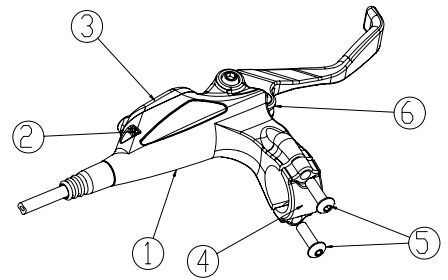
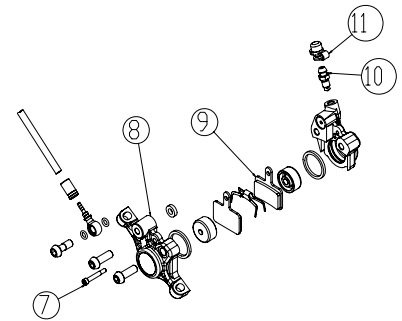


QHD- 1 Hydraulisches Scheibenbremsensystem

Nummer	Beschreibung	Anzahl
1.	QHD-1 Bremshebelgehäuse	1
2.	Entlüftungsschraube	1
3.	Ausgleichsbehälterdeckel	1
4.	Lenkerklemme	1
5.	Klemmschraube	2
6.	Druckstange	1



Nummer	Beschreibung	Anzahl
7.	Haltestift für Bremsbeläge	1
8.	QHD-1 Bremssattel	1
9.	Bremsbeläge	2
10.	Entlüftungsventil	1
11.	Ventilkappe	1



A) Standardangaben

1. Der QHD-1 Bremssattel ist kompatibel mit MANITOU Gabeln (post-Mount) mit einem Montageabstand von 74.2 mm.

Bei Verwendung unserer Adapter vorne und hinten kann die Bremszange an den internationalen Standard angepasst werden.

2. Montageschrauben M6 x 18mm (inkl. Unterlegscheibe) 4 Stück

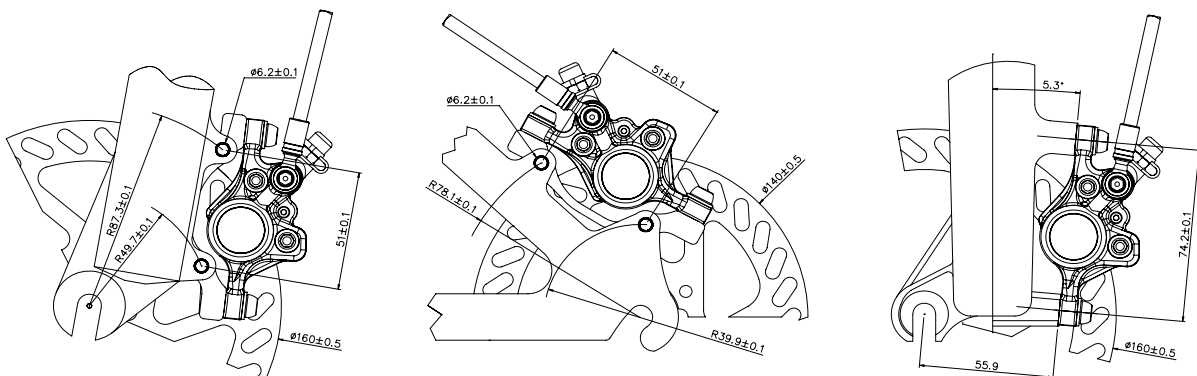
3. Wenn man den Adapter nutzt, kann man Brems Scheiben mit einem Durchmesser von 160 mm, 180 mm oder 203 mm für vorne und hinten verwenden.

4. Brems Scheiben-Schrauben: 6 Stück

B) Technische Daten

1. Spezifikation der Gabel und der ausfallenden Rückausparung

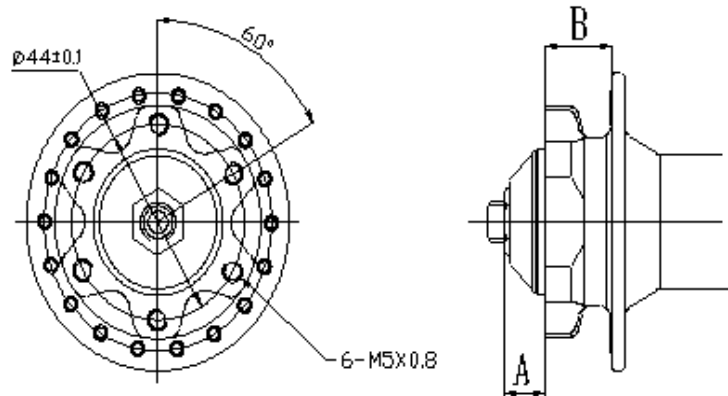
QHD-1 ist mit dem internationalen Standard und Manitou-Gabeln kompatibel, wie nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen ist:



