

Händlerbetriebsanleitung

RENNRAD	MTB	Trekking
City-Touring-Bike/ Comfort-Bike	CITY SPORT	E-BIKE

Mechanische Scheibenbremsen

BR-TX805

BR-M375

INHALT

WICHTIGER HINWEIS.....	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE	8
MONTAGE	10
Montage des Bremsstells.....	10
EINSTELLUNG.....	14
Einstellen bei abgeschliffenen Bremsbelägen.....	14
Abstände der Bremsbeläge prüfen und rechtzeitiger Austausch	15
WARTUNG.....	17
Austauschen der Bremsbeläge	17

WICHTIGER HINWEIS

- **Diese Händlerbetriebsanleitung ist primär für die Nutzung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen.**
Versuchen Sie nicht, die Komponenten mithilfe dieser Händlerbetriebsanleitungen selbst zu montieren, falls Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung verfügen.
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 auf unserer Website eingesehen werden (<http://si.shimano.com>).
- Kunden, die kein Internet verwenden, müssen eventuell Ihren Verkäufer kontaktieren, um eine Druckversion der Gebrauchsanweisung zu erhalten. Sie können eine Gebrauchsanweisung ausdrucken, um an Ihren Kunden weiter zu reichen oder Sie bitten Ihre nächste SHIMANO-Verkaufsbüro um eine gedruckte Gebrauchsanweisung.
- 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

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen im Handbuch.**

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.

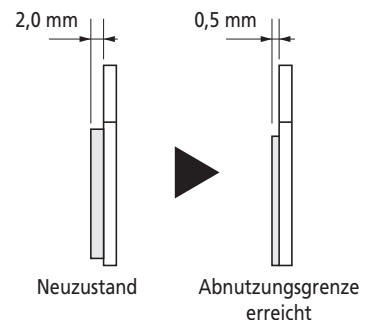
-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
- Nachdem Sie die Händlerbetriebsanleitung aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie sie zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Bitte achten Sie besonders darauf, Ihre Finger von der rotierenden Bremsscheibe fernzuhalten. Die Bremsscheibe ist so scharf, dass sie schwerwiegende Verletzungen Ihrer Finger verursacht, wenn diese in die Öffnungen der Bremsscheibe geraten.



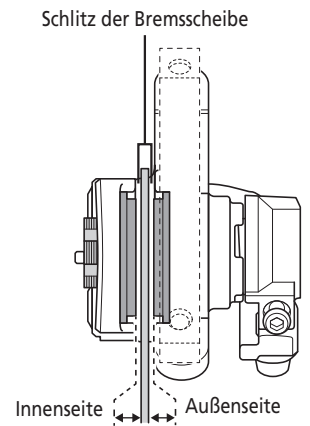
- Bremssattel und -scheibe der Scheibenbremse erhitzen sich beim Betrieb der Bremse. Daher sollten Sie sie während der Fahrt oder unmittelbar danach nicht berühren. Bei Nichtbefolgen besteht Verbrennungsgefahr.
- Achten Sie darauf, dass kein Öl oder Schmiermittel auf Bremsscheibe oder Bremsbeläge gelangt. Anderenfalls funktionieren die Bremsen möglicherweise nicht richtig.
- Falls die Bremsbeläge mit Öl oder Schmiermittel in Kontakt kommen, müssen Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt wenden. Es besteht die Gefahr, dass es zu Fehlfunktionen der Bremse kommt.
- Wenn bei der Betätigung der Bremsen Geräusche auftreten, können die Bremsbeläge abgenutzt sein. Warten Sie, bis sich das Bremssystem genügend abgekühlt hat und prüfen Sie dann, ob die Beläge noch eine Stärke von mindestens 0,5 mm aufweisen. Alternativ dazu können Sie sich auch an einen Händler oder eine Werkstatt wenden.



