

Händlerbetriebsanleitung

Doppelgelenk- Seitenzugbremse

BR-4700

BR-4600

BR-3500

BR-2400

BL-R780

BL-4700

BL-4600

BL-3500

BL-2400

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen. Benutzer ohne Fachausbildung auf dem Gebiet der Fahrradmontage sollten nicht versuchen, die Komponenten anhand solcher Händlerbetriebsanleitungen selbst zu installieren. Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in diesem Handbuch Ihnen unklar sein, fahren Sie bitte nicht mit der Installation fort. Bitten Sie stattdessen Ihren Verkäufer oder einen Fahrradhändler in Ihrer Nähe um Unterstützung.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Handbücher und Gebrauchsanleitungen.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Händlerbetriebsanleitungen und Gebrauchsanleitungen können online auf unserer Website (<http://si.shimano.com>) eingesehen werden.
- Bitte beachten Sie die einschlägigen Regeln und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in der Sie Ihr Unternehmen als Händler betreiben.

Lesen Sie zur Sicherheit diese Händlerbetriebsanleitung vor der Verwendung vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen zur korrekten Verwendung.

Die folgenden Anweisungen müssen jederzeit befolgt werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.



GEFAHR

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



WARNUNG

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



VORSICHT

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zu Schäden an Komponenten oder Verletzungen führen.

SICHERHEITSHINWEISE



WARNUNG

- **Beachten Sie bei der Installation von Komponenten immer die in den entsprechenden Gebrauchsanleitungen dargelegten Anweisungen.**

Es wird empfohlen, nur Originalteile von Shimano zu verwenden. Wenn Teile wie Schrauben oder Muttern sich lösen oder beschädigt werden, kann das zu einem Sturz und zu schweren Verletzungen führen.

Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, die eventuell sogar zu einem Sturz führen, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.

-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
- Nachdem Sie die Händlerbetriebsanleitung aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie sie zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Jedes Fahrrad kann je nach Produkt etwas anders reagieren. Daher ist es wichtig, die Funktionalität des Bremssystems Ihres Fahrrades vollständig zu verstehen (inkl. der Merkmale des Bremshebeldrucks und der Fahrzeugsteuerung). Eine unsachgemäße Handhabung des Bremssystems an Ihrem Fahrrad kann zu Kontrollverlusten oder Stürzen führen, die schwere Verletzungen zur Folge haben können. Wenden Sie sich an Ihren Fahrradhändler oder ziehen Sie das Benutzerhandbuch des Fahrrads zu Rate, um mehr über die ordnungsgemäße Handhabung zu erfahren. Es ist wichtig, Ihr Fahrrad in der Praxis zu erproben und die Funktionsweise der Bremsen etc. einzuüben.
- Falls Sie die Vorderradbremse zu stark betätigen, könnte das Rad blockieren. Dadurch könnte das gesamte Fahrrad nach vorne kippen und Sie könnten sich bei einem Sturz schwer verletzen.
- Stellen Sie vor jeder Fahrt mit dem Fahrrad sicher, dass Vorder- und Hinterradbremse ordnungsgemäß funktionieren.
- Beachten Sie, dass sich der Bremsweg bei Regen verlängert. Fahren Sie langsamer und betätigen Sie die Bremsen frühzeitig und vorsichtig.
- Ist die Straße nass, könnten die Reifen schneller ins Rutschen kommen. Unter diesen Bedingungen könnten Sie vom Fahrrad stürzen. Sie können dies vermeiden, indem Sie langsamer fahren und die Bremsen frühzeitig und vorsichtig betätigen.
- Achten Sie darauf, dass kein Öl oder Schmiermittel auf die Bremsbeläge gelangt. Falls Öl oder Schmiermittel auf die Bremsbeläge gelangt, sollten Sie sich an das Geschäft wenden, in dem Sie das Produkt gekauft haben, oder einen Fahrradhändler. Anderenfalls funktionieren die Bremsen möglicherweise nicht richtig.
- Prüfen Sie die Bremszüge auf Rost, durchgeschauerte Stellen oder Risse. Falls Sie solche Probleme feststellen, sollten Sie sich an das Geschäft wenden, in dem Sie das Produkt gekauft haben oder an einen Fahrradhändler. Anderenfalls funktionieren die Bremsen möglicherweise nicht richtig.

