

Spiegler Stahlflex Bremsleitungen anbauen

Honda Africa Twin CRF1000 Adventure, Schaltung, Baujahr 2018

Folgende Teile müssen entfernt:

Sitzbank

Seitendeckel rechts

Tank

Kunststoffabdeckung über dem ABS Modulator

Grundsätzlich sollte man an allen Anschlüssen bei denen Bremsflüssigkeit austreten kann einen Lappen oder besser eine Kunststoffolie unterlegen. Da evtl. austretende Bremsflüssigkeit den Lack angreift. Sollte dennoch etwas daneben gehen, dies sofort mit Bremsenreiniger reinigen.

Vorne:

1. Alte Bremsflüssigkeit absaugen.

Dies kann man entweder mit einer Großen Spritze unten an den Bremssätteln machen oder aber mit einem Unterdruck Absauggerät. Wer beides nicht besitzt muss die Bremsflüssigkeit mit dem Handbremshebel rauspumpen. Dabei sollte der Hebel gerade bei etwas älteren Fahrzeugen nicht ganz durchgezogen werden, da man sich hierbei die Manschetten im Bremszylinder beschädigen kann.

2. Alte Bremsleitung vorne entfernen.

Zuerst die Leitung vom Handbremszylinder zum Stahlrohr, welches zum ABS Modulator führt. Die Gummitülle zur Führung der Leitung an der oberen Gabelbrücke aus dem Halter ziehen. Die Verschraubung am Übergang Gummileitung / Stahlrohr lösen. Jetzt den Halter am Rahmen losschrauben und die Leitung rausziehen. Vorher die Enden mit einem Plastikbeutel verschließen damit keine Reste der Bremsflüssigkeit austreten können.

Dann die Verschraubung vom Stahlrohr zu den Bremssätteln lösen, Halter losschrauben und auch hier wieder die Enden mit einem Plastikbeutel verschließen. Unter der unteren Gabelbrücke ist ein Schlauchhalter montiert, dieses abschrauben, vorsichtig den Halter aufbiegen und die Leitung herausnehmen (Achtung der Halter bricht relativ schnell). An der Bremsleitung ist auch das Kabel vom ABS Sensor vorne montiert. Die Clips davon vorsichtig entfernen. Den Verteiler am Kotflügel Lösen. Die Durchführungen der Bremsleitungen am Kotflügel, links und rechts, losschrauben und vorsichtig auseinanderziehen (sind zusätzlich mit Nasen geklippt. Die Bremsleitungen an den Sätteln losschrauben und auch hier wieder die Enden mit Plastikbeuteln verschließen. Auf der linken Seite wird das Kabel vom ABS Sensor durch den Kotflügel geführt. Nun die Verschraubung auf dem Kotflügel ganz entfernen und die Bremsleitung herausziehen.

3. Neue Bremsleitung vorne einbauen.

Für den Einbau der neuen Bremsleitung, müssen von der Originalleitung die Haltegummis entfernt werden. Von der Leitung die vom Handbremszylinder zu ABS Modulator, kann man den Haltering am besten nach oben über die Ringöse abziehen. Die Gummihalter der Leitung vom ABS Modulator zum Bremssattel müssen evtl. vorsichtig mit einem Skalpell aufgeschnitten werden und abgezogen. Diese sind leicht verklebt. Da die neue Bremsleitung

etwas dünner ist müssen die Haltegummis mit etwas unterfüttert werden. Als gut geeignet hat sich ein Fahrradschlauch (Stärke ca. 1,5mm) gezeigt. Dieser kann zusätzlich mit dem Vulkanisier-Kleber aus dem Fahrradflieckzeug eingeklebt werden. Die Gummihalter lose über die neuen Bremsleitung schieben.

Die neue Leitung vom Handbremszylinder zum ABS Modulator am Handbremszylinder löse mit neuen Dichtringen am Handbremszylinder festschrauben. Mit dem Übergangsstück die Leitung lose am Stahlrohr zum ABS Modulator verschrauben. Hierbei unbedingt darauf achten das die Dichtlinse richtig im Übergangsstück liegt und sitzt. Das Stahlrohr selbst muss um ca. 5mm nach hinten gezogen werden. Das Übergangsstück lose mit der Originalschraube und der Bohrung nach unten (Leitung verläuft über der Bohrung) befestigen.

