

SERVICEANLEITUNG - BREMSLEITUNGEN & FITTINGE

V2023_11

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE HINWEISE
2. SICHERHEITSRELEVANTE HINWEISE
3. WERKZEUGE
4. KÜRZEN VON BREMSLEITUNGEN
5. DEMONTAGE UND MONTAGE VON FITTINGEN
6. AUSRICHTEN VON GOODRIDGE LEITUNGEN

1. Allgemeine Hinweise

1. Lies dir die Betriebsanleitung vor der Verwendung der Produkte vollständig durch und halte dich bei Montage, Nutzung und Wartung des Produkts an die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.
2. Die Montage und Wartung von Trickstuff-Produkten erfordert ein grundlegendes Wissen im Umgang mit Fahrradkomponenten und sollte nur von qualifizierten Fahrradmechanikern durchgeführt werden. Beim Einbau bzw. bei der Wartung ist auf saubere Arbeitsbedingungen zu achten, sodass Schmutzeintrag in die Bremssysteme vermieden wird.
3. Sollte dir eine der Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unklar sein, fahre nicht mit der Montage bzw. der Wartung fort. Wende dich an einen Fachhändler in deiner Nähe oder kontaktiere das Trickstuff Support-Team.

2. Sicherheitsrelevante Hinweise

Die Montage, Nutzung und Wartung von Trickstuff Produkten setzt voraus, dass du die nachfolgenden Sicherheitshinweise gelesen und verstanden hast.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Folge bei der Arbeit an Trickstuff-Produkten immer den Anweisungen in den Betriebsanleitungen.
- Wir empfehlen zur Nutzung von Trickstuff-Bremsen ausschließlich kompatible Trickstuff-Produkte.
- Achte bei Arbeiten am System besonders auf angemessene persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille.
- Trickstuff-Produkte sind ausschließlich gemäß deren bestimmungsgemäßem Gebrauch zu verwenden. Anderenfalls übernimmt der Anwender die Verantwortung.



Warnung!

Die unsachgemäße Montage, Nutzung sowie Wartung von Komponenten stellt eine erhebliche Gefahr dar und kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

2. Bremsbeläge und Bremsscheiben

- Prüfe vor jeder Fahrt die Bremsbeläge und Bremsscheiben durch eine Sichtkontrolle.
 - Verschlossene Bremsbeläge und/oder Bremsscheiben können zum plötzlichen Versagen der Bremse führen.
 - Schmierstoffe wie Öl oder Fett an Bremsbelag oder Bremsscheibe können die Bremse wirkungslos machen.
 - Korrosion kann zur Ablösung des Reibmaterials von der Trägerplatte und damit zum Versagen der Bremse führen. Tausche Bremsbeläge mit Anzeichen von Korrosion umgehend aus.
 - Bremsbeläge sollten eine Mindeststärke von 0,5 mm nicht unterschreiten.
 - Bremsscheiben dürfen keine Verformungen oder Risse aufweisen und müssen in korrekter Rotationsrichtung angebracht werden.
 - Bremsscheiben müssen eine Mindeststärke 1,6 mm aufweisen.
- Stelle im Fall einer Beschädigung der Bremsbeläge und/oder Bremsscheiben den Gebrauch sofort ein und ersetze sie durch neue Bremsbeläge bzw. Bremsscheiben.
- Bremsbeläge dürfen nur mit kompatiblen Bremssätteln verwendet werden.
- Gehe vor dem Arbeiten an Bremssätteln bzw. Bremsscheiben sicher, dass sie nicht mehr heiß sind und sich die Bremsscheiben nicht mehr drehen. Hitze und Drehbewegungen können zu Verbrennungen, Quetschungen, Schnitten und anderen Verletzungen führen.
- Verwende bei der Montage von Bremsbelägen nur die Original- Rückhaltefeder, Belagshalteschraube und Sicherungsklammer.
- Kontrolliere die Funktionsfähigkeit der Bremse nach der Montage bzw. dem Austausch von Bremsbelägen und/oder Bremsscheiben.

3. Bremse

Warnung!

