

Bitte beachten:

Bei den Schraubertipps handelt es sich um allgemeine Vorgehensweisen, die nicht für alle Fahrzeuge oder alle einzelnen Bauteile zutreffend sein können. Unter Umständen weichen die jeweiligen Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort oder an Ihrem Fahrzeug erheblich ab. Wir können daher keine Gewähr für die Richtigkeit der in den Schraubertipps gemachten Angaben übernehmen. Im Zweifell sollten Sie Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten von ausgebildeten Fachkräften nach Richtlinien des jeweiligen Fahrzeugherstellers ausführen lassen. Wir danken für Ihr Verständnis.



Stahlflex-Bremsleitungen – montieren

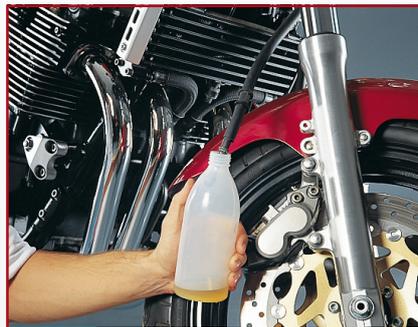
TRW-Lucas Stahlflexleitungen bestehen aus einem kunststoffummanteltem Gewebe aus Edelstahl und einem innenliegenden Schlauch aus Teflon. Damit sind Sie immer auf der sicheren Seite, da sich die TRW-Lucas Leitungen im Gegensatz zu den meisten Serienteilen aus Gummi auch bei hohen Temperaturen und Bremsdrücken nicht ausdehnen. Die Leitungen sorgen dadurch für ein besseres Ansprechverhalten der Bremse und einen genauer fühlbaren

Druckpunkt. TRW-Lucas Stahlflexleitungen sind darüber hinaus alterungsbeständig und müssen, im Gegensatz zu Gummileitungen, die alle 5 Jahre gewechselt werden müssen, nicht mehr erneuert werden.

TRW bietet mehr als 1000 fertige Stahlflex-Kits an. Davon verfügen über 850 Modelle über eine ABE. Sie sind auch für ABS- und Dual-CBS-Systeme geeignet.



1. Bremsflüssigkeit absaugen



2. Bremsflüssigkeit ablassen



3. Bremsschläuche vergleichen

Und so geht's:

Bevor Sie an die Arbeit gehen, vergessen Sie bitte nicht: Bremsen sind sicherheitsrelevante Teile! Arbeiten an der Bremsanlage sollten nur von handwerklich versierten „Schraubern“ selbst durchgeführt werden. Riskieren Sie keine Sicherheitsdefizite! Sollten Sie von Ihren Fähigkeiten nicht überzeugt sein, überlassen Sie die Arbeit an der Bremsanlage unbedingt Ihrer Werkstatt!

Stellen Sie das Motorrad so auf, dass der Bremsflüssigkeitsbehälter sich in waagerechter Lage befindet und beim Öffnen des Deckels der Inhalt nicht ausläuft. Decken Sie den Tank und alle lackierten Teile in der Nähe des Bremsflüssigkeitsbehälters ab. Vorsicht! Die meisten Bremsflüssigkeiten sind giftig und ätzend. Wenn sie überlaufen, können sie den Lack angreifen und müssen im Notfall sofort mit reichlich Wasser abgewaschen (nicht nur abgewischt) werden. Die Flüssigkeit darf nicht mit Ihrer Haut, den Bremsscheiben und den Belägen in Berührung kommen.

1. Lösen Sie mit einem genau passenden Schraubendreher die Schrauben des Vorratsbehälterdeckels. Vorsicht! Oft sind diese sehr empfindlich. Anschließend nehmen Sie den Deckel des Behälters mit einem fusselreifen Tuch ab. Nun wird die Bremsflüssigkeit abgesaugt. Wenn dazu keine Vakuumpumpe zur Verfügung steht, pumpen Sie die alte Flüssigkeit mit dem Handbremshebel bzw. Fußpedal der Hydraulik aus.

2. Nun werden die alten Bremsleitungen entfernt. Halten Sie eine säurefeste Wanne bereit. Lösen Sie die erste Bremsleitung an ihrem tiefsten Punkt (Bremssattel) und lassen Sie die Bremsflüssigkeit in die Wanne laufen, damit das System ganz entleert wird. Pumpen mit dem Bremshebel kann diesen Vorgang beschleunigen. Wenn zwei Bremssättel vorhanden sind (Doppelscheiben-Anlage), nehmen Sie erst einen, dann den zweiten Bremsschlauch am tiefsten Punkt ab.

3. Erst nachdem das System wirklich leer gelaufen ist, schrauben Sie die erste Leitung auch an ihrem oberen Ende ab. Vorsicht! Der Schlauch kann noch Reste der ätzenden Bremsflüssigkeit enthalten und tropfen.

