

Händlerbetriebsanleitung

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

Mechanische Scheibenbremsen

Non-Series

BR-RS305

INHALT

WICHTIGER HINWEIS	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE	8
MONTAGE	10
Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel prüfen.....	10
Provisorische Montage am Rahmen.....	11
Abschließendes Befestigen am Rahmen und Anbau des Innenzugs	17
EINSTELLUNG	22
Einstellung bei abgeschliffenen Bremsbelägen	22
Abstände der Bremsbeläge prüfen und rechtzeitiger Austausch	23
WARTUNG	25
Austausch der Bremsbeläge	25

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung 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>).
- 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.

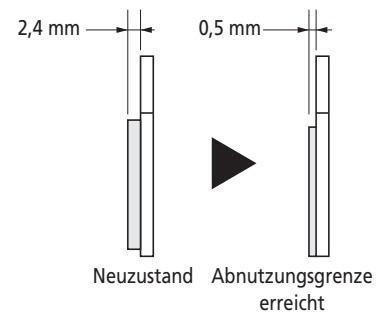
-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
- Nachdem Sie das Händlerhandbuch aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie es zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

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 Bremsscheibe auf eine Stärke von 1,5 mm abgeschliffen ist oder die Aluminiumschicht durchscheint, sollten Sie ihre Verwendung sofort beenden und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Wenn bei der Betätigung der Bremsen Geräusche auftreten, können die Bremsbeläge abgenutzt sein. Vergewissern Sie sich, dass das Bremssystem ausreichend abgekühlt ist, und prüfen Sie, ob die Stärke der Bremsbeläge mindestens 0,5 mm beträgt. Alternativ dazu können Sie sich auch an einen Händler oder eine Werkstatt wenden.

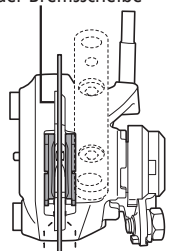


- Wenn die Bremsbeläge abgenutzt sind, lesen Sie im Abschnitt "Einstellung bei abgenutzten Bremsbelägen" unter "EINSTELLUNG" nach und stellen Sie die Abstände der Bremsbeläge entsprechend ein. Ein weiteres Fahren ohne Einstellung ist gefährlich, da es zu Fehlfunktionen der Bremsen kommen kann.
- Wenn die Bremsscheibe reißt oder sich verformt, sollten Sie sofort aufhören, sie zu verwenden, und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Falls die Bremsscheibe durch Verschleiß auf eine Stärke von 1,5 mm abgetragen ist oder die Aluminiumschicht durchscheint, die Bremsen nicht mehr verwenden und umgehend einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Prüfen Sie die Bremszüge auf Rost, durchgescheuerte 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.
- 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 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 außerdem wichtig, das Fahren und die richtige Bremstechnik usw. zu üben.
- 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. 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:

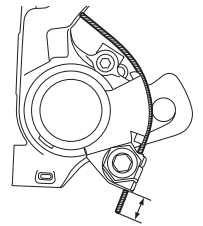
- Bei der Montage des Bremssattels am Rahmen sollten Sie die Bremsscheibe in der Mitte des Bremssattelschlitzes positionieren.
- Stellen Sie die Abstände rechts und links zwischen Bremsscheibe und Bremsbelägen so ein, dass sie gleich sind. Achten Sie bei abgenutzten Bremsbelägen darauf, die Abstände an der Innen- und Außenseite gleichzeitig und gleichmäßig einzustellen, um zu verhindern, dass die Bremsbeläge die Bremsscheibe nur auf einer Seite berühren.
(Innenseite: Belageinstellschraube; Außenseite: Zugeinstellschraube/Zugeinstellung)
Die Einstellung nur eines Abstandes rechts oder links kann zu einer Ungleichheit der Abstände führen und ein Versagen der Bremsen hervorrufen, bevor die Bremsbeläge bis zur minimalen Dicke (0,5 mm) abgenutzt sind.

Schlitz der Bremsscheibe



Innenseite | Außenseite

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



20 mm oder weniger

- 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. Kombinieren Sie 2-Finger-Hebel mit Bremssätteln. 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.