Wird die Bremse mit Mängeln genutzt kann sie versagen und zu Stürzen mit schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Kontrolliere die Bremse vor und nach jeder Nutzung deines Fahrrades und prüfe sie auf Beschädigungen.
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen vor, dürfen die Bremsen nicht verwendet werden. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Fachhändler oder an das Trickstuff Support-Team.
- Tritt an der Bremse unter Hoch- oder Niederdruck Öl aus, fahre nicht weiter und melde dich umgehend beim Trickstuff Support-Team.
- Die Bremse muss mit allen Teilen des Fahrrads kompatibel sein. Das maximale Systemgewicht der Bremse darf nicht überschritten werden.
- Trickstuff-Bremsen sind immer nur so gut, wie der/die Pilot/in, der/die sie nutzt. Richtige Bremstechnik ist essenziell. Bei unsachgemäßem Bremsen kann es zu Stürzen mit schweren Verletzungen kommen.
 - Kontinuierliche Dauerbremsungen sind zu vermeiden. Bei Bremsungen sollte man die Bremse nicht kontinuierlich schleifen lassen, sondern in Schüben bremsen, sofern der Boden es zulässt. Kontinuierlicher Hitzeeintrag von einer dauerhaft schleifenden Bremse kann die Bremse zum Überhitzen bringen, was eine plötzliche Bremsung verhindern und so zu schweren

Stürzen mit Verletzungsgefahr führen kann. Ebenso kann dauerhaftes Bremsen auf wechselnden Bodenbedingungen wie Rollsplitt, nasser Fahrbahn, Leimboden, Steinen, Straßenmarkierungen, etc zu Kontrollverlust führen.

- Ein übermäßiges Ziehen der Vorderradbremse kann zum Überschlag führen.

3. Werkzeuge

Kürzen von Bremsleitungen

- Bowdenzugzange oder scharfer Seitenschneider
- Trickstuff Triple-B-Tool oder 3 mm Inbus-/Maulschlüssel
- M2,5 Schraube (optional)
- Entlüftungswerkzeug gemäß Entlüftungsanleitung



Montage-/Demontage Fittinge

- 6 mm Maulschlüssel
- 8 mm Maulschlüssel (bei Goodridge-Leitung)
- Spitzer Dorn (z. B. Nagel oder 1,5 mm und 2 mm Inbusschlüssel)
- Schonhammer (optional)
- Montagefett
- Montageblock (z. b. Shimano Montagebacken)
- Schraubstock

4. Kürzen von Bremsleitungen

Zum Kürzen der Bremsleitung genügt es, nur die Bremspumpe von der Bremsleitung zu entfernen. Der Bremssattel kann an der Bremsleitung montiert bleiben. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass im Anschluss nur die Bremspumpe und nicht das gesamte Bremssystem erneut entlüftet werden muss.

