

Hydraulic V-Brake

StarBike®

by

MT2



Montageanleitung

# Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb unserer Hydraulic V- Brake MT2!

Diese Teile und Baugruppen müssen je Bremse in der Verpackung enthalten sein:

- 1a) Bremsarm links mit Nehmerzylinder und Bremshaken
- 1b) Bremsarm rechts (Abb. mit eingehängtem Bremshaken)
- 2) Je 1 Feder mit Lagerbefestigungen links und rechts
- 3) 2 Bremsarmbefestigungsschrauben kurz mit Abstandshalter und Inbusschraube
- 4) Bremsgriff mit Geberzylinder und Spannstück
- 5) Hydraulikschlauch (50 cm vorn, 120 cm hinten)
- 6) Bremsbelaghalter rechts und links identisch mit Bremsbelag Allwetter und Montagematerial
- 7) Befestigungsmaterial für den hinteren Hydraulikschlauch
- 8) 2 Bremsarmbefestigungsschrauben lang. Nur in Ausnahmefällen für die vorderen Bremsarmbefestigungen erforderlich.
- 9) Schlauchmontagematerial (nur erforderlich beim Kürzen des Hydraulikschlauches)
  - a) 2 Dichtstücke mit O-Ring
  - b) 2 Schneidringe
  - c) 1 Verschlusskappe



## Die Funktionsweise der Hydraulic V- Brake

Ein Geberzylinder am Bremsgriff und ein Nehmerzylinder über den beiden Bremsarmen sind mit einem Hydraulikschlauch verbunden und mit Hydraulikflüssigkeit befüllt. Der Druck auf den Bremsgriff wird dadurch hydraulisch nahezu reibungslos auf die Bremsarme übertragen, welche die Bremsbeläge an die Felge drücken. Die Rückstellkraft wird von Federn hinter den Bremsarm aufgebracht.



## Die Montage der Bremse

Sie benötigen einen 17er Maulschlüssel sowie je einen 2er, 3er und 5er Inbusschlüssel.

**Die StarBike-Hydraulikbremse MT2 ist vom Geberzylinder bis zum Nehmerzylinder komplett montiert und mit Hydraulikflüssigkeit befüllt. Nur in Ausnahmefällen (Durchfädeln oder Kürzen des Hydraulikschlauches) darf und muß dieses geschlossene System geöffnet werden.**

1. Die Aluminium-Abstandshalter auf die Befestigungszapfen an der Gabel bzw. dem Rahmen aufstecken und mit den 2er Inbusschrauben fixieren. Die Bremsarme mit den von hinten eingelegten Lagerbefestigungen mit Federn, jedoch ohne Bremsbelaghalter, mit den Befestigungsschrauben gemäß Bild 2 anschrauben (5er Inbus). Hierbei beide Bremsarme soweit auslenken, daß bei geöffnetem Bremsgriff ein Abstand von ca. 4 cm zwischen dem geöffneten und herausgezogenen Bremshaken und dem rechten Bremsarm entsteht.

**Die Federn beim Einlegen keinesfalls verbiegen, evtl. haben Sie nur links und rechts vertauscht.**

Den Bremshaken am linken Bremsarm in den rechten Bremsarm einhängen. Bei richtiger Befestigung der Bremsarme genügt nun die Vorspannung, um den Bremsgriff ganz zu öffnen, und die Bremsarme können mit dem Bremsgriff leichtgängig bewegt werden.

2. Feststellen, ob die Bremsgriffe ohne Einfädeln oder Kürzen des Hydraulikschlauches montiert werden können. Wenn nein, dann für eine oder auch beide Bremsen zuerst Punkt D, Seite 3 oder Punkt K, Seite 3 durchführen.
3. Die Bremsgriffe mit Geberzylinder mit den Spannstücken gemäß Bild 1 am Lenker anschrauben (3er Inbus).
4. Den Hydraulikschlauch für die hintere Bremse mit beiliegendem Befestigungsmaterial am Rahmen befestigen und sich kreuzende Hydraulikschläuche mit den S-förmigen Plastikteilen fixieren.
5. Den Bremsgriff mit der 2er Inbusschraube am Ende des Bremsgriffes auf die Ihnen angenehmste Griffweite einstellen. Je tiefer die Inbusschraube hineingeschraubt wird, um so geringer wird die Griffweite.
6. Den Bremshaken aus dem rechten Bremsarm aushängen und den Bremsbelaghalter mit aufgestecktem Bremsbelag und dem beiliegenden Montagmaterial gemäß Abbildungen 3 und 4 montieren (5er Inbus). Hierbei auf die richtige Position der Bremsbeläge mittig zur Felge achten.
7. Den Abstand der Bremsbeläge zur Felge anpassen (ca. 1-2 mm). Dazu die Rändelmutter auf dem Nehmerzylinder verstellen: bei geöffneter Klemmschraube den Bremshaken jeweils aushängen, danach wieder einhängen und bei der Vorderradbremse aufpassen, daß der Bremsbelag nicht von der Gabel herausgedrückt wird und herunterfällt. Ggf. die Anordnung der Distanzscheiben am Bremsbelaghalter verändern.
8. Nach Beendigung aller Einstellarbeiten die Klemmschraube des Bremshakens (3er Inbus) bei senkrecht nach oben stehendem Hydraulikschlauch gefühlvoll anziehen, bis sich der Nehmerzylinder gerade nicht mehr verdrehen läßt.