Griff für Rennlenker	ST-3500/ST-R3000
Griff für TT	ST-9071 BL-TT79
Griff für flache Lenker	BL-3500*/BL-R3000*

*Bremshebel des Typs Moduswechsel. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt zu Bremshebeln des Typs Moduswechsel.

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

■ Bremshebel des Typs Moduswechsel

- Die Bremshebel sind mit einem Moduswechsel-Mechanismus versehen, mit dessen Hilfe sie mit Cantilever-Bremsen, mechanischen Scheibenbremsen für RENN RAD oder V-BRAKES kompatibel gemacht werden können.
- Verwenden Sie bei mechanischen Scheibenbremsen für RENN RÄDER die Position C/R, bei mechanischen Scheibenbremsen für MTB die Position V.

Bei Auswahl des falschen Modus wird unter Umständen eine zu hohe bzw. zu niedrige Bremskraft angewendet. Dies kann zu sehr gefährlichen Situationen führen.

Wählen Sie wie in den Abbildungen gezeigt den richtigen Modus aus.

Wahlstellung	Zugehörige Bremse
<p>C: Modus für Cantileverbremsen R: Modus für Mechanische Scheibenbremsen für RENN RAD</p> <p>C/R-Stellung</p>	<p>Mechanische Scheibenbremsen für RENN RAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie diesen Modus für BR-RS305.
<p>V: Modus für V-BRAKE-Bremsen</p> <p>V-Stellung</p>	<p>Mechanische Scheibenbremse für MTB</p>

**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.

HINWEIS**Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:**

- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

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





- Wenn der Befestigungsansatz des Bremssattels und das Ausfallende nicht parallel stehen, können sich die Bremsscheibe und der Bremssattel 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.

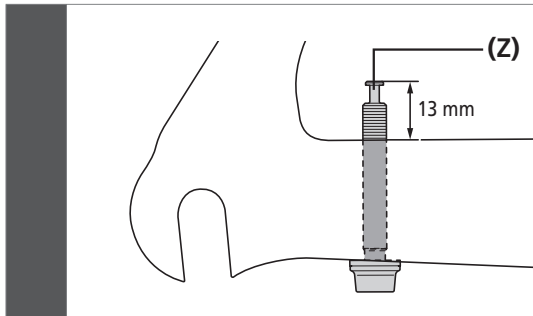
Werkzeug		Werkzeug	
	3-mm-Innensechskantschlüssel		5-mm-Innensechskantschlüssel
	4-mm-Innensechskantschlüssel		10-mm-Schraubenschlüssel

MONTAGE

MONTAGE

■ Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel prüfen

Hinten (für 140 mm und 160 mm identisch)

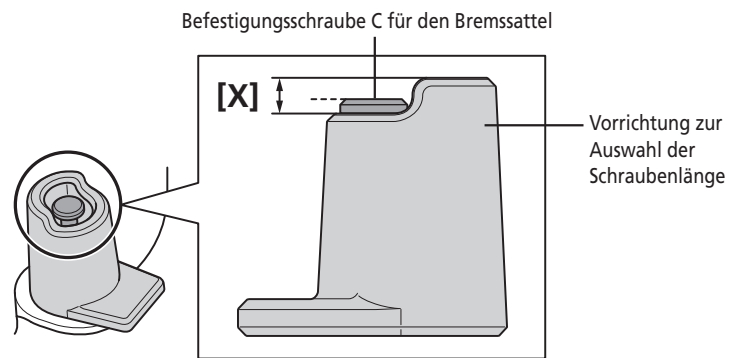


Befestigungsschrauben C für den Bremssattel in die Rahmenaufnahme stecken und prüfen, ob alle Befestigungsschrauben C um 13 mm überstehen.

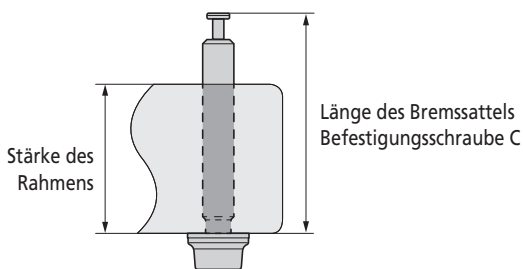
(Z) Befestigungsschraube C für den Bremssattel

HINWEIS

- Bei Verwendung einer Vorrichtung zur Auswahl der Schraubenlänge müssen Sie darauf achten, dass die Schraube sich innerhalb des Bereichs [X] befindet.



