



WARTUNGSKIT – ANLEITUNG

Aufarbeitung und Remontage des Geberzylinders

Sicherheitsinformationen

Diese Bremse ist für ein einsitziges Mountainbike konstruiert. Jegliche Verwendung an anderen Fahrzeugen oder Einrichtungen macht die Garantie null und nichtig und kann zu schweren Personenschäden führen. Als echter Mountainbike-Fahrer sind Sie sich sicher bewusst, wie wichtig aktive Sicherheit bei allen Aspekten dieses Sports ist. Hierzu gehören Sorgfalt bei Wartung und Pflege, wie auch beim Fahren selbst. Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt stets die Bremsen auf ihre Funktionstüchtigkeit und die Bremsbacken auf Verschleiß. Tragen Sie unterwegs stets einen Helm.

Installation

Scheibenbremsenkomponenten sollten stets nur von einem qualifizierten Techniker mit den passenden Werkzeugen installiert werden. Unsachgemäße Installationen können zu schweren Personenschäden oder Todesfällen führen.

- A. Erforderliche Werkzeuge :** Schraubendreher: Torx® T25 Drehmomentschlüssel: 0 - 12,43 Nm (0 - 110 in-lbs)
Inbusschlüssel: 3mm, 4 mm und 5 mm Bremskabelschneider

B. Montage der Scheibe an der Nabe

Anmerkung: Die Montage der Bremsscheibe am Rad ist recht einfach, erfordert jedoch einige Sorgfalt. Wenn das Rad neu zusammengebaut werden muß, sollte dies von einem qualifizierten Techniker mit dreifach gekreuzten Speichen vorgenommen werden. Dabei sollten ausschließlich stählerne Schnellspannerspeichen verwendet werden.

1. Reinigen Sie die Scheibe und die Montagefläche der Nabe mit Isopropylalkohol (nicht mit Scheibenbremsreiniger!).
2. Setzen Sie die Scheibe auf die Montagefläche der Nabe. Der Pfeil auf der Scheibe muß dabei in dieselbe Richtung wie die Vorwärtsdrehung des Rades zeigen.
3. Schrauben Sie mit einem Torx®-T25-Schraubendreher die Scheiben-Befestigungsschrauben in sternförmiger Reihenfolge ein und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 6,2 Nm (55 in lb) an (siehe Abbildung).

C. Montage der Bremse am Rahmen oder an der Gabel

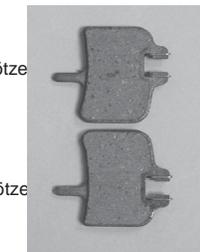
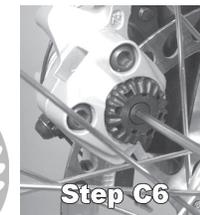
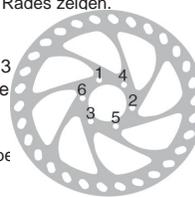
1. Bauen Sie das Rad bzw. die Räder aus.
2. Manche Installationen erfordern den Einbau einer Halterung an der Gabel, damit die Hayes-Scheibenbremse installiert werden kann. Für die vordere Bremse werden die Gabeladapter mit zwei M6-Montageschrauben (1,0 mm x 18,4 mm lang) an der Gabel befestigt. Ziehen Sie die Schrauben auf 12,43 Nm (110 in-lbs) an.
3. Befestigen Sie mit zwei M6-Schrauben (1,0 mm x 18,4 mm lang) und zwei Montage-Unterlegscheiben den Bremssattel an der Gabel bzw. am Gabel. Ziehen Sie die Schrauben an, jedoch locker genug, daß die Scheibenbremse in ihren Führungsschlitzen Bewegungsspielraum hat.
4. Bauen Sie das Vorderrad wieder ein.
5. Stellen Sie den Hebelweg gemäß der Anleitung des Hebelherstellers ein. Diese Einstellung sollte zuerst vorgenommen werden, damit andere Einstellungen später nicht beeinflußt werden.
6. Drehen Sie den stationären inneren Bremsbackensteller **gegen den Uhrzeigersinn** bis zum Anschlag, sodass die Backe auf maximalen Abstand eingestellt ist. Drehen Sie dann den stationären inneren Bremsbackensteller **im Uhrzeigersinn** um ¼ Umdrehung.