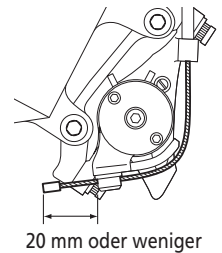
- Wenn die Bremsbeläge abgenutzt sind, lesen Sie im Abschnitt "Einstellen bei abgeschliffenen Bremsbelägen" unter "EINSTELLUNG" nach und stellen Sie die Abstände der Bremsbeläge entsprechend ein. Ein weiteres Fahren ohne Einstellung ist gefährlich, da es zu Fehlfunktionen der Bremsen kommen kann.
- Wenn die Bremsscheibe reißt oder sich verformt, sollten Sie sofort aufhören, sie zu verwenden, und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Falls die Bremsscheibe auf eine Dicke von 1,5 mm abgeschliffen ist oder die Aluminiumschicht durchscheint, sollten Sie ihre Verwendung sofort beenden und umgehend einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Prüfen Sie die Bremszüge auf Rost, durchgeschuerte 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 besteht die Gefahr, dass die Bremsen nicht korrekt funktionieren.
- Jedes Fahrrad kann je nach Modell etwas anders reagieren. Daher sollten Sie die richtige Bremstechnik (inkl. Bremsgriffdruck und Handhabungseigenschaften) und Fahrweise Ihres Fahrrades erlernen.
Eine unsachgemäße Verwendung des Bremssystems Ihres Fahrrades könnte zu einem Kontrollverlust oder zu einem Sturz führen, bei dem Sie sich ernsthaft verletzen könnten. 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 außerdem wichtig, das Fahren und die richtige Bremstechnik usw. zu üben.
- Falls Sie die Vorderradbremse zu stark betätigen, könnte das Vorderrad 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. Falls die Reifen ins Rutschen geraten, könnten Sie vom Fahrrad stürzen. Sie können dies vermeiden, indem Sie langsamer fahren und die Bremsen frühzeitig und vorsichtig betätigen.

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

- Bei der Montage des Bremsstättels am Rahmen sollten Sie die Bremscheibe in der Mitte des Bremsstättelschlitzes positionieren.
- Stellen Sie die Abstände rechts und links zwischen Bremscheibe und Bremsbelägen so ein, dass sie gleich sind. Achten Sie bei abgenutzten Bremsbelägen darauf, die Abstände an der Innen- und Außenseite gleichzeitig und gleichmäßig einzustellen, um zu verhindern, dass die Bremsbeläge die Bremscheibe nur auf einer Seite berühren. (Innenseite: Bremsbelag-Einstellschraube, Außenseite: Zugeinstellschrauben)
Die Einstellung nur der rechten oder der linken Abstände könnte diese ungleichmäßig machen und dazu führen, dass die Bremsen versagen, bevor die Bremsbeläge auf die minimale Dicke von 0,5 mm abgenutzt sind.



- Stellen Sie den Innenzug so ein, dass die vorstehende Länge weniger als 20 mm beträgt. Wenn der Innenzug weiter vorsteht, könnte das Ende des Innenzugs in der Bremscheibe eingeklemmt werden. Dies könnte dazu führen, dass das Laufrad sperrt und das Fahrrad nach vorn kippt, was schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



- Bremscheiben werden für optimale Leistung entwickelt, wenn sie in den Kombinationen eingesetzt werden, die in den Empfehlungstabellen gezeigt werden. Sehen Sie unbedingt in den Empfehlungstabellen nach. Im Fall von Bremsgriffen verwenden Sie 2-Finger-Hebel in Verbindung mit Bremsstätteln. Wenn sie mit 4-Finger-Hebeln verwendet werden, ist die Bremskraft höher. Entsprechend können bestimmte Fahrpositionen, Gesamtgewicht und andere Faktoren einen Sturz verursachen, der zu Verletzungen führt.

BR-TX805/BR-M375

Griff für flache Lenker	ST-M4000/TX800/M410/M390/M370/M360-2A/M310-2A/EF51-2A/EF41/EF40/EF65-2A/EF51-2A BL-T4000/M421/T610/MX70/F800 ST-R240*/ST-R243* BL-4600*/3500*/2400*/R780*
--------------------------------	--

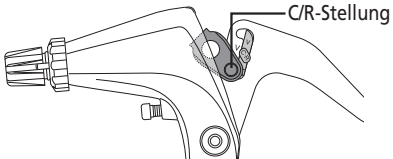
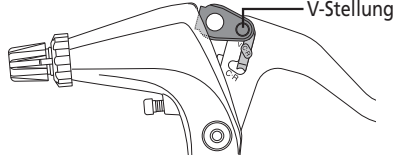
* Bremsgriffe des Typs Moduswechsel. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt zu Bremsgriffen des Typs Moduswechsel.

- Wenn sich der Schnellspannhebel auf derselben Seite wie die Bremscheibe befindet, besteht die Gefahr, dass er die Bremscheibe berührt. Sie müssen sicherstellen, dass dies nicht der Fall ist.