- Verwenden Sie bei der Überprüfung der Länge der Befestigungsschraube C für den Bremssattel keine Unterlegscheibe.
- Die Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel ist je nach Stärke des Rahmens unterschiedlich. Verwenden Sie Befestigungsschrauben C für den Bremssattel, die für die Stärke des Rahmens passend sind.



Stärke des Rahmens	Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel	Y-Teil
10 mm	23 mm	Y8N208000
15 mm	28 mm	Y8N208050
20 mm	33 mm	Y8N208010
25 mm	38 mm	Y8N208020
30 mm	43 mm	Y8N208030
35 mm	48 mm	Y8N208040

■ Provisorische Montage am Rahmen

Für 140 mm Vorderrad-Bremsscheibe

1

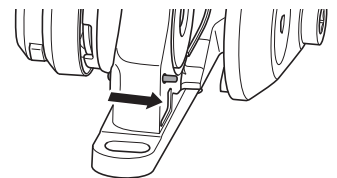
Befestigen Sie den Adapter am Bremssattel.

- (X)** Schraubenbefestigungsstift
- (Y)** Befestigungsschraube B für den Bremssattel
- (Z)** Adapter

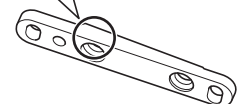
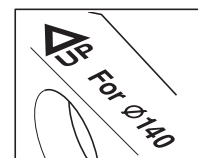
Anzugsmoment	
	6 - 8 N·m

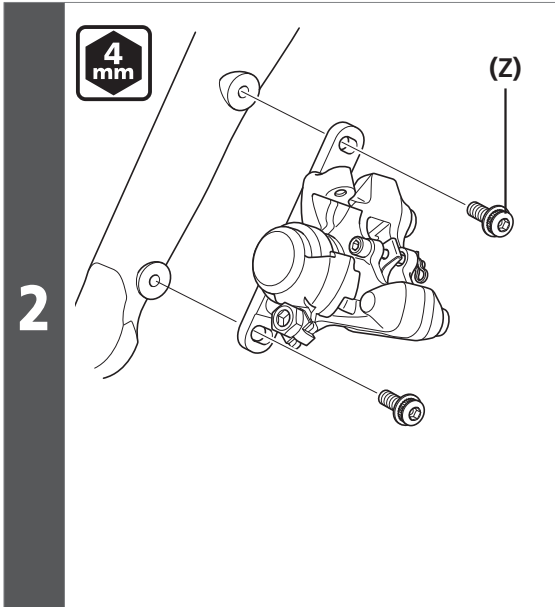
HINWEIS

- Achten Sie darauf, den Schraubenbefestigungsstift einzusetzen. Überprüfen Sie, ob der Schraubenbefestigungsstift vollständig bis zur Rückseite eingesetzt ist.



- Der Adapter muss bei der Montage korrekt ausgerichtet sein, beachten Sie hierzu die entsprechenden Markierungen.





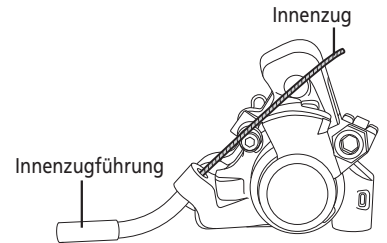
Montieren Sie den Adapter provisorisch am Rahmen.

Betätigen Sie den Bremsgriff und ziehen Sie die Befestigungsschrauben A für den Bremssattel provisorisch fest, während die Beläge gegen die Bremsscheibe drücken.