2. Nabe

Der Abstand des Rotors zur Nabe ist identisch mit Hayes (Shimano) Spezifikationen, wie nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen ist:

Nabe	A	B
Vorderradnabe	10,5	(15,3 min)
Hinterradnabe	15,25	(15,3 min)



3. Bremszange:

Der QHD- 1 Bremssattel ist komplett gedichtet und auf hohe Belastbarkeit und hohen Druck ausgelegt. Es ist verboten Schrauben an der Bremszange zu lösen. (Das Entlüftungsventil lösen sie, wenn Sie die Bremsflüssigkeit wechseln); anderenfalls kann Bremsflüssigkeit auslaufen und Bremsversagen kann die Folge sein.

!Achtung!

Es darf keine Bremsflüssigkeit austreten. Wenn Bremsflüssigkeit ausläuft, muss man sofort anhalten. Die Reparatur sollte von einem qualifizierten Händler vorgenommen werden.

4. Brems Scheiben:

Die QHD-1 Scheibenspezifikationen sind folgende:

Vorne	Hinten	Adapter Vorne/ Hinten
160x 2mm	160x 2mm	Nein / Ja
180 x 2 mm	180 x 2 mm	Ja / Ja
203 x 2 mm	203 x 2 mm	Ja / Ja

!Achtung!

Unter normalen Fahrbedingungen, wird eine leichte Abnutzung an der Brems Scheibe festzustellen sein, je mehr gebremst wird desto höher sind die Verschleißerscheinungen an der Brems Scheibe. Deshalb ist es erforderlich die Brems Scheibe regelmäßig zu kontrollieren. Die Brems Scheibe sollte gewechselt werden, wenn sie verformt oder abgenutzt ist.

Nach starkem Bremsen hat die Brems Scheibe eine hohe Temperatur, nicht berühren!

C) Montage:

!Achtung!

Da sich die Bremsbeläge selbst nachstellen, **betätigen Sie die Bremsen nicht** bevor die Scheibenbremsen vollständig mit den Brems Scheiben montiert sind. Betätigen des Bremshebels ohne Rotor macht die Lücke zwischen den Bremsbelägen enger, was dazu führt, dass es beim Einsetzen der Brems Scheibe zu Schwierigkeiten kommt.

Benutzen Sie die Transportsicherung zwischen den Bremsbelägen und drücken Sie damit die Bremsbeläge zurück in die Ausgangsposition.

1.) Montieren Sie die Bremshebeleinheit mit der Schelle am Lenker fest.

2.) Benutzen Sie die 6 Rotorschrauben (Torx T25, zu befestigen mit einem Anzugsdrehmoment von 40-50kg-cm) um die Brems Scheiben auf der Scheibenbremsnabe zu befestigen.

!Vorsicht!

- **Beachten Sie bei der Montage der Bremsscheiben die Pfeilrichtung. Die Pfeile müssen in Fahrtrichtung zeigen.**
- **Die 6 Befestigungsschrauben müssen in einem Anzugsdrehmoment von 40-50 kg/cm angezogen werden, bevor man fährt.**
- **Die 6 Befestigungsschrauben sollten immer paarweise, diagonal und gegenüberliegend angezogen werden.**
- **Die 6 Befestigungsschrauben sollten nach der 2-3 Demontage ersetzt werden, da der Nylok (Schraubensicherung) seine Funktion verliert.**

3) Montieren sie das fertige Laufrad in die Vordergabel oder in das Ausfallende des Rades und machen sie das Laufrad per Schnellspanner oder Schrauben fest.

4) Montage der Bremszange an der Federgabel oder am Ausfallende.

4a) Gabel mit Internationalem Standart

Befestigen sie den Bremszangenadapter auf der Federgabel, verwenden sie dazu 2 x M6 x 18mm Schrauben, die mit einem Anzugsdrehmoment von 60+/-5kg-cm angezogen werden müssen. Montieren sie die Bremszange 2 Stück M6 x 18mm Schrauben (ziehen sie die Schrauben nur so fest an, dass die Bremszange sich auf dem Adapter bewegen kann).