■ Bremsgriffe des Typs Moduswechsel

- Die Bremsgriffe sind mit einem Modulwechsel-Mechanismus versehen, der sie mit Cantilever-Bremsen und Rollenbremsen oder V-BRAKES mit Bremskraftbegrenzer kompatibel macht.
- Verwenden Sie bei mechanischen Scheibenbremsen für RENN RÄDER die Wahlstellung C/R, bei mechanischen Scheibenbremsen für MTB die Wahlstellung V.

Wird der inkorrekte Modus ausgewählt, kann die Bremskraft übermäßig oder unzureichend sein, was zu gefährlichen Unfällen führen kann. Wählen Sie wie in den Abbildungen gezeigt den richtigen Modus aus.

Wahlstellung	Zugehörige Bremse
<p>C: Wahlstellung zur Kompatibilität mit Cantilever-Bremsen R: Wahlstellung zur Kompatibilität mit mechanischen Scheibenbremsen für RENN RAD</p>  <p>C/R-Stellung</p>	<p>Mechanische Scheibenbremse für RENN RAD</p>
<p>V: Wahlstellung für Kompatibilität mit V-BRAKE Bremsen</p>  <p>V-Stellung</p>	<p>Mechanische Scheibenbremse für MTB * Verwenden Sie BR-TX805/M375 in diesem Modus.</p>

⚠ VORSICHT

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

■ Einbremszeit

- Scheibenbremsen haben eine Einbremszeit, während der die Bremskraft sich kontinuierlich erhöht. Seien Sie sich über solche Erhöhungen der Bremskraft bewusst, wenn Sie die Bremsen während der Einbremszeit verwenden. Dasselbe gilt nach Auswechslung von Bremsbelägen oder -scheiben.

ANMERKUNG

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Der natürliche Verschleiß und eine Verschlechterung der Produkte durch normale Verwendung und den gewöhnlichen Alterungsprozess werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

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




- Wenn der Befestigungsansatz des Bremsstells und das Ausfallende nicht parallel sind, können sich die Bremsscheibe und der Bremsattel berühren.
- Verwenden Sie Bremsscheiben mit der Bezeichnung "RESIN PAD ONLY" ausschließlich in Verbindung mit Harzbelägen. Eine Verwendung mit Metallbelägen würde zu rapidem Verschleiß führen.

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

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

Die folgenden Werkzeuge sind zu Montage-, Einstellungs- und Wartungszwecken erforderlich.

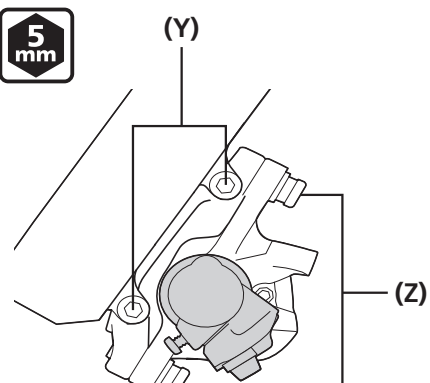
Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	5-mm-Innensechskantschlüssel		10-mm-Schraubenschlüssel		Nadelzange

MONTAGE

MONTAGE

■ Montage des Bremsstells


1



Ziehen Sie die Fixierschraube für Bremsattel A fest.

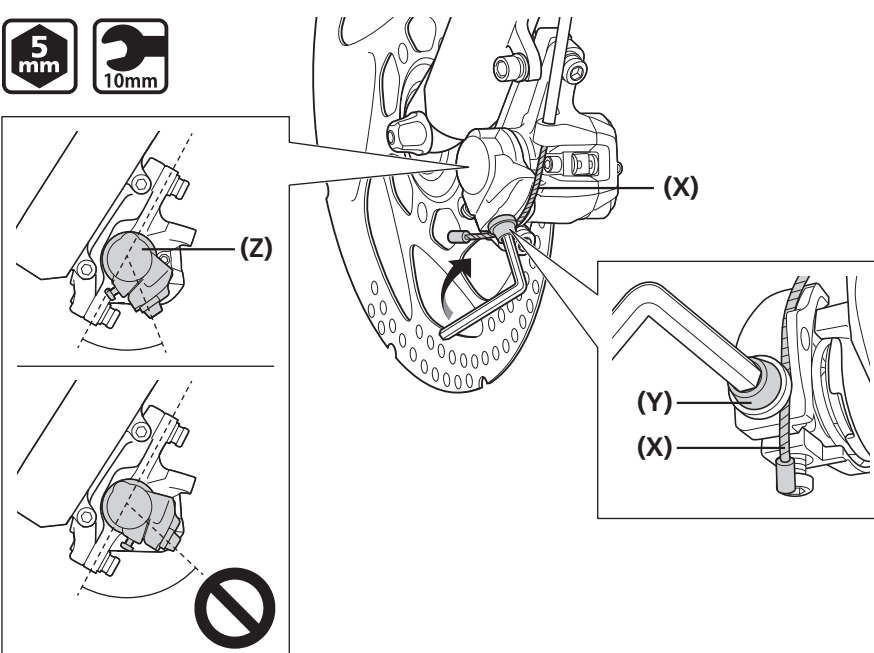
Ziehen Sie dann die Fixierschraube für Bremsattel B provisorisch an, mit etwas Spiel im Bremsattel.