(Z) Befestigungsschraube A für den Bremssattel

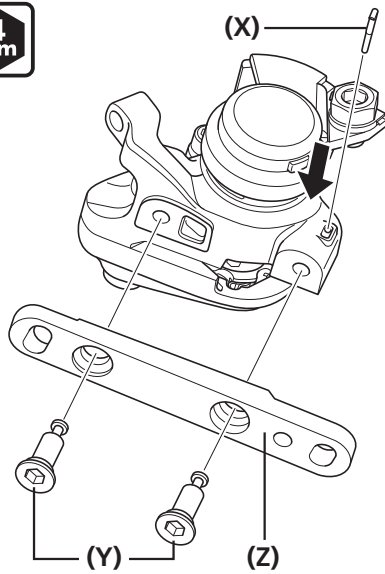
TECHNIK-TIPPS

Um die Montage zu erleichtern empfiehlt es sich, zunächst die Innenzugführung (vorverschraubt mit dem Innenzug) in den Bremssattel einzuführen.



Einzelheiten zur Montage am Rahmen und Anbau des Innenzugs finden Sie im Abschnitt "Abschließendes Befestigen am Rahmen und Anbau des Innenzugs".

Für 160 mm Vorderrad-Bremsscheibe

4
mm

Befestigen Sie den Adapter am
Bremssattel.

- (X) Schraubenbefestigungsstift
- (Y) Befestigungsschraube B für den
Bremssattel
- (Z) Adapter

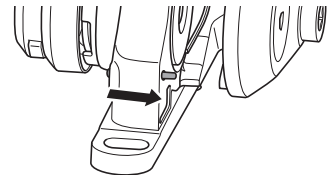
Anzugsmoment

4
mm

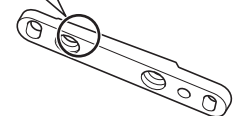
6 - 8 N·m

HINWEIS

- Achten Sie darauf, den
Schraubenbefestigungsstift einzusetzen.
Überprüfen Sie, ob der
Schraubenbefestigungsstift vollständig bis
zur Rückseite eingesetzt ist.



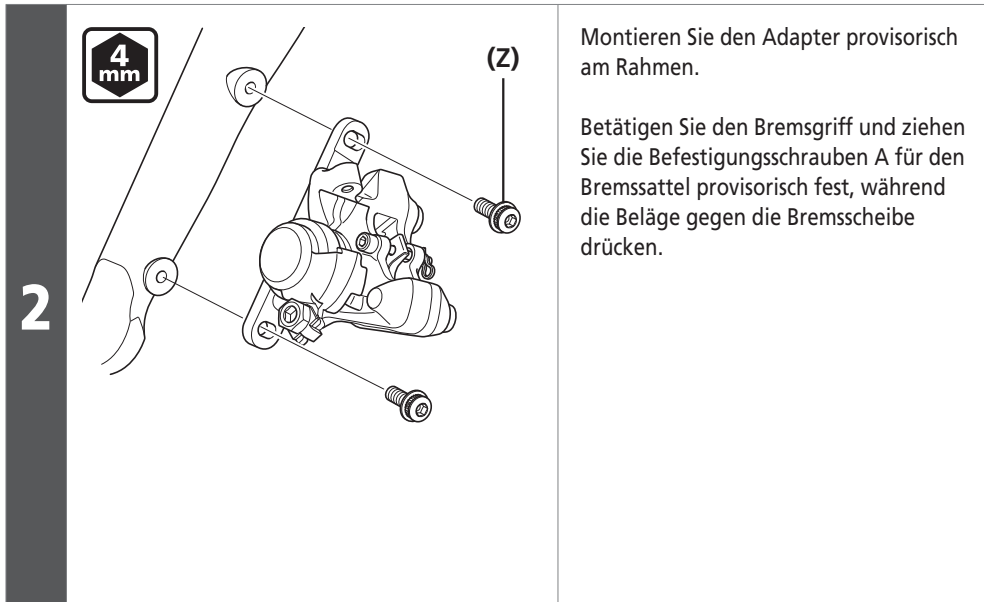
- Der Adapter muss bei der Montage korrekt
ausgerichtet sein, beachten Sie hierzu die
entsprechenden Markierungen.