4b) Manitou Gabel (Post-Mount)

Montieren Sie die Bremszange mit 2 M6 x 18mm Schrauben auf die Manitougabel. (Ziehen sie die Schrauben nur so fest an, dass sich der Adapter auf der Gabel bewegen kann).

4c) Ausfallende

Verfahren sie bitte wie in Punkt 4a) Gabel mit internationalem Standart.

- 5) Ziehen Sie den Bremshebel damit sich die Bremszange auf der Bremsscheibe ausrichten kann, dann die beiden Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 60+/-5kg -cm anziehen.
- 6) Drehen Sie das Rad um sicher zu gehen, dass die Bremsbeläge nicht die Bremsscheibe berühren. Wenn der Rotor frei läuft, ist es in Ordnung. Wenn nicht, dann lösen Sie die Schrauben und wiederholen Sie Schritt 5.
- 7) Passen Sie die Reichweite des Bremshebels mit den 2mm Inbusschlüssel an. (Soll der Bremshebel näher sein, dann drehen sie die Schraube im Uhrzeigersinn. Soll der Bremshebel weiter weg sein, dann drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn).
- 8) Die Bremsstärke bei den ersten 10 bis 30 Bremsungen entspricht noch nicht der endgültigen Bremsleistung. (Die neuen Bremsbeläge müssen erst eingefahren werden).

!Achtung!

Fahren Sie nicht zu schnell. Halten Sie Abstand bei der Probefahrt!

D) Wartung

1) Wechseln der Bremsbeläge

Die QHD-1 Bremse ist mit einer automatischen Belagsnachstellung ausgestattet. Sie müssen erst eingreifen, wenn die Bremsbeläge ihre Verschleißgrenze erreicht haben. Es ist notwendig, dass Sie das Fahrrad nicht mehr benutzen und die Bremsbeläge wechseln, wenn:

- die Bremswirkung nur mit erheblich größerer Hebelbewegung zu erreichen ist, oder
- wenn der Bremsbelag dünner ist als 1,85mm!

!Vorsicht!

Bremsbeläge und Bremsscheibe stets fettfrei halten, sonst besteht die Gefahr von Bremsversagen.

- a) Montieren Sie das Rad ab.
- b) Schieben Sie die Transportsicherung zwischen die Bremsbeläge und bringen Sie die Bremsbeläge auf ihre ursprüngliche Position zurück. Siehe Bild 1.
- c) Entfernen Sie mit einem 2mm Inbusschlüssel den Sicherungsstift für die Bremsbeläge und ziehen Sie die Bremsbeläge raus. (siehe Bilder 2 + 3).
- d) Schieben Sie die Rückstellfeder zwischen die Bremsbeläge und schieben Sie die Einheit in die Bremszange. Nehmen Sie den Sicherungsstift und schieben Sie diesen durch die erste Öffnung an der Bremszange, dann durch die Öffnung der Trägerplatte und in die Gewindeöffnung der Bremszange und ziehen Sie den Sicherungsstift mit einem Anzugsdrehmoment von 25 kg/cm an.
- e) Montieren Sie das Rad an der Gabel oder im Ausfallende und befestigen Sie es.
- f) Drehen Sie das Rad und gehen Sie sicher, dass zwischen den Bremsbelägen und dem Rotor genügend Platz ist. Wenn der Rotor nicht frei läuft oder Geräusche von sich gibt, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 aus dem Abschnitt „Montage“ in diesem Handbuch.

!Vorsicht!

Die Bremskraft erreicht bei den ersten 10-30 Bremsungen nicht seine volle Leistungsfähigkeit. (Neue Bremsbeläge müssen eingefahren werden). Fahren Sie keine hohen Geschwindigkeiten bei Testfahrten, halten Sie Sicherheitsabstand.

Eventuell entstehen bei Nässe Bremsgeräusche. Diese Geräusche verschwinden, sobald die Bremsbeläge wieder trocken sind.

2) Wechseln der Bremsflüssigkeit

Die QHD-1 Bremse benutzt Fuchs DOT4 Bremsflüssigkeit. DOT4 Bremsflüssigkeiten von anderen Marken können auch verwendet werden.