Anmerkung: Der stationäre Bremsbackensteller des mechanischen MX-1-Bremssystems lässt sich auf zweierlei Weise justieren:

1. Mit dem „werkzeuglosen“ inneren Backensteller-Drehknopf (FOTO) ODER 2. durch Abnehmen der mittleren Kappe und mit einem 3-mm-Inbusschlüssel (FOTO).

7. Führen Sie den Bremszug durch den Bremshebel, und schrauben Sie die Hebel-Stellschraube nach unten, bis sie fest sitzt.
8. Führen Sie den Bremszug durch das Zuggehäuse, die Zugankerschrauben und die Unterlegscheibe.
9. Setzen Sie das Zuggehäuse paßgenau auf den Bremshebel und die Bremse.
10. Straffen Sie den Zugdraht, und ziehen Sie die Zugankerschraube auf ein Drehmoment von 6,2 Nm (55 in-lbs) an.
Anmerkung: Der Hebelarm muss u. U. nach vorn gedreht werden, bis eine Entfernung von 0,38 – 0,50 mm erreicht ist (FOTO).
11. Schneiden Sie die überschüssige Bremszuglänge ab, und quetschen Sie eine Zugabschlußkappe auf das Ende des abgeschnittenen Bremszugs.
12. Drücken Sie den Bremshebel nieder, und halten Sie ihn fest. Schütteln Sie bei niedergedrücktem Bremshebel die Bremse in ihre natürliche mittige Position über der Scheibe. Ziehen Sie bei gedrücktem Bremshebel die Montageschrauben an.
13. Drehen Sie mit einem 4-mm-Inbusschlüssel den stationären Bremsklotzsteller um eine Achtelumdrehung gegen den Uhrzeigersinn, bis ein Abstand zwischen 0,38 und 0,50 mm (0,015 und 0,020-Zoll) entsteht.
14. Justieren Sie durch Drehen der Stellschraube den Hebelweg.
Anmerkung: Bei dem MX-1 können Sie den Hebelweg auch mit der Justierhülse am Bremssattel einstellen.
15. Bringen Sie das Rad zum Laufen. Achten Sie darauf, daß es frei läuft und daß die Abstände zwischen dem Klotz und der Scheibe gleich groß sind. Sollten diese Abstände ungleichmäßig sein oder das Rad nicht frei laufen, passen Sie die Bremssattelstellung erneut an; lockern Sie hierzu die Montageschrauben, und justieren sie nach Bedarf den Sattel.
Tip: Ein Blatt weißes Papier als Hintergrund hilft Ihnen bei der Sicht nach unten, wenn Sie den gleichmäßigen Abstand zwischen den Bremsklötzen und der Scheibe überprüfen. Wenn die Abstände gleichmäßig sind und das Rad frei läuft (ohne Widerstand), ziehen Sie die Montageschrauben auf 12,43 Nm (110 in-lbs) an.
Anmerkung: Im Hayes-System kommt ein langlebiger Sintermetall-Reibungsbremsklotz zum Einsatz. Diese Klötze müssen sich erst im Betrieb einfahren. Dabei wird die Bremskraft immer stärker. Die optimale Einstellung erreichen Sie, nachdem die Bremsklötze voll „eingefahren“ sind (nach etwa 30 kompletten Bremsvorgängen).
17. Wiederholen Sie das obige Verfahren für das andere Rad.

Schritt B - 3
Spannfolge



Einführung

Einfahren : Scheibenbremsen erfordern eine bestimmte Einfahrzeit, um ihre maximale Bremskraft zu erzielen. Diese Einfahrperiode ist nach etwa 30 - 40 Bremsvorgängen zu Ende. Während dieser Einfahrzeit können die Bremsen Geräusche verursachen.

Instandhaltung

- A. Pflege und Reinigung :** Bremsscheibe und -klötze dürfen nur mit Isopropylalkohol (nicht mit Scheibenbremsreiniger!) gereinigt werden.
B. Auswechseln der Bremsklötze : Aufgrund von Verschleiß, Verunreinigungen und Beschädigungen müssen die Bremsklötze gelegentlich erneuert werden. Bremsklötze werden anhand des nachstehenden Verfahrens ausgewechselt.