1

MONTAGE

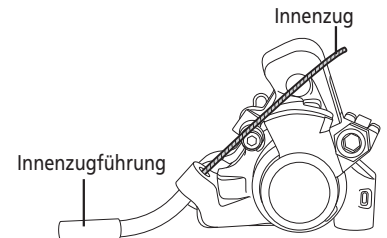
►► Provisorische Montage am Rahmen



(Z) Befestigungsschraube A für den Bremssattel

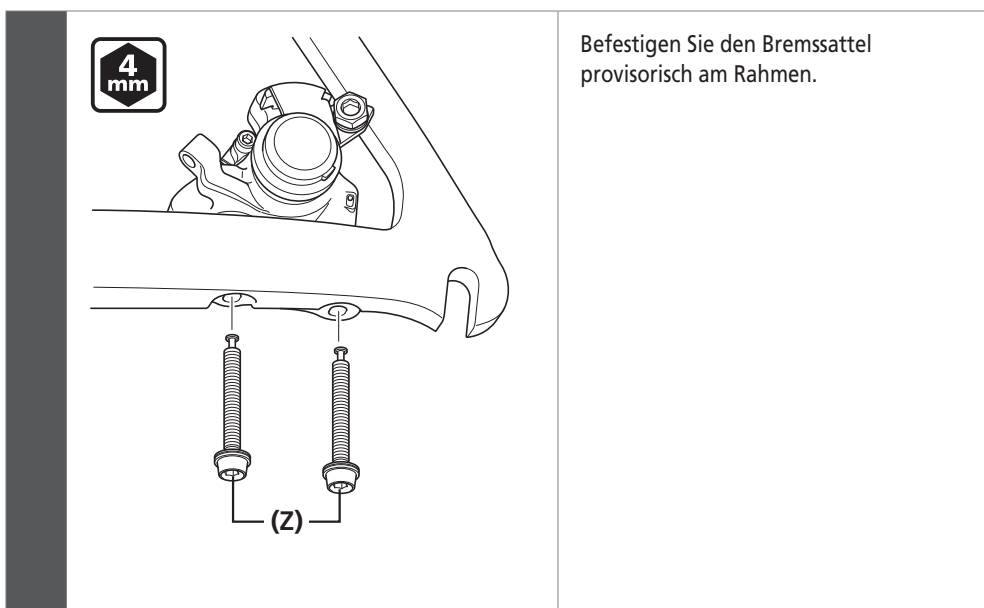
TECHNIK-TIPPS

Um die Montage zu erleichtern empfiehlt es sich, zunächst die Innenzugführung (vorverschraubt mit dem Innenzug) in den Bremssattel einzuführen.



Einzelheiten zur Montage am Rahmen und Anbau des Innenzugs finden Sie im Abschnitt "Abschließendes Befestigen am Rahmen und Anbau des Innenzugs".

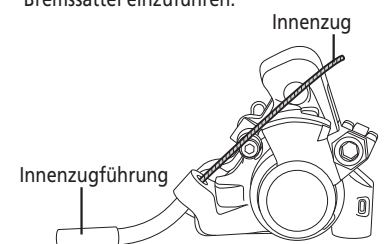
Für 140 mm Hinterrad-Bremsscheibe



(Z) Befestigungsschraube C für den Bremssattel

TECHNIK-TIPPS

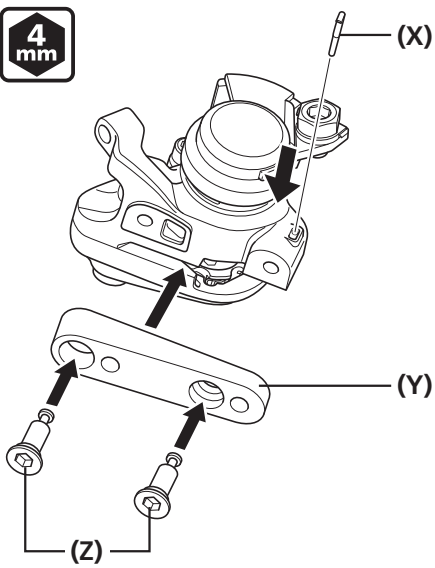
Um die Montage zu erleichtern empfiehlt es sich, zunächst die Innenzugführung (vorverschraubt mit dem Innenzug) in den Bremssattel einzuführen.