Nun die Leitung vom ABS Modulator zu den Sätteln montieren. Zuerst den Drei Wege Verteiler mit dem Halter für das Kabel vom ABS Sensor lose auf den Kotflügel schrauben. Hierfür wird eine etwas längere Schraube benötigt (M6x25). Die Leitungen vom Bremssattel zum Verteiler mit neuen Dichtringen lose anschrauben. Die Verlegung der Leitung ist wie das Original. Nun die Leitung vom Verteiler zum Übergangsstück am Stahlrohr wie die Originalleitung verlegen und lose anschrauben. Hierbei wiederum auf den korrekten Sitz der Dichtlinse achten. Die Bohrung im Übergangsstück muss nun oben sein (Leitung verläuft unter der Verschraubung). Das Stahlrohr muss auch hier um ca. 5mm nach hinten gezogen werden. Übergangsstück lose am Rahmen mit der originalen Schraube am Rahmen befestigen. Nun den Halter unter der Gabelbrücke lose befestigen und die Leitung entsprechend ausrichten. Lenker von Anschlag zu Anschlag drehen und dabei darauf achten das die Leitung Spannungsfrei ist.

Zuerst die Leitung am Handbremszylinder mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (21Nm) festziehen. Der Bogen der Ringöse muss am Anschlag des Bremszylinders anliegen. Am Übergangsstück zuerst das Stahlrohr festziehen und dann die Verschraubung der Bremsleitung. Übergangsstück am Rahmen festschrauben, Dabei das Übergangsstück z.B. mit einer Schonbackenzangen in der richtigen Position fixieren. Den Gummiring in den entsprechenden Halter schieben.

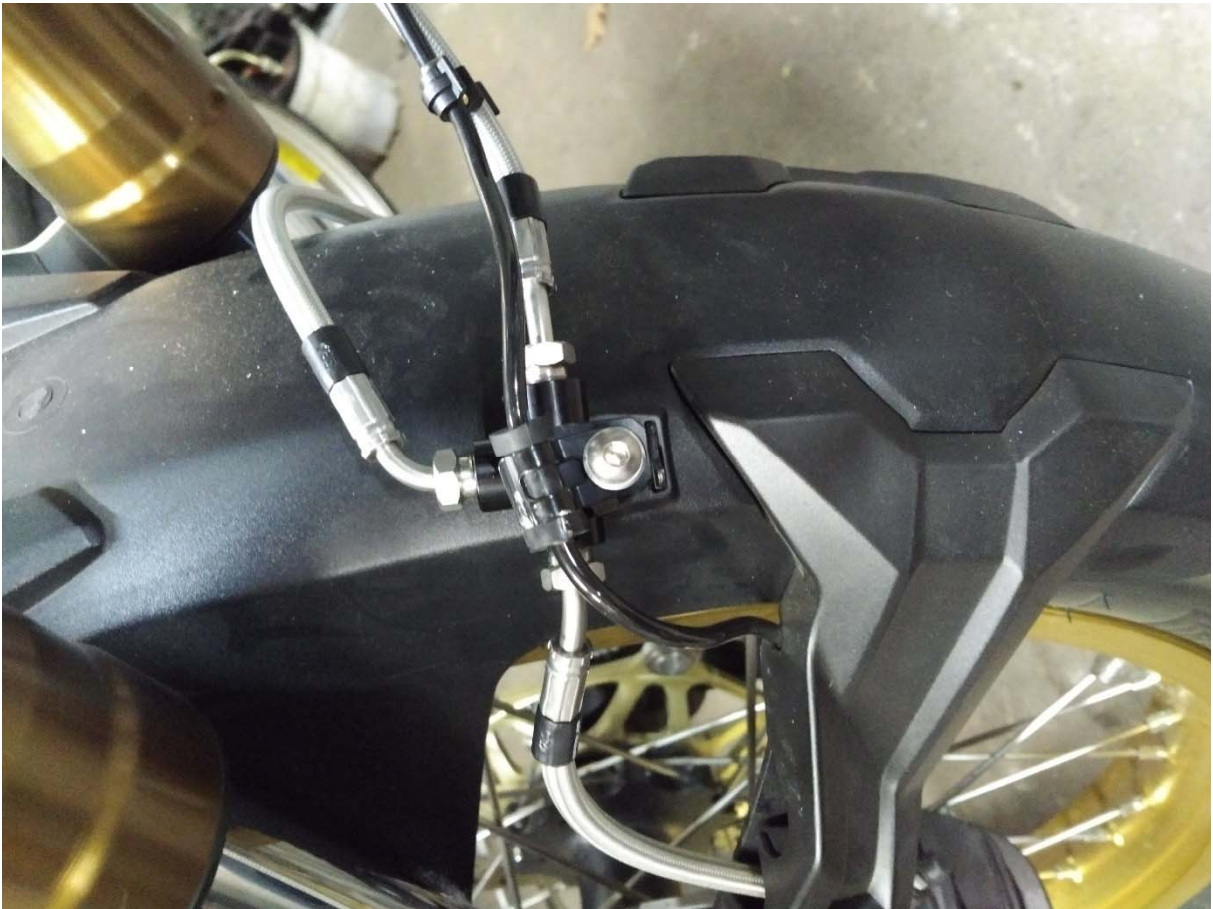
Die Ringösen der Bremsleitungen vom Sattel zum Drei Wege Verteiler am Kotflügel mit dem korrekten Drehmoment (21Nm) festziehen. Am linken Sattel zwischen Anschlag und Ringöse ein ca. 4mm dickes Alu Stück dazwischen legen. Die Ringöse darf nicht am Anschlag anliegen da sonst später der Bremssattel nicht mehr abgeschraubt werden kann. Auf der rechten Seite muss die Ringöse mit einer Schonbackenzangen beim festziehen entsprechend fixiert werden. Die Leitung vom ABS Modulator zum Drei Wege Verteiler am Übergangsstück festziehen. Zuerst das Stahlrohr, dann die Leitung im Übergangsstück festziehen. Das Übergangsstück am Rahmen festschrauben, dabei in der richtigen Position fixieren. Zuletzt alle Leitungen am Drei Wege Verteiler ausrichten und Festziehen. Den Drei Wege Verteiler am Kotflügel fixieren und festziehen.