1. Bauen Sie das Rad aus.
 2. Ziehen Sie den Klotz an der Lasche in der Mitte der Klotzgrundplatte zur Mitte des Bremssattels und dann heraus. Sie werden von einer Feder gehalten. Diese Feder schnappt an dem Stab in der Mitte des Kolbens ein.
 3. Wiederholen Sie diese Schritte für den Bremsklotz auf der anderen Seite.
Anmerkung: Es gibt zwei verschiedene Bremsklötze, einen inneren und einen äußeren - bzw. einen rechten und einen linken. Am äußeren Klotz ist die Lasche versetzt, am inneren in der Mitte.
- Einbau der Bremsklötze...
4. Setzen Sie den äußeren Klotz zuerst ein. Drücken Sie ihn mit der Lasche in der Mitte der Klotzgrundplatte an Ort und Stelle. Neigen Sie den Klotz leicht, so daß der Stab mehr in Richtung der Bremssattelmittlinie ist, und drücken Sie den Klotz so lange hinein, bis er einschnappt. Stellen Sie sicher, daß er fest sitzt.
 5. Wiederholen Sie dieses Verfahren für den inneren Bremsklotz.
 6. Bauen Sie das Rad wieder ein.

TEIL	DREHMOMENT
Scheibenschrauben	5,65 Nm +/- 0,5 Nm (50 in-lbs +/- 5 in-lbs)
Zugankerschrauben	6,21 Nm +/- 0,5 Nm (55 in-lbs +/- 5 in-lbs)
Sattelbrückenschrauben	14,69 Nm +/- 1,1 Nm (130 in-lbs +/- 10 in-lbs)
Sattelmontageschrauben	12,43 Nm +/- 1,1 Nm (110 in-lbs +/- 10 in-lbs)

D. Garantie

Für alle Hayes-Scheibenbremsen gilt auf Material- und Verarbeitungsfehler, die nach Prüfung vom Werk als solche anerkannt werden, ab dem Kaufdatum eine zweijährige Garantie. Defekte Teile werden nach Ermessen des Herstellers kostenlos repariert oder ersetzt, sofern sie frachtfrei mit Kaufnachweis an das Werk eingesandt werden. Montagetkosten (z. B. seitens des Händlers) werden von Hayes Disc Brake NICHT übernommen. Diese Garantie schließt Bruch, Verbiegungen und sonstige Schäden aufgrund von Kollisionen oder Stürzen aus. Garantieleistungen sind ferner bei Fehlern oder Schäden ausgeschlossen, die aufgrund von Veränderungen oder Modifizierungen von neuen Hayes-Scheibenbremsen bzw. von deren Teilen sowie aufgrund von normalem Verschleiß, Unfällen, unsachgemäßer Wartung, Verwendung von Teilen von Drittherstellern, unsachgemäßer Handhabung bzw. Missbrauch des Produkts oder Missachtung der Anleitung in den Handbüchern für Hayes-Scheibenbremsen entstehen. Alle vom Benutzer vorgenommenen Modifikationen machen die Garantie null und nichtig. Alle Kosten für normale Wartungsarbeiten oder den Ersatz von Verschleißteilen, die keine Arbeits- oder Materialfehler aufweisen, sind vom ursprünglichen Käufer zu tragen. Diese Garantie ersetzt ausdrücklich alle anderen Garantien. Alle stillschweigenden Garantien sind auf denselben Zeitraum begrenzt wie der in dieser ausdrücklichen Garantie genannte. Hayes Disc Brake übernimmt keine Haftung für beiläufig entstandene und/oder Folgeschäden. Bei berechtigten Garantieansprüchen können Sie die Bremse zurücksenden oder -bringen. Kunden in den USA wenden sich bitte unter der gebührenfreien Telefonnummer (888) 686-3472 wegen einer Rücksendungsnummer (Return Authorization Number, RA Nr.) an Hayes Disc Brake. Zu dem Zeitpunkt erhalten Sie dann die entsprechenden Informationen hinsichtlich Reparatur, Rücksendung oder Ersatz. Kunden in anderen Ländern wenden sich bitte an ihren Händler oder ihren zuständigen Hayes Disc Brake-Großhändler.