- (Y) Fixierschraube für Bremsattel A
- (Z) Fixierschraube für Bremsattel B



Anzugsdrehmoment	
	6 - 8 Nm

2

Führen Sie den Innenzug hindurch und ziehen Sie die Befestigungsschraube für den Bremszug mit dem Arm in der ursprünglichen Position an.



- (X) Innenzug
- (Y) Befestigungsschraube für Bremszug
- (Z) Arm

Anzugsdrehmoment	
	6 - 8 Nm
	

MONTAGE

Montage des Bremsstells

Befestigen Sie den Bremsattel am Rahmen.

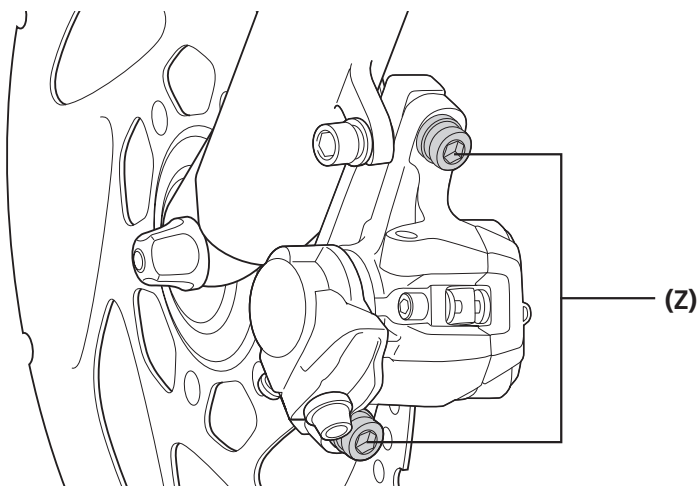
Betätigen Sie den Bremsgriff, bis die Bremsbeläge fest gegen die Bremsscheibe drücken.

Ziehen Sie während der Betätigung des Bremshebels die beiden Fixierschrauben für den Bremsattel B abwechselnd in kleinen Schritten an.

Verwenden Sie zum abschließenden Festziehen der Fixierschrauben für den Bremsattel das angegebene Anzugsdrehmoment.



3



(Z) Fixierschraube für Bremsattel B

Anzugsdrehmoment

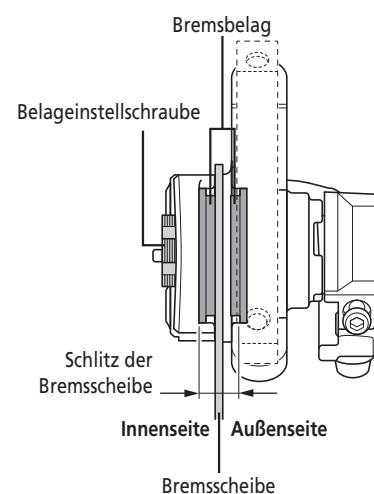


6 - 8 Nm

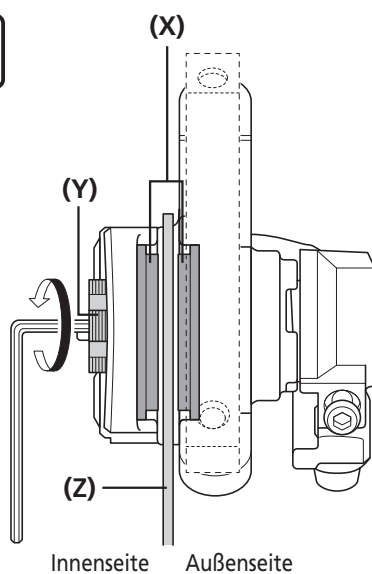


TECHNIK-TIPPS

Dieses Verfahren richtet den Bremsattel parallel zur Bremsscheibe aus. Stellen Sie sicher, dass die Bremsscheibe sich in der Mitte des Bremsstells befindet. Bei diesem Schritt ist im Gegensatz zur Innenseite auf der Außenseite ein gewisser Abstand zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelägen vorhanden.