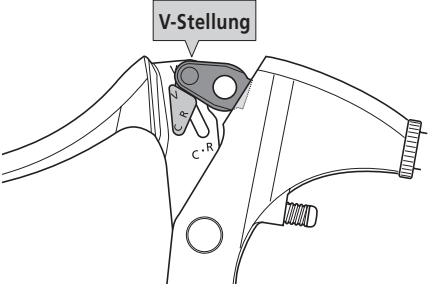
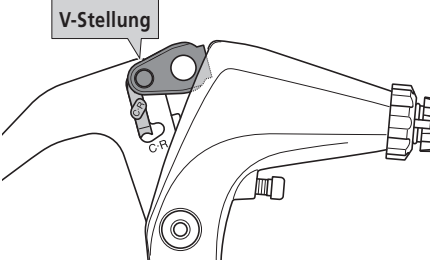
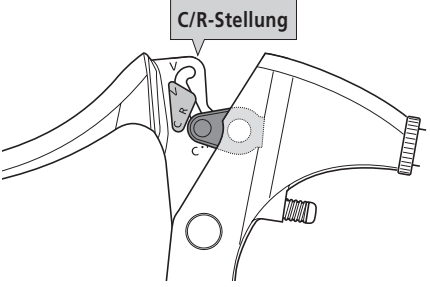
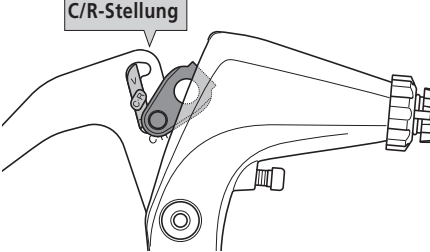
Bei der Montage am Fahrrad sowie bei Wartungsarbeiten ist Folgendes zu beachten:

<BL-4700/4600/3500/2400/R780>

- Die Bremsgriffe verfügen über einen Mechanismus zur Modusumschaltung, um ihre Kompatibilität mit V-BRAKE-Bremsen, Seitenzugbremsen, Cantilever-Bremsen und mechanischen Rennradscheibenbremsen zu gewährleisten.
- * Welcher Mechanismus zur Modusumschaltung verwendet wird, hängt vom Modell ab.

Bei Auswahl des falschen Modus wird unter Umständen eine zu hohe bzw. zu niedrige Bremskraft angewandt, was zu gefährlichen Unfällen führen kann. Für die Auswahl des richtigen Modus müssen Sie die Anleitung in der Tabelle für die Modusumschaltung beachten.

Tabelle für die Modusumschaltung

Wahlstellung	Zugehörige Bremse
  V: Modus für Kompatibilität mit V-BRAKE	• V-BRAKE
  C: Modus für Kompatibilität mit Seitenzugbremsen und Cantilever-Bremsen R: Modus für Kompatibilität mit mechanischen Rennradscheibenbremsen	• Seitenzugbremsen • Cantilever-Bremsen • Mechanische Rennradscheibenbremsen

- Für die Modelle BR-4700/4600/3500/2400 verwenden Sie bitte den in der folgenden Tabelle genannten entsprechenden Schalt- oder Bremshebel. Verwenden Sie keine Kombinationen, die in der Tabelle mit "NEIN!" gekennzeichnet sind. Die Bremsen können übermäßig stark wirken, was zu einem Sturz führen kann.

Bremssattel	Kombinationen	Dual-Control-Schalt-/ Bremshebel	Bremsgriff
BR-4700 BR-4600 BR-3500 BR-2400	OK	ST-4600 ST-4603 ST-3500 ST-3503 ST-2400 ST-2403	BL-4700 BL-4600 BL-3500 BL-2400 BL-R780 (*)
		Dual-Control-Schalt-/ Bremshebel für nicht genannte Rennräder	Bremsgriff für oben nicht genannte Rennräder

(*) Bremsgriff für
flache Lenker



: "NEIN!" bedeutet, dass diese Kombination UNTER KEINEN UMSTÄNDEN eingesetzt werden darf.