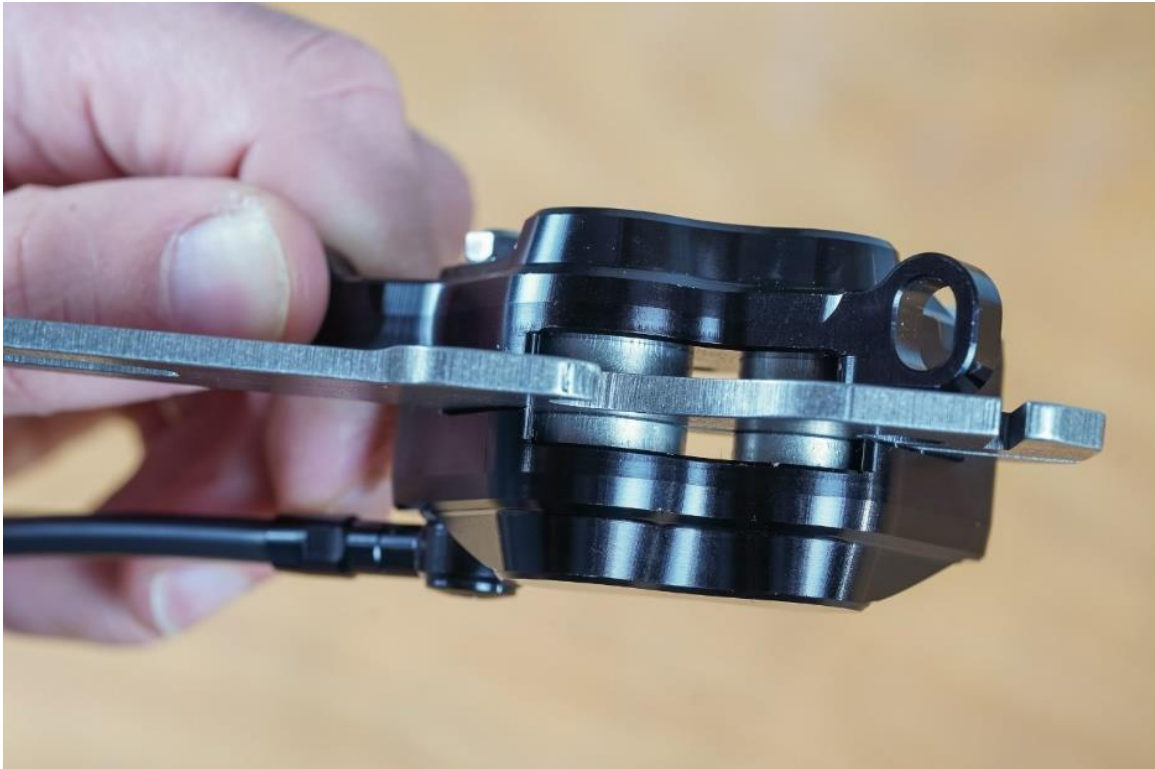
Ausgangssituation A: Deine Bremse ist bereits am Fahrrad montiert.

➔ Demontiere die Bremspumpe. Der Bremssattel kann am Fahrrad montiert bleiben.

Ausgangssituation B: Deine Bremse ist noch nicht am Fahrrad montiert.

➔ Wir empfehlen dir, zunächst den Bremssattel am Fahrrad zu montieren, um später die korrekte Länge der Bremsleitung optimal bestimmen zu können.

1. Entferne die Bremsbeläge aus dem Bremssattel.
2. Platziere ein Trickstuff Triple-B-Tool oder alternativ einen 3 mm Inbus-/Maulschlüssel zwischen den Nehmerkolben.



3. Pumpe die Nehmerkolben an das Triple-B-Tool bzw. den 3 mm Inbus-/Maulschlüssel heran. Die Kolben dürfen dabei nicht aus dem Bremssattel herausfallen.
4. Demontiere die Bremsleitung von der Bremspumpe (siehe Punkt 5.B).
Ggf. muss das Fitting demontiert werden, um die Leitung im Rahmen zu verlegen.



Hinweis: Achte darauf, dass du die Bremsleitung nach dem Entfernen der Bremspumpe nicht zu sehr schüttelst, um ein Auslaufen des Bremsöls zu vermeiden.

5. Wenn du die Bremsleitung durch den Rahmen verlegen möchtest, verschließe die Öffnung der Leitung z. B. mit der im Bleedkit enthaltenen M2,5-Schraube, um zu vermeiden, dass das Bremsöl im Rahmen ausläuft, und verlege die Leitung durch den Rahmen.



6. Kürze die Bremsleitung mit einer Bowdenzugzange oder einem scharfen Seitenschneider auf die gewünschte Länge. Die Bremsleitung muss mindestens um 5 mm gekürzt werden, um die Fittinge wieder korrekt verschrauben zu können.



Hinweis: Die Bremsleitung muss mindestens so lang sein, dass sie im Falle eines Sturzes mit vollständig verdrehtem Lenker nicht abreißt bzw. auf Spannung kommt.

7. Montiere die Fittinge wie in Punkt 5.C (siehe „5. Demontage und Montage von Fittingen“) beschrieben und schließe die Bremsleitung an die Bremspumpe an.
8. Entlüfte die Bremspumpe, gehe dazu wie folgt vor:
 - a. Positioniere die Bremspumpe so, dass sie mit der Entlüftungsöffnung nach oben zeigt.
 - b. Ziehe eine Spritze luftfrei zu einem Drittel mit Bremsöl auf und schließe die für dein Bremssystem passenden Anschlussfittinge an: M4 (DRT/MXA) / M5 (PCA).
 - c. Entferne die Entlüftungsschraube an der Bremspumpe und schließe die Spritze an.