Einzelheiten zur Montage am Rahmen und Anbau des Innenzugs finden Sie im Abschnitt "Abschließendes Befestigen am Rahmen und Anbau des Innenzugs".

Für 160 mm Hinterrad-Bremsscheibe

4 mm



Befestigen Sie den Adapter am Bremssattel.

- (X) Schraubenbefestigungstift
- (Y) Adapter
- (Z) Befestigungsschraube B für den Bremssattel

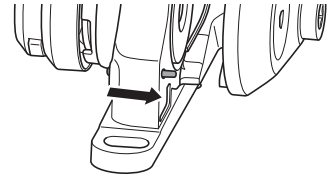
Anzugsmoment

4 mm

6 - 8 N·m

HINWEIS

- Achten Sie darauf, den Schraubenbefestigungstift einzusetzen.



- Der Adapter muss bei der Montage korrekt ausgerichtet sein, beachten Sie hierzu die entsprechenden Markierungen.

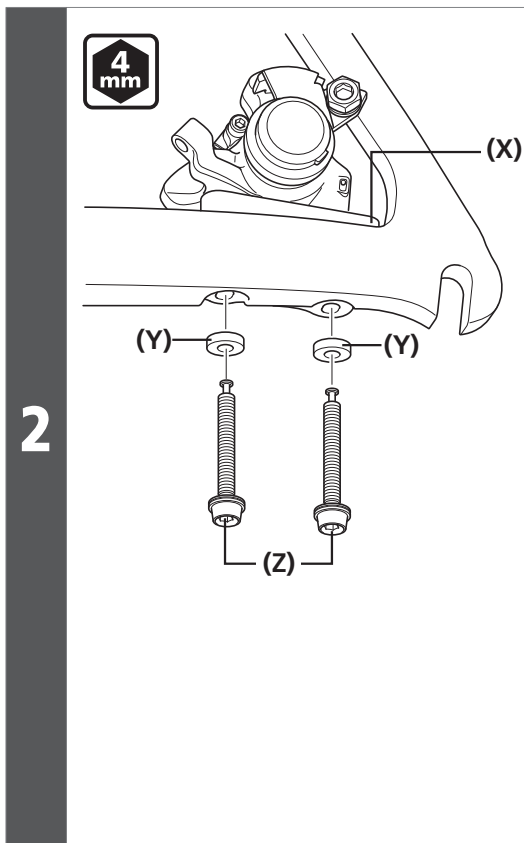
△
OUT SIDE
SHIMANO
SM-MA-R160 DIO



1

MONTAGE

►► Provisorische Montage am Rahmen



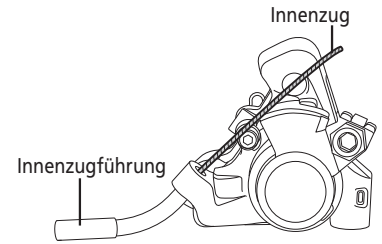
Befestigen Sie den Adapter provisorisch am Rahmen.

- (X) Adapter
- (Y) Unterlegscheibe
- (Z) Befestigungsschraube C für den Bremssattel



TECHNIK-TIPPS

Um die Montage zu erleichtern empfiehlt es sich, zunächst die Innenzugführung (vorverschraubt mit dem Innenzug) in den Bremssattel einzuführen.