4. Vergleichen Sie die Längen der alten und der neuen Bremsleitung. Stimmen Sie überein, säubern Sie die Anschlussflächen und montieren Sie anschließend die neuen Bremsleitungen mit neuen Dichtringen. Stahlflex-Bremsleitungen bitte knick- und verdrehfrei montieren und exakt wie die alten verlegen, damit sie beim Eintauchen der Gabel nicht scheuern oder abknicken. Beim Festziehen der Anschlüsse sind die Drehmomentangaben des Motorradherstellers bzw. die Montageanleitung zu beachten. Verwenden Sie unbedingt einen Drehmomentschlüssel, denn Bremssattel- und Hauptbremszylindergehäuse sind sehr empfindlich und können bei zu hohen Anzugsmomenten reißen. Wenn Ihr Motorrad mit einer Doppelscheibenbremse ausgerüstet ist, wiederholen Sie nun den letztgenannten Arbeitsschritt mit der bzw. den weiteren Leitungen.



Um maximale Bremsleistung und -sicherheit zu gewährleisten, empfehlen wir die Bremsflüssigkeit bei DOT 4 sowie DOT 5 Systemen alle 2 Jahre zu wechseln.



4.

Festziehen



5.

Entlüften

5. Anschließend wird die Bremsanlage neu befüllt und entlüftet. Achtung: Verwenden Sie stets ausschließlich Bremsflüssigkeit in der für Ihr Fahrzeug freigegebenen Spezifikation. Angaben dazu finden Sie in der zum Fahrzeug gehörenden Bedienungsanleitung, teilweise auch in der Beschriftung des Bremsflüssigkeitsbehälters. Bitte beachten Sie die Gefahrenhinweise auf der Verpackung. Alte Bremsflüssigkeit und verwendete Lappen sind Sondermüll und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.

Aufgrund des relativ kleinen Innendurchmessers der Stahlflexleitungen ist das Entlüften nicht immer ganz einfach. Am besten wird ein druckluftbetriebenes Entlüftergerät eingesetzt, z.B. das TRW-Lucas Entlüftergerät MCE200, das mit allen handelsüblichen Kompressoren betrieben werden kann. Die weitere Vorgehensweise richtet sich dann nach der, dem jeweiligen Gerät beiliegenden Anleitung.

Wenn kein Entlüftergerät zur Verfügung steht, wird der Vorratsbehälter bis zur Maximum-Markierung mit neuer Bremsflüssigkeit gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers (Bedienungsanleitung/Aufschrift auf Flüssigkeitsbehälter) befüllt. Nun einen Ringschlüssel auf die Entlüftungsschraube stecken, einen säurefesten Klarsichtschlauch auf das Ventil geben und ein säurefestes Gefäß unter den Schlauch stellen. Entlüfterschraube eine halbe Umdrehung öffnen. Mit dem Bremshebel bzw. -pedal drei-

mal pumpen und bei gezogenem Hebel die Entlüftungsschraube wieder schließen. Erst jetzt den Hebel wieder loslassen. Dieser Vorgang wird unter Beachtung des „MAX / MIN“-Levels im Vorratsbehälter so lange wiederholt, bis keine Luftblasen im Schlauch mehr erkennbar sind. Leichtes Klopfen auf Schlauch und Verteiler mit einem Schraubendrehergriff kann helfen, die Luft aus dem System zu treiben. Das „MIN“-Level im Behälter darf zu keiner Zeit unterschritten werden – rechtzeitig nachfüllen! Vorgehen ggf. am zweiten Bremssattel wiederholen.

Falls ein Bremssattel zwei Entlüftungsschrauben besitzt, muss auch an der anderen Schraube entlüftet werden. Wenn sich trotz vieler Versuche nach Schließen der Entlüfterschraube am Hebel immer noch kein solider Bremsdruckpunkt ergibt, kann es sein, dass etwas undicht ist, die Entlüftungsschraube zu weit gelöst wurde oder eben doch ein Entlüftergerät benötigt wird, weil sich Restluft im System hartnäckig festgesetzt hat.

Wenn alles nach Plan funktioniert hat, nehmen Sie die Endbefüllung des Bremsflüssigkeitsbehälters bis zum „MAX“-Level vor, legen die Gummimanschette auf und montieren den Deckel.

Achtung! Eine abschließende Bremsen-Funktionskontrolle im Stand ist ein absolutes Muss. Nach kurzem Leerweg sollte ein guter Druckpunkt fühlbar sein, bevor der Hebel den Lenker berührt.

Die Arbeitsschritte in Kürze:



1. Bremsflüssigkeit aus dem Ausgleichsbehälter absaugen.



2. Restliche Bremsflüssigkeit ablassen



3. Längen der Bremsleitungen vergleichen.



4. Mit dem Drehmomentschlüssel festziehen.



5. Bremsleitungen entlüften.

Die Schraubertipps wurden mit freundlicher Unterstützung von Louis erstellt.