Warnung: Entferne keinesfalls den Ausgleichsbehälterdeckel



- d. Halte die Spritze mit dem Spritzenende nach oben gerichtet, damit austretende Luftbläschen sich in der Spritze fangen können und nicht wieder ins System hineingedrückt werden.



- e. Ziehe und drücke 5x an der Spitze und baue so im Wechsel Unter-/ Überdruck auf.
Hinweis: Das Triple-B-Tool muss sich noch zwischen den Nehmerkolben befinden, damit die Kolben nicht herausfallen.
- f. Drücke die Nehmerkolben vollständig zurück, beginnend mit den kleinen/weit von der Sattelspritze entfernten Kolben. Die Kolben dürfen nicht aus dem Bremssattel herausfallen.
- g. Ziehe und drücke erneut an der Spritze und baue 5x Unter-/Überdruck auf.
Hinweis: Im letzten Schritt muss leichter Überdruck an der Spritze erzeugt werden. Danach keinen Unterdruck an der Spritze mehr erzeugen.
- h. Drücke die Nehmerkolben ganz zurück, um eine Überfüllung des Bremssystems zu verhindern.
- i. Entferne die Spritze sowie den M4-/M5-Anschluss von der Bremspumpe.

- i. Die Entlüftungsbohrung sollte randvoll mit Öl gefüllt sein, eher überlaufen. Keinesfalls unterfüllt das System verschließen.



- ii. Schraube die Verschlusschraube ein. Tausche bei Beschädigung zuvor den O-Ring aus. Dabei darf keine Luft unter die Schraube gelangen (Anzugsdrehmoment: 1,5 - 2 Nm).
- j. Setze den Bleedblock in den Bremssattel ein und überprüfe den Druckpunkt.



- k. Säubere das Bremssystem mit warmem Wasser und viel Spülmittel.
- l. Montiere das Pumpengehäuse in der Ausgangsposition.
- m. Kontrolliere, dass keine Leckagen vorhanden sind, aus denen Bremsöl austritt.
Wichtig: Kontrolliere dies ebenfalls unter Hochdruck: Ziehe stark am Bremshebel der Bremse und halte den Druck für 30 Sekunden. Fällt die Hebelkraft ab oder tritt Öl an der Bremse aus, kontaktiere bitte den Trickstuff-Support.
- n. Entferne den Bleedblock und setze die Bremsbeläge wieder in den Bremssattel ein.

5. Demontage und Montage von Fittingen

A: Übersicht Trickstuff Fittinge

	Kevlar-Leitung	Goodridge Raw	Goodridge Carbon	Goodride Black
Piccola	ANGLED & M6X1 5 MM	-	-	-
	BANJO & M6X1 5 MM	-	-	-
Piccola HD	BANJO & BANJO 5 MM	-	-	-
	ANGLED & BANJO 5 MM			
Direttissima	KV M8X0.75 & BANJO 5 MM	-	-	-
Maxima	KV M8X0.75 & BANJO 5 MM	GD M8X0.75 & BANJO 5 MM	GD M8X0.75 & BANJO 6 MM	GD M8X0.75 & BANJO 6 MM