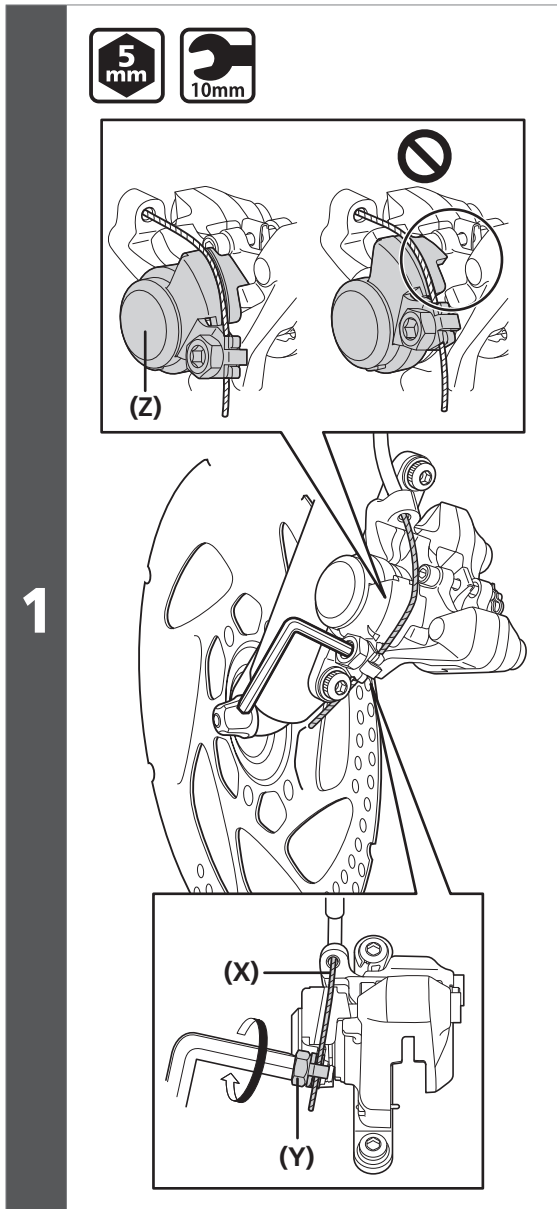


HINWEIS

Für die Montage des Adapters müssen Sie die Unterlegscheiben verwenden.

Einzelheiten zur Montage am Rahmen und Anbau des Innenzugs finden Sie im Abschnitt "Abschließendes Befestigen am Rahmen und Anbau des Innenzugs".

■ Abschließendes Befestigen am Rahmen und Anbau des Innenzugs



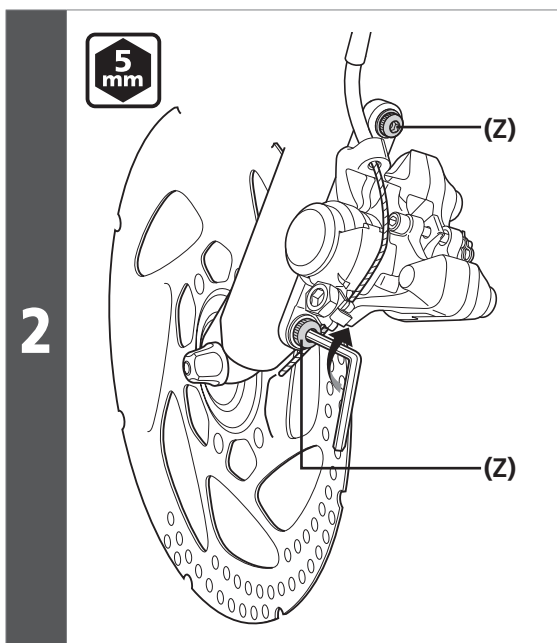
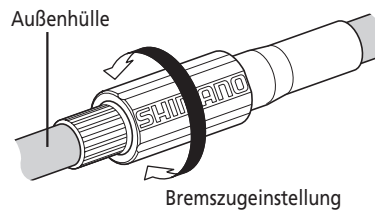
Führen Sie den Innenzug hindurch und ziehen Sie die Befestigungsschraube für den Innenzug mit dem Arm in der ursprünglichen Position an.

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

Anzugsmoment	
 	6 - 8 N·m

TECHNIK-TIPPS

Bei Verwendung eines Rennradlenkers können Sie den Zug mit einer Zuglängeneinstellung (SM-CB70) einstellen. Verbinden Sie die Zugeinstellung mit der Zughülle und führen Sie den Innenzug hindurch. Ziehen Sie die Zugbefestigungsschraube mit dem Bremssattelarm in der ursprünglichen Position an. Details zur Montage entnehmen Sie bitte dem Handbuch zur Zugeinstellung.



Befestigen Sie als nächstes den Bremssattel am Rahmen.

Ziehen Sie an den Bremsgriffen, bis die Bremsbeläge fest gegen die Brems Scheibe gedrückt werden.