Bild 1

**Die Bremsarme müssen sich gleichmäßig bewegen und die Beläge gleichzeitig aufsetzen. Ggf. mit dem 17er Maulschlüssel und dem 5er Inbusschlüssel die Symmetrie der Bremsarme und die Rückstellkraft der Federn korrigieren (Bild 2).**

**Die Abnutzung der Bremsbeläge nur durch die Korrektur des Abstandes der Bremsbeläge zur Felge nach den Punkten 7 und 8 ausgleichen.**

### D. Wenn der Hydraulikschlauch nur durchgefädelt werden muß

Sie benötigen zusätzlich einen 8er Maulschlüssel.

- a) Die Schlauchverschraubung am Bremsgriff mit dem 8er Maulschlüssel vorsichtig lösen und zusammen mit dem Schlauch abziehen. Auf das offene Schlauchende die Verschlusskappe aufdrücken, damit keine Hydraulikflüssigkeit ausläuft.

### Den Bremsgriff und den Nehmerzylinder bei geöffnetem Hydraulikschlauch niemals betätigen – Spritzgefahr und Verlust von Hydraulikflüssigkeit.

- b) Nach dem Durchfädeln die Verschlusskappe abziehen, die Schlauchverschraubung in den Bremsgriff schrauben und festziehen. Anzugsmoment max. 4 Nm.

Nun zurück zu Punkt 3, Seite 2.

### K. Wenn der Hydraulikschlauch gekürzt werden muß

Sie benötigen zusätzlich ein scharfes Messer, einen Plastikhammer und einen 8er Maulschlüssel.

- a) Die Schlauchverschraubung am Bremsgriff mit dem 8er Maulschlüssel vorsichtig lösen und zusammen mit dem Schlauch abziehen. Auf das offene Schlauchende die Verschlusskappe aufdrücken, damit keine Hydraulikflüssigkeit ausläuft.
- b) Die Schlauchverschraubung zurückschieben und den Hydraulikschlauch mit einem scharfen Messer auf die richtige Länge kürzen.
- c) Einen neuen Schneidring mit der abgerundeten Seite Richtung Schlauchverschraubung über den Hydraulikschlauch schieben und ein neues Dichtstück mit O-Ring in den Hydraulikschlauch schlagen gemäß Bild 6 auf Seite 4.

### Immer einen Plastikhammer benutzen – NIE Metall auf Metall!

- d) Den Hydraulikschlauch mit der Verschlusskappe verschließen und durchfädeln. Die Schlauchverschraubung in den Bremsgriff schrauben und festziehen. Anzugsmoment max. 4 Nm.

Nun zurück zu Punkt 3, Seite 2.

Bild 2



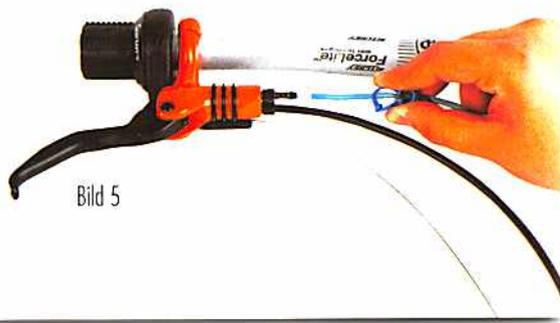
Bild 3



Bild 4



Bild 5



## Den Hydraulikschlauch wechseln und /oder das Hydrauliksystem befüllen

Sie benötigen einen Plastikhammer, je einen 8er und 17er Maulschlüssel sowie je einen 2er, 3er, 4er und 5er Inbusschlüssel.