Jetzt kontrollieren ob die Leitungen evtl. verdreht sind und entsprechend ausrichten (siehe Anleitung Spiegler).

Zuletzt den Halter an der unteren Gabelbrücke ausrichten und festziehen. Nun noch das Kabel vom ABS Sensor entlang der Bremsleitung verlegen und fixieren. Den Kotflügel rechts und Links wieder festziehen. Links darauf achten das das ABS Sensorkabel nicht gequetscht wird.







4. Bremse entlüften.

Zum entlüften der Brems gibt es mehrere Möglichkeiten. Am einfachsten geht es mit einem Unterdruck Entlüfter. Mit etwas Geduld kann man das ganze aber auch mit dem Handbremszylinder durch pumpen bewerkstelligen. Dabei darauf achten, dass man den Handbremshebel nicht ganz bis zum Anschlag durchzieht. Hierbei können gerade bei älteren Fahrzeugen die Manschetten beschädigt werden.

Neue Bremsflüssigkeit am Handbremszylinder bis auf maximum auffüllen. Wenn man einen Unterdruck Entlüfter verwendet, zuerst am Bremsattel rechts die Bremsflüssigkeit durchziehen bis sie annähernd blasen frei durchfließt. Dabei darauf achten das der Vorratsbehälter nie leer gesaugt wird. Nun das ganze am linken Sattel durchführen. Prüfen ob bereits sich bereits Druck aufbaute. Falls nicht den Vorgang so lange wiederholen bis das System Luftfrei ist. Dies erkennt man daran das sich der Druckpunkt am Bremshebel nicht wandert und sehr definiert ist.