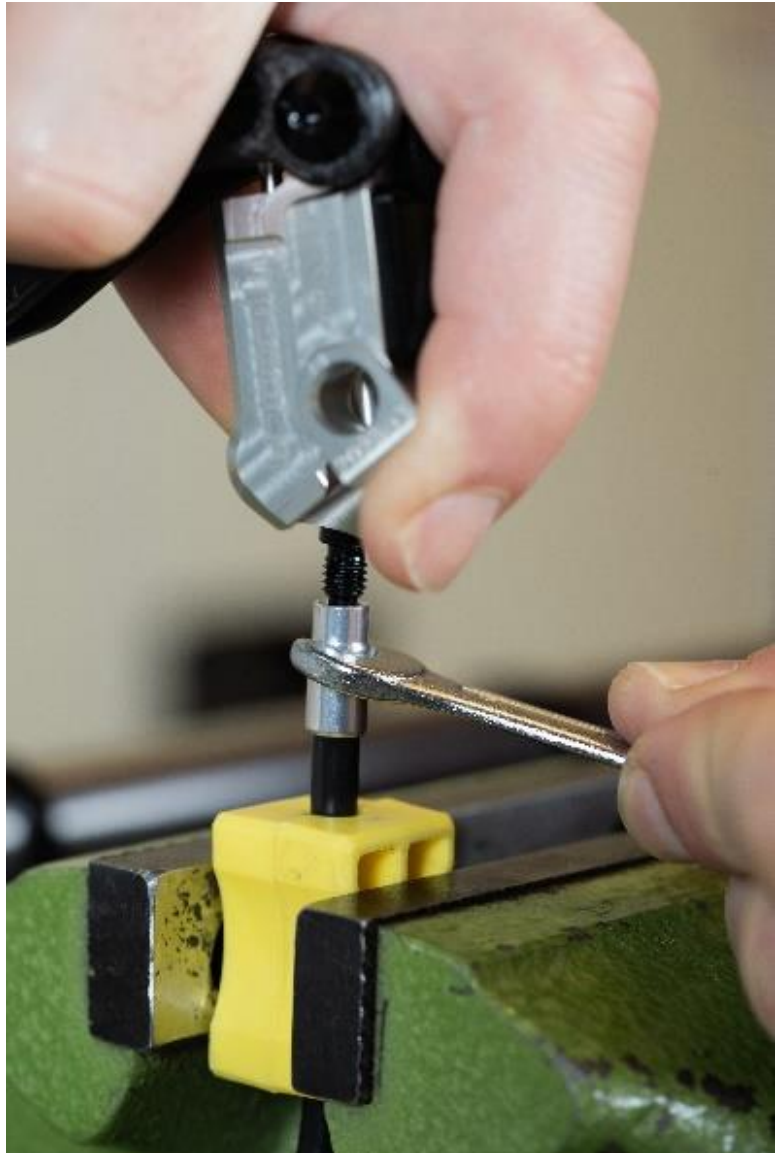
Hinweis: Trickstuff Fittinge werden geschraubt und sind wiederverwendbar. Zur Montage sind keine Ersatzteile, wie Pins oder Oliven nötig.

B: Demontage der Fittinge

Zum Kürzen der Bremsleitung muss zunächst die Bremsleitung von der Bremspumpe entfernt werden.

Piccola Pumpe (Kevlar)

1. Entferne zunächst das Fitting (Banjo/Angled) von der Piccola-Pumpe. Löse und demontiere dazu die Hohl-Schraube des Leitungsanschlusses mit einem Tx25 .
2. Spanne die Bremsleitung mit einem Montageblock senkrecht in einen Schraubstock.
3. Halte die Überwurfmutter mit einem 6 mm-Maulschlüssel fest und drehe das Fitting gegen den Uhrzeigersinn aus der Überwurfmutter heraus.



Hinweis: Achte darauf, dass sich der Maulschlüssel nicht gegen die Bremsleitung verdreht.

4. Ziehe die Überwurfmutter von der Bremsleitung ab. Diese ist nur auf der Bremsleitung aufgesteckt.

Direttissima-/Maxima-Pumpe mit Kevlar-Leitung

1. Halte die Überwurfmutter mit einem 6 mm-Maulschlüssel fest und drehe die Bremspumpe gegen den Uhrzeigersinn aus der Überwurfmutter heraus.

Hinweis: Achte darauf, dass sich der Maulschlüssel nicht gegen die Bremsleitung verdreht.

2. Ziehe die Überwurfmutter von der Bremsleitung ab. Diese ist nur auf der Bremsleitung aufgesteckt.



Direttissima-/Maxima-Pumpe mit Goodridge Leitung

1. Halte die Überwurfmutter mit einem 8 mm-Maulschlüssel fest und drehe die Bremspumpe gegen den Uhrzeigersinn aus der Überwurfmutter heraus.

Hinweis: Achte darauf, dass sich der Maulschlüssel nicht gegen die Bremsleitung verdreht.