**Der StarBike-Hydraulikschlauch sowie das Set Hydraulikflüssigkeit mit Schlauchadaptern, Füll- und Abflußschlauch, sowie das erforderliche Verschraubungsmaterial sind im Handel erhältlich. Die Hydraulikflüssigkeit ist beim Verschlucken gesundheitsschädlich, daher von Kindern fernhalten. Nach Hautkontakt gründlich abwaschen.**

**Die StarBike-Hydraulikflüssigkeit niemals mit anderen Flüssigkeiten mischen oder durch solche ersetzen, andernfalls erlischt die Gewährleistung und ist auch keine einwandfreie Funktion der Bremse möglich.**

**Den Bremsgriff und den Nehmerzylinder bei geöffnetem Hydraulikschlauch niemals betätigen – Spritzgefahr und Verlust von Hydraulikflüssigkeit.**



Bild 6

1. Den Hydraulikschlauch auf die gewünschte Länge zuschneiden.
2. Die Schlauchverschraubungen und Schneidringe mit der abgerundeten Seite Richtung Schlauchverschraubung auf den Hydraulikschlauch schieben und die Dichtstücke in den Hydraulikschlauch schlagen (Bild 6).

**Immer einen Plastikhammer benutzen – NIE Metall auf Metall!**

3. Den Bremsgriff mit der 2er Inbusschraube am Ende des Bremsgriffes auf die maximale Griffweite einstellen, die Klemmschraube des Bremshakens (3er Inbus) lösen, den Bremshaken aushängen und die Rändelmutter auf dem Nehmerzylinder in eine mittlere Position drehen.
4. Die Schlauchverschraubungen in die Bremszylinder schrauben und mit dem 8er Maulschlüssel festziehen. Anzugsmoment max. 4Nm.
5. Die Entlüftungsschraube am linken Ende des Nehmerzylinders entfernen (4er Inbus) und stattdessen einen Schlauchadapter mit Dichtscheibe einschrauben. Den Füllschlauch mit der gefüllten Einwegspritze auf den Schlauchadapter stecken.
6. Die Entlüftungsschraube am Geberzylinder entfernen und stattdessen einen Schlauchadapter mit Dichtscheibe einschrauben. Den Abflußschlauch mit Schlauchklemme aufstecken (Bild 5).
7. Ein Auffanggefäß unter den Abflußschlauch halten und bei geöffneter Schlauchklemme mit der Einwegspritze Hydraulikflüssigkeit in den Füllschlauch am Nehmerzylinder drücken, bis keine Luftblasen mehr im Abflußschlauch sichtbar sind.
8. Die Schlauchklemme schließen (Bild 5). Weitere Hydraulikflüssigkeit in das System drücken, bis bei geöffnetem Bremshaken der Bremsgriff und die Kolbenstange des Nehmerzylinders vollständig nach außen gedrückt sind.
9. Den Füllschlauch entfernen und den Nehmerzylinder mit einer neuen Entlüftungsschraube und neuer Dichtscheibe verschließen. Anzugsmoment max. 4 Nm.
10. Den Abflußschlauch entfernen und in den Geberzylinder beim Bremsgriff eine neue Entlüftungsschraube mit neuer Dichtscheibe locker einschrauben.
11. Ein Gefäß unter den Bremsgriff halten und die überschüssige Hydraulikflüssigkeit vorsichtig durch Druck auf den schwarzen Nehmerzylinder am linken Bremsarm herausdrücken, bis die aus dem Nehmerzylinder herausragende silberne Kolbenstange nur noch ca. 8 mm sichtbar ist.
12. Die Entlüftungsschraube am Bremsgriff festziehen. Anzugsmoment max. 4Nm.
13. Den Bremsgriff mit der 2er Inbusschraube am Ende des Bremsgriffes auf die Ihnen angenehmste Griffweite einstellen. Je tiefer die Inbusschraube hineingeschraubt wird, um so geringer wird die Griffweite.

Nun weiter bei Punkt 7 der Montageanleitung.

# Das Wechseln der Bremsbeläge



Zum Wechseln der Bremsbeläge gehen Sie wie folgt vor:

1. Bremshaken aus dem rechten Bremsarm aushängen und alte Beläge aus den Halterungen drücken.
2. Neue Bremsbeläge einklipsen und den Bremshaken wieder einhängen.
3. Den Abstand der Bremsbeläge zur Felge nach den Punkten 7+8 der Montageanleitung korrigieren.

Bitte beachten Sie auch die große Auswahl an weiteren Bremsbelägen, die im Fachhandel erhältlich sind.



Schwarz:  
Universal/  
Allwetter



Grau:  
Trockenbrems-  
belag



Grün:  
Naßbrems-  
belag



Rot:  
Belag für  
Keramikfelgen



**StarBike®**

Hofener Straße 50  
Telefon +49 (0)711 - 5 17 23 34

D-70736 Fellbach  
Telefax +49 (0)711 - 5 17 23 36

e-mail: [starbike@t-online.de](mailto:starbike@t-online.de)  
[www.starbike.de](http://www.starbike.de)