!Vorsicht!:

- **Vermischen Sie niemals das DOT4 mit anderen Mineralölen, sonst könnte es die Dichtungen im System beschädigen und es besteht die Gefahr von Bremsversagen.**
- **Mit der Zeit nimmt Bremsflüssigkeit Feuchtigkeit auf, was eine niedrigere Siedetemperatur zur Folge hat. Die Bremsflüssigkeit sollte alle 2 Jahre gewechselt werden, um die Bremswirkung zu gewährleisten.**
- **Bremsflüssigkeit verursacht Hautirritationen. Vermeiden Sie direkten Hautkontakt. Bei Hautkontakt sofort die betroffene Stelle mit Wasser reinigen. Bitte tragen Sie bei der Arbeit mit Bremsflüssigkeit Handschuhe.**

a) Werkzeug und was Sie sonst noch benötigen:

- Auffangbehälter für gebrauchte Flüssigkeit
- entweder 8mm Ringschlüssel oder Gabelschlüssel
- Transportsicherung oder Scheibenrotor
- DOT#4 Bremsflüssigkeit Entlüftungskits
- 2mm Inbusschlüssel
- Sauberes Wasser und ein Baumwolltuch

b) Drehen Sie die Bremshebeleinheit, sodass die Entlüftungsschraube der höchste Punkt vom Bremshebel ist (siehe Bild 6).

c) Verbinden Sie das eine Ende des durchsichtigen Schlauchs mit der Flasche mit Bremsflüssigkeit und das andere Ende mit dem Entlüftungsventil der Bremszange. Heben Sie die Flasche senkrecht, damit die Luftbläschen in der Flasche aufsteigen können. (siehe Bilder 7 + 8).

d) Lösen Sie das Entlüftungsventil mit einem 8mm Gabelschlüssel. Siehe Bild 9.

e1) Platzieren Sie die Transportsicherung oder den Rotor zwischen den Bremsbelägen. (siehe Bild 10).

e2) Platzieren Sie den Auffangbehälter unter der Bremshebeleinheit.

f) Entfernen Sie die Entlüftungsschraube von der Bremshebeleinheit.

g) Mit Bremsflüssigkeit befüllen:

g1) Befüllen Sie das Bremssystem langsam, indem Sie die Flasche zusammendrücken. Die überschüssige Bremsflüssigkeit wird am Ende der Bremshebeleinheit austreten. Wenn Sie dies tun, gehen Sie sicher, dass die Bremszange niedriger ist als die Bremshebeleinheit, damit es auch funktioniert. (siehe Bild 12). Gehen Sie sicher, dass beim Befüllen keine Luftbläschen in der Bremsflüssigkeit vorhanden sind.

g2) Nach dem Befüllen setzen Sie die Entlüftungsschraube wieder in die Bremshebeleinheit mit einem Anzugsdrehmoment von 10 kg/cm ein und ziehen Sie das Entlüftungsventil mit einem Anzugsdrehmoment von 50 kg/cm an. (siehe Bilder 13 + 9).

!Achtung!

Gehen Sie jetzt sicher, dass die Position der Bremszange höher ist als die der Bremshebeleinheit, somit vermeiden Sie, dass die Bremsflüssigkeit wieder zurück läuft.

h) Ziehen Sie den Schlauch ab und entfernen Sie die überschüssige Flüssigkeit vom Bremssystem mit reichlich Leitungswasser! (siehe Bild 14 +15)

i. Funktionstest:

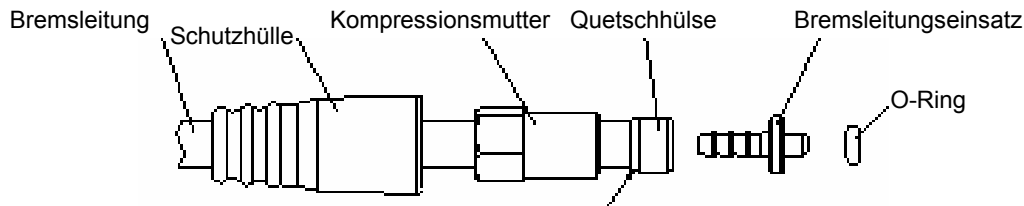
Platzieren Sie die Bremsscheibe in der Bremszange, ziehen Sie den Bremshebel mehrere Male, um zu testen, ob der Druck aufgebaut wurde. Wenn es sich fest anfühlt, wurde der Druck aufgebaut. Wenn nicht, bedeutet es, dass Luft im System ist. Das Befüllen sollte wiederholt werden.