4



Lösen Sie die Belageinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, sodass sie ein- oder zweimal klickt.

Dadurch wird auf der Innenseite der korrekte Abstand zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe hergestellt.

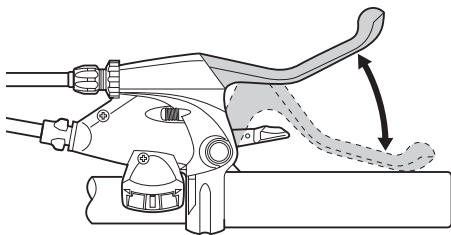
Prüfen Sie, ob die beide Abstände zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelägen gleich sind: Innenseite = Außenseite.

(X) Bremsbelag

(Y) Belageinstellschraube

(Z) Bremsscheibe

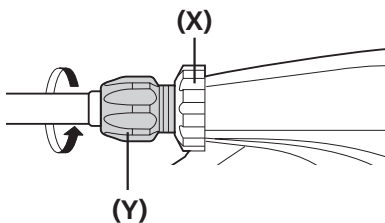
5



Drücken Sie den Bremshebel etwa 10 Mal, bis er den Griff berührt, und prüfen Sie, dass es keine Probleme mit anderen Komponenten gibt und dass die Bremsscheiben und die Bremsbeläge sich bei Drehen des Laufrads nicht berühren.

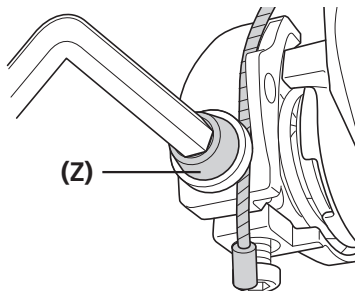
Wenn der Zug in Schritt 5 nachlässt, beseitigen Sie das Spiel, indem Sie eine der folgenden Maßnahmen durchführen.

Bei Verwendung einer Zugeinstellschraube



Drehen Sie die Zugeinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, um das Spiel im Zug einzustellen, und ziehen Sie die Zugeinstellmutter ggf. manuell an.

Bei Verwendung einer Befestigungsschraube für den Bremszug



Lösen Sie die Befestigungsschraube für den Bremszug, ziehen Sie den Zug wieder fest und anschließend die Befestigungsschraube für den Bremszug wieder an.

- (X) Zugeinstellmutter
- (Y) Zugeinstellschraube
- (Z) Befestigungsschraube für Bremszug



TECHNIK-TIPPS

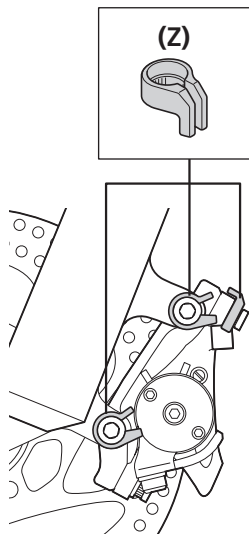
Wenn der Hebelweg des Bremsgriffs zu lang ist:

Wenn der Hebelweg des Bremsgriffs selbst nach der auf der linken Seite beschriebenen Einstellung zu lang ist, führen Sie die folgende Maßnahme durch.

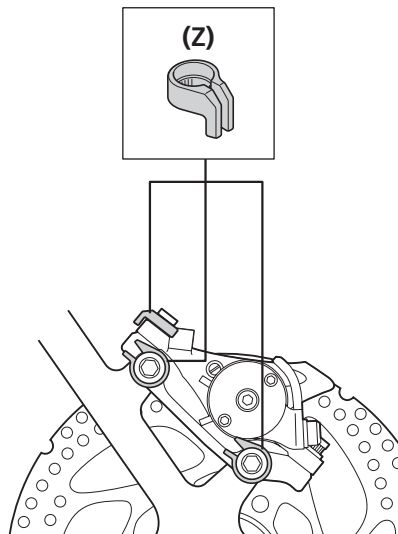
- Sie können einen korrekten Hebelweg einstellen, indem Sie die ursprünglichen Abstände der Bremsbeläge verringern.
- Drehen Sie Belageinstellschraube im Uhrzeigersinn, um die Beläge gegen die Bremsscheibe zu drücken, bevor Sie mit Schritt 3 fortfahren.
 - Während die Bremsbeläge gegen die Bremsscheibe gedrückt werden, drehen Sie die Belageinstellschraube um ein oder zwei Klicks gegen den Uhrzeigersinn.