Beim Entlüften von Hand zuerst ohne, dass ein Entlüfter geöffnet ist mit kurzen Pumpbewegungen den Bremshebel bewegen. Hierbei werden immer wieder kleine Blassen in den Vorratsbehälter aufsteigen. Solange pumpe n bis hier deutlich weniger blasen aufsteigen. Nun wie das entlüften am rechten Bremsattel beginnen. Mit ein paar kurzen pumpbewegen starten, Entlüfter aufdrehen, Hebel bis fast auf Anschlag langsam durchziehen und Entlüfter wieder schließen. Das ganze solange wiederholen bis die Bremsflüssigkeit annähernd blasenfrei austritt. Jetzt das ganze auf der linken Seite. Prüfen ob bereits sich bereits Druck aufbaute. Falls nicht den Vorgang so lange wiederholen bis das System Luftfrei ist. Dies erkennt man daran das sich der Druckpunkt am Bremshebel nicht wandert und sehr definiert ist.

Abschließend den Bremsflüssigkeitsbehälter wieder auf denselben Stand auffüllen wie er zu Anfang war.

Hinten

1. Bremsleitungen hinten entfernen.

Zuerst muss der rechte Seitendeckel und idealerweise der Tank abgebaut werden (evtl. geht es auch wenn der Tank hinten angehoben wird). Die Abdeckung über dem ABS Modulator entfernen.

Die Bremsflüssigkeit wie oben Beschrieben entfernen. Alle Halter am Rahmen und der Schwinge losschrauben, vorsichtig aufbiegen und entfernen (Achtung Halter brechen schnell). Beide Leitungen am ABS Modulator losschrauben und die Leitung am Fußbremszylinder losschrauben. Das Kabel vom ABS Sensor von der Leitung aus den Haltern lösen. Nun können beide Leitungen vorsichtig nach unten herausgezogen werden. Die Bremsleitung am Bremsattel losschrauben und ebenfalls entfernen.

2. Neue Bremsleitungen hinten einbauen.

Von den alten Bremsleitungen die Haltegummis entfernen und wie oben beschrieben unterfüttern. Die Gummihalter an der neuen Leitung anbringen. Beide Leitungen von unten zum ABS Modulator durchschieben und lose mit den Originalen Hohlschrauben lose befestigen (Achtung hier sind im Honda Werkstathandbuch die Leitungen zwar im Bild richtig aber in der Beschreibung vertauscht). Empfehlenswert ist es hier auch die Original Dichtscheiben (natürlich neue) zu verwenden, da die Aluminium Dichtungen sich beim Anziehen mit dem richtigen Drehmoment breitdrücken. Jetzt die Halter wieder lose an der Leitung befestigen und die Leitung entsprechend dem Original verlegen. Nun am ABS Modulator die Ringösen mit den originalen Hohlschrauben mit dem richtigen Drehmoment

festziehen (34Nm). Die Leitungen beim Festziehen und in der richtigen Position fixieren. Die Leitungen am Fußbremszylinder und am Sattel mit neuen Dichtungen und dem richtigen Drehmoment (21Nm) festziehen. Die Ringösen müssen an den Anschlägen anliegen. Kontrollieren ob die Leitungen verdreht sind und evtl. ausrichten. Alle Halter wieder befestigen und das Kabel vom ABS Sensor entsprechend dem Original verlegen und befestigen. Die originalen Befestigungen des ABS Sensors sind leider für die neue Leitung zu groß entweder die Leitung entsprechend unterfüttern, Kabelbinder verwenden oder bei Spiegler passende Klemmen mitbestellen.

3. Bremse entlüften.

Funktioniert wie oben beschrieben.

4. Endkontrolle

Alles wieder montieren, bis auf die Abdeckung über dem ABS Modulator und eine erste Probefahrt durchführen. Hierbei zuerst vorsichtig einmal vorne und hinten bei angepasster Geschwindigkeit in den ABS Regelbereich bremsen. Sofern hier nichts auffällt eine längere Probefahrt durchführen und dabei besonders auf einen wandernden Druckpunkt und das korrekte Verhalten im ABS Regelbereich achten. Abschließend das System auf Dichtheit prüfen und die Abdeckung montieren.





Diese Beschreibung wurde nach bestem Wissen erstellt, erhebt aber nicht den Anspruch auf Richtigkeit. Für evtl. Fehler in der Beschreibung oder beim Anbau und dadurch entstehenden Schäden übernehme ich keine Verantwortung. Jedem sollte klar sein das die Bremse ein sicherheitsrelevantes Bauteil ist und nur durch entsprechendes Fachpersonal oder Personen mit ausreichend Kenntnissen gewartet, instandgesetzt oder bearbeiten werden sollte.