- Verwenden Sie für die Montage der Befestigungsmuttern der Seitenzugbremse das angegebene Anzugsmoment.
 - Verwenden Sie für Bremsen mit Muttern nur Arretiermutter mit Nyloneinlagen (Sicherungsmuttern).
 - Bei Bremsen mit versenkten Muttern sollten Sie passende Schrauben mit der entsprechenden Länge verwenden, die sich sechsmal oder öfter eindrehen lassen. Bei einer erneuten Montage sollten Sie einen Sicherungskleber auf die Schrauben auftragen. Falls sich die Schrauben lösen und die Bremsen abfallen, könnten sie sich im Rad verfangen und zu einem Sturz führen. Dies gilt ganz besonders für das Vorderrad, da sich das Fahrrad hierbei überschlagen könnte und Sie sich bei einem Sturz ernsthaft verletzen könnten.
- Für das Hinterrad entwickelte Bremsen dürfen nicht für das Vorderrad verwendet werden.

ANMERKUNG

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Bei Verwendung in Kombination mit einer Keramikfelge verschleißten die Standard-Bremsbeläge von Shimano schneller als üblich.
- Falls die Bremsbeläge so weit abgenutzt sind, dass die Markierungen darauf nicht mehr zu sehen sind, sollten Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt wenden.
- Andere Bremsbeläge weisen eigene Merkmale auf. Lassen Sie sich beim Kauf der Bremsbeläge von dem Händler oder der Werkstatt beraten.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

Das tatsächliche Produkt kann sich von der Abbildung unterscheiden, da dieses Handbuch primär dazu dient, die Verwendung des Produktes zu erläutern.

EINBAU

Liste zu verwendender Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge sind zur Montage des Produkts erforderlich.

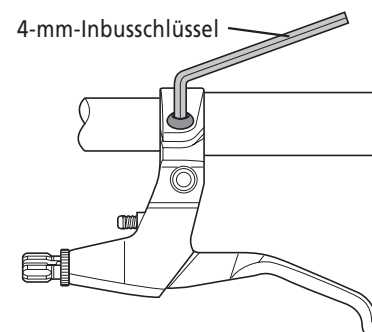
	Anwendungsbereich	Werkzeug
BR-4700	Drehmutter	5 mm-Inbusschlüssel
BR-4600	Befestigungsschraube für Bremsschuh	4-mm-Inbusschlüssel
BR-3500	Befestigungsschraube für Bremszug	5 mm-Inbusschlüssel
BR-2400	Zentrierschraube	Inbusschlüssel 3 mm
BL-4700	Klemmschraube	4-mm-Inbusschlüssel
BL-4600		
BL-3500		
BL-2400	Griffweiteneinstellschraube	2 mm-Inbusschlüssel
BL-R780		

1. Montage des Bremsgriffs

Verwenden Sie einen 4 mm-Inbusschlüssel für die Montage.

Selbst mit dem empfohlenen Anzugsmoment besteht die Möglichkeit, dass der Carbon-Lenker beschädigt wird und nicht richtig befestigt ist. Lassen Sie sich das zu verwendende Anzugsmoment vom Hersteller des Fahrrads bzw. dem Hersteller des Lenkers bestätigen.

Der größte Durchmesser des Lenkergriffs darf $\Phi 32$ mm nicht überschreiten.

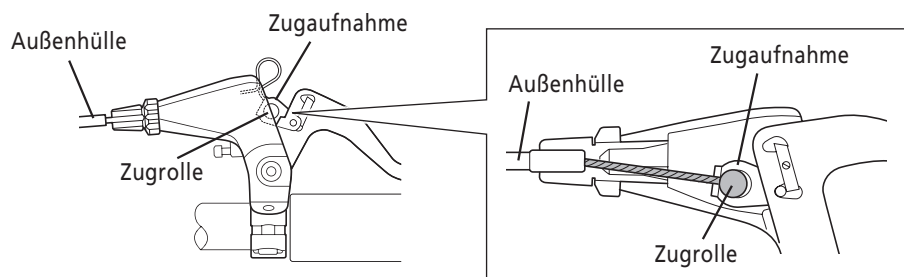
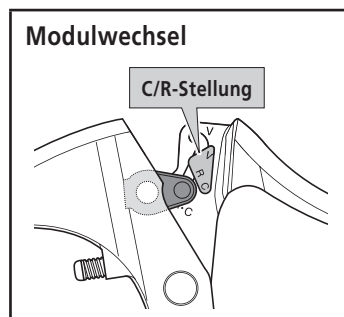


Anzugsmoment: 6 bis 8 N•m

2. Montage des Bremszuges

Bitte beachten:

Schneiden Sie den Zug auf eine Länge zurecht, so dass er in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht gespannt ist.