Sichern Sie die drei Schrauben, um ein Lösen der Schrauben zu verhindern.

Vorn



Hinten



- (Z) Sprengring

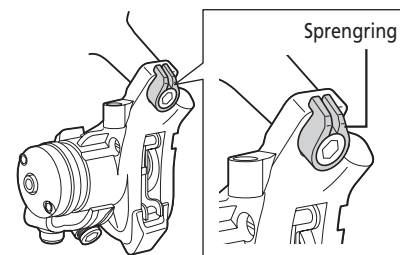
ANMERKUNG

Beim Montieren der Fixierschrauben für den Bremsattel sicherstellen, dass der Sprengring angebaut ist.



TECHNIK-TIPPS

Für Sockelversion



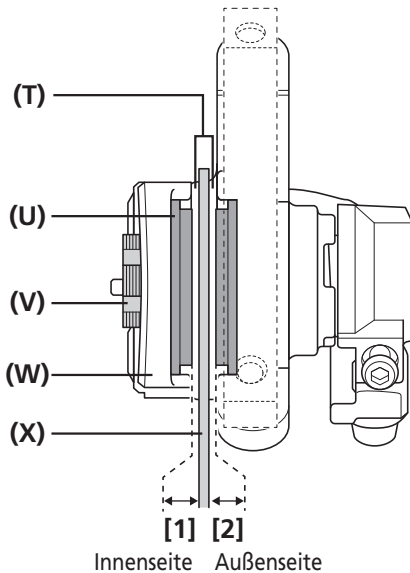
7

EINSTELLUNG

EINSTELLUNG

■ Einstellen bei abgeschliffenen Bremsbelägen

Stellen Sie die Abstände neu ein, wenn die Bremsbeläge abgenutzt sind. Achten Sie darauf, die Abstände auf der Innen- und auf der Außenseite gleichzeitig einzustellen.



Stellen Sie die beiden Abstände zwischen Bremsscheibe und Bremsbelägen so ein, dass sie gleich und in unten angegebenen Bereich sind: Innenseite [1] = Außenseite [2].

Abstand der Bremsbeläge [1], [2]
0,2 mm - 0,5 mm

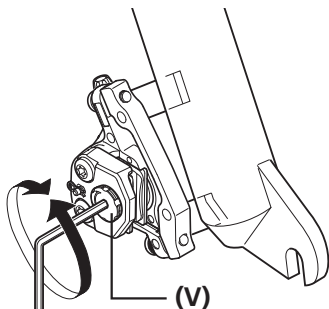
- (T) Schlitz der Bremsscheibe
- (U) Bremsbelag
- (V) Belageinstellschraube
- (W) Bremssattel
- (X) Bremsscheibe
- (Y) Zugeinstellschraube
- (Z) Zugeinstellmutter

ANMERKUNG

Achten Sie darauf, die Abstände auf der Innen- und auf der Außenseite gleichzeitig einzustellen. Die Einstellung nur eines der beiden Abstände kann zu folgenden Problemen führen.

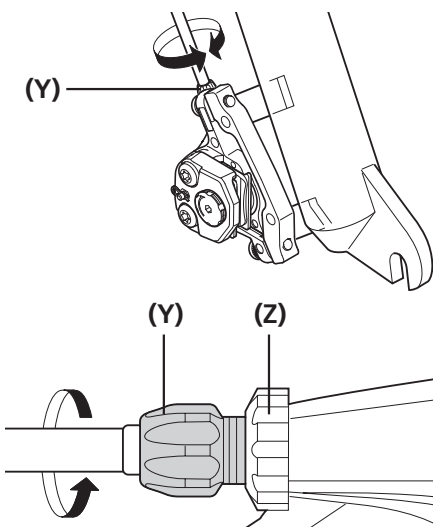
- Bei anderen Vorgängen außer Bremsvorgängen kann ein Kontakt zwischen Belägen und Bremsscheibe auftreten.
- Wenn der Abstand auf einer Seite viel größer wird, kann keine ausreichende Bremswirkung erzielt werden.
- Die Bremsscheibe berührt beim Bremsen die Bremssättel.

Innenseite



Zum Justieren ziehen Sie die Einstellschrauben der Bremsbeläge an.

Außenseite



Zum Justieren drehen Sie die Zugeinstellschrauben an den Bremssätteln und Bremsgriffen.