3) Wechsel und Kürzen der Bremsleitung

a) Werkzeuge

- leerer Kontainer (für gebrauchte Flüssigkeit)
- 8mm Gabelschlüssel
- Transportsicherung oder Scheibenrotor
- 2mm Inbusschlüssel
- Leitungsschneider
- 1 x Bremsleitungseinsatz (Servicekit)
- DOT # 4 Bremsflüssigkeitskit
- QUAD QHD-1/ QHD- SP Servicekit
- 1 x Kompressionsmutter (Servicekit)
- 1 x O Ring (Servicekit)
- 1 x Quetschhülse (Servicekit)
- **Die Bremsleitung muss den Spezifikationen entsprechen**

b) Kürzen der Bremsleitung



b1) Lösen Sie die Kompressionsmutter und kürzen Sie die Bremsleitung auf die benötigte Länge. Die Bremsleitung muss mit einem sauberen geraden Schnitt gekürzt werden, sodass keine Fasern herauschauen.

Standartlängen der QHD 1 Bremsleitung: 1000mm vorne, 1550mm hinten

!Vorsicht!

Die Bremsflüssigkeit muss ganz abgelaufen sein, bevor Sie die Bremsleitung kürzen.

- b2) Schieben Sie zuerst die Gummiabdeckung auf die Bremsleitung, schieben Sie dann die Kompressionsmutter auf die Bremsleitung, danach schieben Sie die Quetschhülse mit der abgeschrägten Seite in die Kompressionsmutterrichtung zeigend exakt bündig auf die Bremsleitung.
- b3) Stecken Sie den Bremsleitungseinsatz in die Bremsleitung und schieben Sie den O- Ring auf das rausragende, kurze Ende. Nehmen Sie die bisher montierte Bremsleitungseinheit, schieben Sie diese in die Bremshebeleinheit und ziehen Sie die Kompressionsmutter mit einem Anzugsdrehmoment von 50- 60 kg/ cm an.

!Vorsicht!

Wenn der Bremsleitungseinsatz unvollständig in die Bremsleitung eingepresst wurde, besteht die Gefahr, dass die Bremsflüssigkeit austritt und die Bremsen versagen.

Gleiches gilt, wenn die komplett montierte Einheit unvollständig in die Bremshebeleinheit eingeschoben wurde.

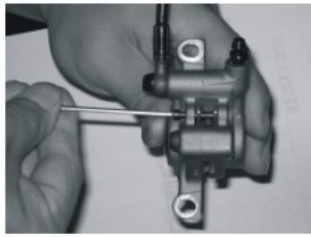
- b4) Schieben sie die Gummiabdeckung über die Kompressionsmutter an die Bremshebeleinheit anliegend auf.
- b5) Befüllen Sie die Bremsleitung mit Bremsflüssigkeit, wie im Handbuch Abschnitt D2) „Wechseln der Bremsflüssigkeit“ beschrieben.

c) Wechseln der Bremsleitung

Bitte setzen Sie sich zum Kauf von Originalersatzteilen mit einem qualifizierten Händler in Verbindung.



Picture 1



Picture 2



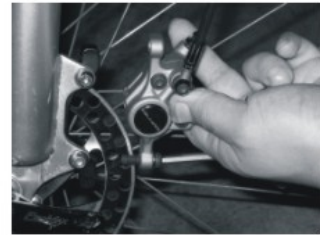
Picture 3



Picture 4



Picture 5



Picture 6



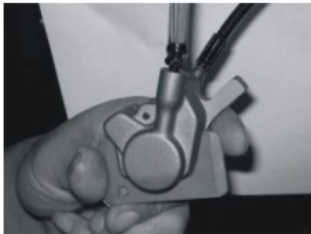
Picture 7



Picture 8



Picture 9



Picture 10



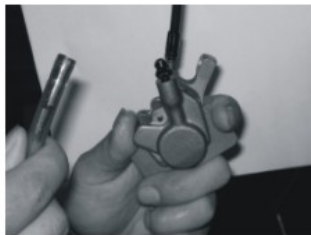
Picture 11



Picture 12



Picture 13



Picture 14



Picture 15



Picture 16



Picture 17