2. Ziehe die Überwurfmutter von der Bremsleitung ab. Diese ist nur auf der Bremsleitung aufgesteckt.

C: Montage der Fittinge

Nachdem die Bremsleitung auf die gewünschte Länge gekürzt wurde, müssen die Fittinge wieder auf die Bremsleitung geschraubt werden:

1. Spanne die Bremsleitung in korrekter Länge mit einem zweiteiligen Montageblock senkrecht in einen Schraubstock ein. Achte darauf, dass die Leitung bei den folgenden Arbeitsschritten nicht abknickt.
2. Stülpe die Überwurfmutter über die Bremsleitung und schiebe sie bis zum Anschlag auf die Bremsleitung. Du kannst zur Unterstützung einen Schonhammer nutzen und die Überwurfmutter vorsichtig auf Anschlag klopfen.

3. Weite den Inliner in der Bremsleitung auf, indem du einen Dorn (z.B. einen Nagel oder schrittweise einen 1,5 mm und 2 mm Inbusschlüssel) verwendest. Wichtig: Achte darauf, dass du den Dorn senkrecht in den Inliner einsteckst und den Inliner keinesfalls verletzt.
4. Trage ein wenig Montagefett auf das Gewinde des Fittings auf.
5. Fixiere die Überwurfmutter mit dem Maulschlüssel (6 mm für Kevlar-Leitung, 8 mm bei Goodridge Leitung), um die Verdrehung der Überwurfmutter zu verhindern.



6. Richte das Fitting axial zur Leitung aus und drehe es mit geringer axialer Handkraft bis zum Anschlag in die Bremsleitung ein.

Hinweis: Es ist essentiell, Querbelastungen zu vermeiden, um den Inliner der Bremsleitung nicht zu verletzen.

Tipp:

- ➔ Direttissima/Maxima: Sofern das Fitting bereits mit der Bremspumpe verschraubt ist, kannst du die Bremspumpe als Werkzeug nutzen. (Siehe Bild auf Seite 10)

- ➔ Piccola: Drehe das Fitting in die gezeigte Ausrichtung, um die Piccola-Pumpe als Einschraubwerkzeug nutzen zu können.



7. Öffne den Schraubstock und entnehme die Leitung.
8. Überprüfe die Montage der Fittinge:
 - ➔ Stelle sicher, dass keine Flucht- und Achsenfehler vorliegen
 - ➔ Stelle sicher, dass kein Spalt zwischen Fitting und Überwurfmutter geblieben ist.

9. Montiere die Bremsleitung wieder an der Bremspumpe. Achte darauf, dass du die entsprechenden O-Ringe einsetzt:
- a. Banjo/Angled: 2x O-Ring 6x1 mm
 - b. M6x1: 1x O-Ring 5x1,1 mm
 - c. M8x0,75: Kein O-Ring. Achtung: Hier bleibt ein kleiner Spalt am Übergang von Fitting zu Pumpe bestehen. (Drehmoment: 4-6 Nm)



6. Ausrichten von Goodridge-Leitungen

Hinweis: Goodridge Stahlflexleitungen neigen dazu, sich bei der Montage zu verdrehen. Um dem entgegen zu wirken verwenden wir „drehbare“ Fittings.

1. Sofern noch nicht erfolgt, demontiere die Bremspumpe vom Lenker.
2. Positioniere die Bremspumpe am Rad, die Bremsleitung muss bereits passend abgelängt sein.
3. Setze je einen Maulschlüssel an der Überwurfmutter (1) und dem Fitting (2) an.
4. Öffne die Überwurfmutter (1) um $\frac{1}{4}$ Umdrehung.
5. Öffne das Fitting (2) um $\frac{1}{4}$ Umdrehung.
6. Richte die Bremsleitung so aus, dass sie im Endzustand nicht verdreht ist.
7. Drehe die ganze Pumpe um $\frac{1}{4}$ Umdrehung relativ zur Bremsleitung weiter (Ausgleich zu Schritt 4/9).



8. Ziehe das Fitting (2) mit 4-6 Nm fest
9. Schließe die Überwurfmutter (1) um $\frac{1}{4}$ Umdrehung.

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.