TECHNIK-TIPPS

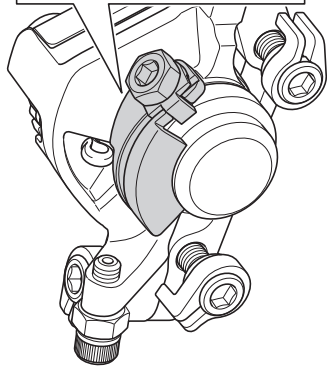
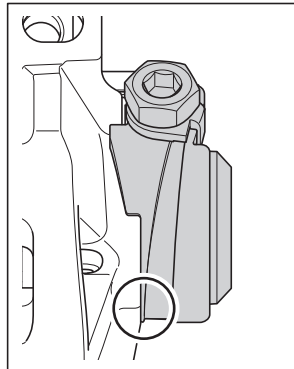
Die Bremsbeläge können verwendet werden, solange ihre Stärke 0,5 mm oder mehr beträgt.

■ Abstände der Bremsbeläge prüfen und rechtzeitiger Austausch

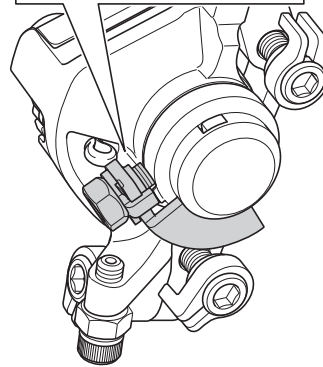
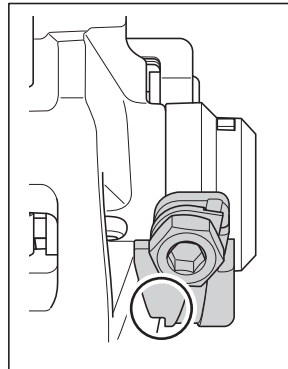
Wenn auch bei festem Anziehen der Bremshebel keine ausreichende Bremskraft erzeugt wird, oder wenn sich die Griffweite der Bremshebel trotz erfolgter Zugeinstellung nicht ändert, müssen folgende Prüfungen ausgeführt werden.

Prüfen Sie, ob sich beim Betätigen des Bremshebels Bremsarm und Bremssattel berühren.

Arm berührt den Bremssattel nicht
(Normalzustand)



Arm berührt den Bremssattel
(Zustand, in dem der Abstand auf der Innenseite eingestellt oder die Bremsbeläge ausgetauscht werden müssen).

**ANMERKUNG**

Stellen Sie sicher, dass sich das Bremssystem ausreichend abgekühlt hat, bevor Sie die Prüfungen vornehmen.

Wenn der Bremsarm den Bremssattel berührt, können ein oder mehrere der nachfolgend aufgeführten Probleme auftreten. Führen Sie für den jeweiligen Fall die entsprechende Wartung aus.

Der Abstand der Bremsbeläge an der Innenseite ist zu groß (die Belageinstellschraube ist nicht ordnungsgemäß eingestellt):

Lesen Sie im Abschnitt "Einstellen bei abgeschliffenen Bremsbelägen" unter "EINSTELLUNG" nach und stellen Sie den Abstand der Bremsbeläge auf der Innenseite entsprechend ein.

Die Bremsbeläge haben eine Stärke von 0,5 mm erreicht:

Die Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden. Lesen Sie den Abschnitt "Austauschen der Bremsbeläge" unter "WARTUNG" und tauschen Sie die Bremsbeläge gegen neue aus.

