1200-forum.de/forum/thread/6793-dichtungen-für-bremszange))