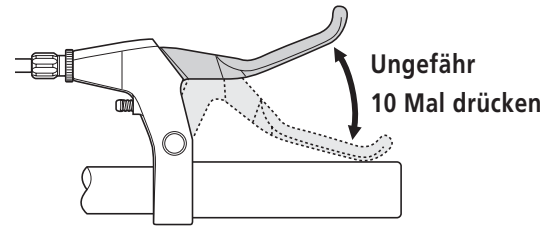


3. Montage der Seitenzugbremse

Hinweise zur Montage der Seitenzugbremse finden Sie in den Allgemeinen Bedienungshinweisen im Abschnitt "Seitenzugbremse".

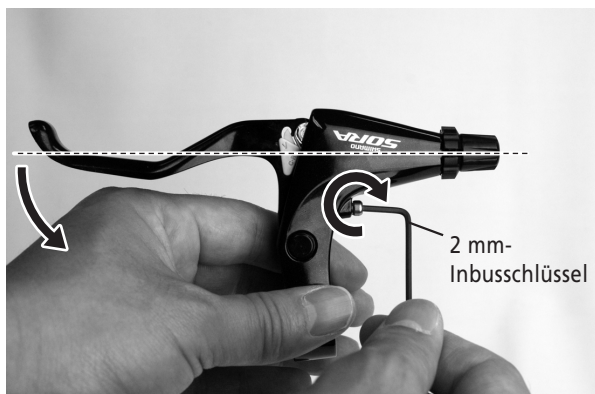
4. Überprüfung

Ziehen Sie nach Montage des Bremskabels auf der Seite der Seitenzugbremse und vor einer Fahrt mit dem Rad ungefähr zehn Mal am Bremsgriff, um das Bremsschuhspiel zu überprüfen und eventuelle Anomalitäten erkennen zu können.

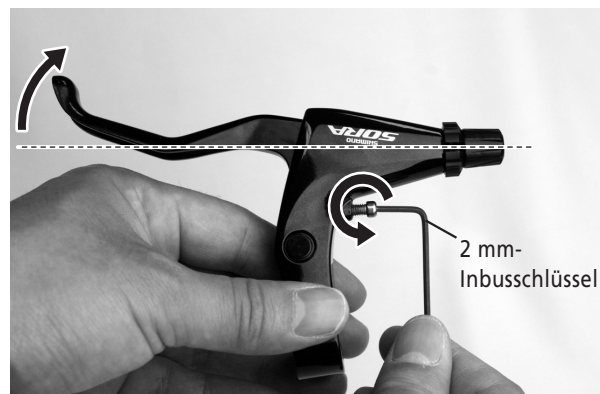


WARTUNG

Griffweiteneinstellung



Durch Drehen im Uhrzeigersinn verringern Sie die Griffweite.



Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vergrößern Sie die Griffweite.

Modulwechsel

* Welcher Mechanismus zur Modusumschaltung verwendet wird, hängt vom Modell ab.
Beachten Sie die nachfolgende Tabelle für die Modusumschaltung.



1. Mit dem Schraubendreher Nr. 1 die Schraube lösen.



2. Den Modusschalter an der Position der montierten Bremse ausrichten.

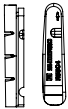
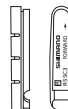
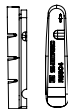
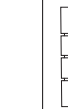
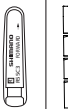
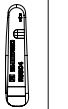


< V-BRAKE Bremsen >



< Seitzugbremsen >
< Cantilever-Bremsen >
< Mechanische Rennradscheibenbremsen >

Bremsbelag-Eigenschaften

Modell-Nr.		R55C4	R55C2	R55C3	R55C Für Carbonfelge	R55C-1 Für Carbonfelge	R55C+1	R55CT4	M50T	R50T	R50T2	R50T4	R50T5
Bremsbelagform													
Kompaktlager		x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Empfohlene Felge		Aluminium	Aluminium	Aluminium	Carbon	Carbon	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Merkmale	Bremskraft TROCKEN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Bremskraft NASS	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆
	Geräuscharm	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Anti-Fading	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
	Haltbarkeit (Straße)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
	Haltbarkeit (bei Verschmutzung)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Felgen-schonend	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆

x: Ja