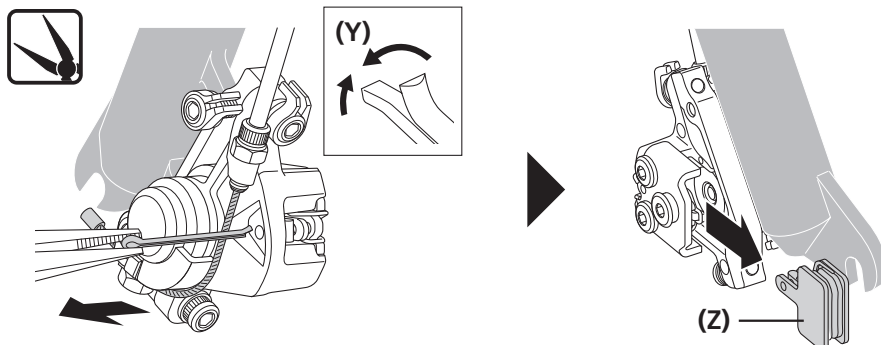
WARTUNG

WARTUNG

■ Austauschen der Bremsbeläge

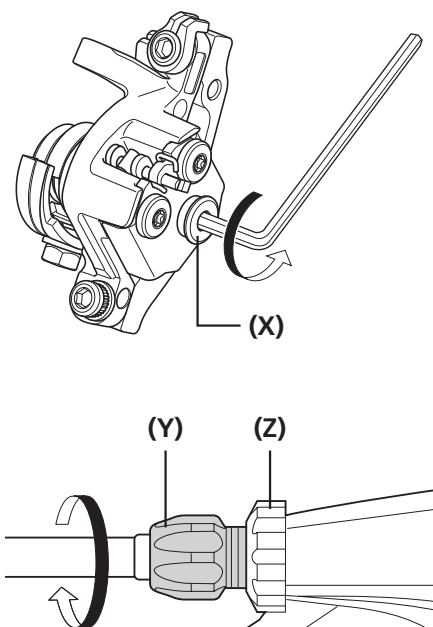
Bauen Sie das Laufrad aus und entfernen Sie die Beläge, wie in der Abbildung dargestellt.

1



- (Y) Splint
- (Z) Bremsbelag

2

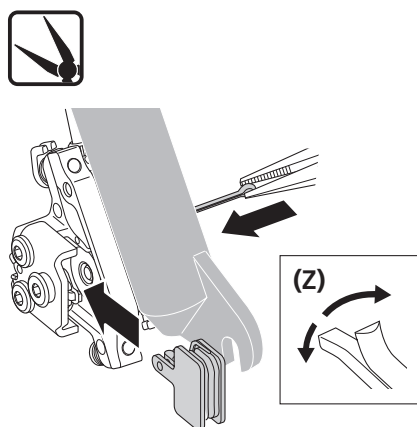


Lösen Sie die Belageinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Drehen Sie dann die Zugeinstellung am Bremsgriff oder die Zugeinstellschraube für den Bremsgriff im Uhrzeigersinn.

- (X) Belageinstellschraube
- (Y) Zugeinstellschraube
- (Z) Zugeinstellmutter

3

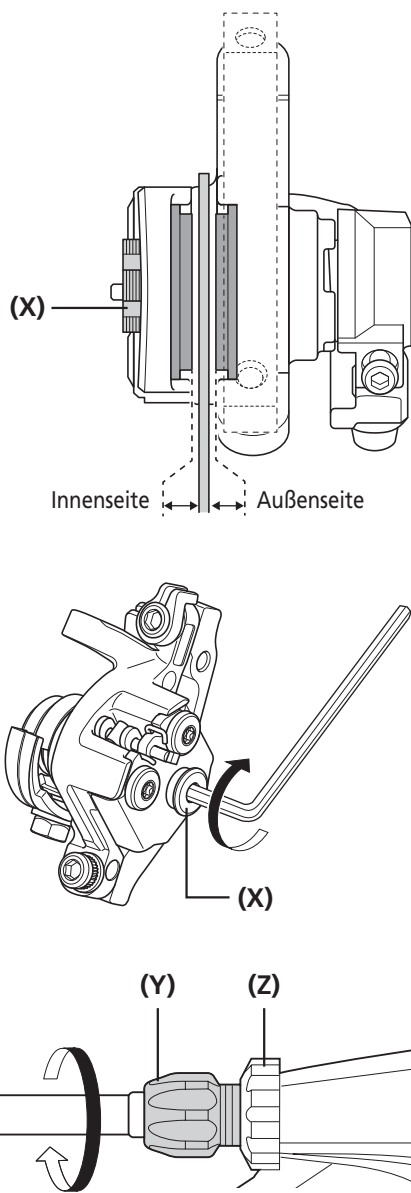


Montieren Sie die neuen Bremsbeläge.

Montieren Sie den Splint und biegen Sie ihn wie in der Abbildung gezeigt um.

- (Z) Splint

4



Stellen Sie beide Abstände zwischen der Brems Scheibe und den Bremsbelägen gleich sind: Innenseite = Außenseite.

- (X) Belageinstellschraube
- (Y) Zugeinstellschraube
- (Z) Zugeinstellmutter

5

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass der Bremsbelag und die Brems Scheibe sich nicht berühren, prüfen Sie, dass es keine Probleme gibt, wenn der Bremsgriff betätigt wird.