Ziehen Sie während der Betätigung des Bremshebels die beiden Bremssattelbefestigungsschrauben A/C abwechselnd in kleinen Schritten an.

Verwenden Sie zum abschließenden Festziehen der Befestigungsschrauben des Bremssattels das angegebene Anzugsmoment.

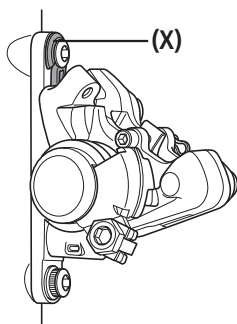
- (Z) Befestigungsschrauben A/C für den Bremssattel

Anzugsmoment	
	6 - 8 N·m

Zur Sicherung der Schrauben werden Sprengringe, Befestigungsstifte und Klemmhalter verwendet.

Wählen Sie das für Ihre Vorderrad- und Ihren Rahmen geeignete Verfahren aus.

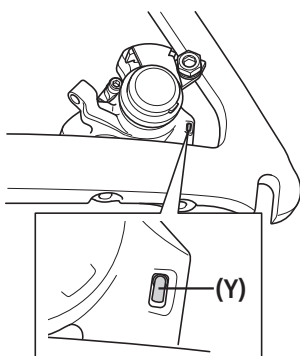
Für 140 mm Vorderrad-Bremsscheibe



Beim Anziehen der Befestigungsschrauben A für den Bremssattel Sprengringe verwenden.

* Die Einbaupositionen für die Sprengringe unterscheiden sich bei 140 mm und 160 mm (in der Abbildung ist 140 mm dargestellt).

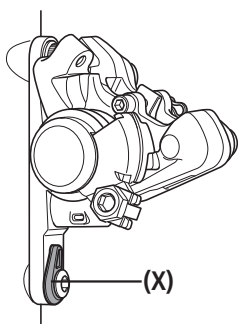
Für 140 mm Hinterrad-Bremsscheibe



Bei Verwendung von Befestigungsschrauben C für den Bremssattel sicherstellen, dass diese mit Schraubenbefestigungsstift gesichert werden.

Überprüfen Sie, ob der Schraubenbefestigungsstift vollständig eingesetzt ist.

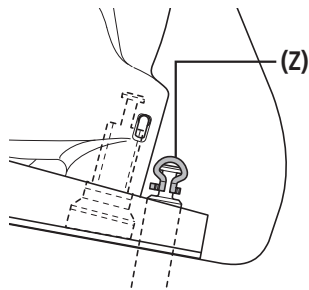
Für 160 mm Vorderrad-Bremsscheibe



Beim Anziehen der Befestigungsschrauben A für den Bremssattel Sprengringe verwenden.

* Die Einbaupositionen für die Sprengringe unterscheiden sich bei 140 mm und 160 mm (in der Abbildung ist 160 mm dargestellt).

Für 160 mm Hinterrad-Bremsscheibe

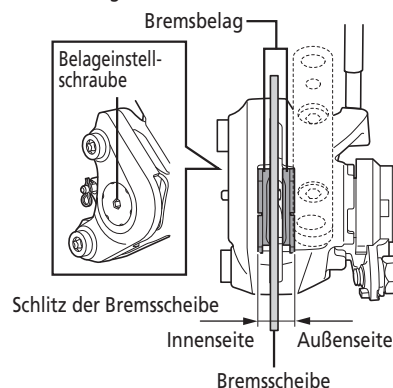


* Beim Anziehen der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel Klemmhalter verwenden.

- (X) Sprengring
- (Y) Schraubenbefestigungsstift
- (Z) Klemmhalter

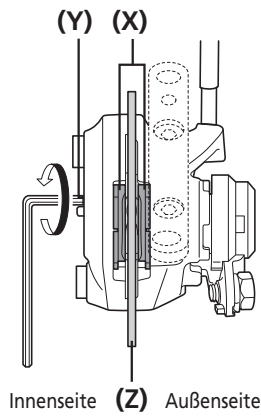
 **TECHNIK-TIPPS**

Die in den Schritten 2 und 3 aufgeführten Arbeiten stellen sicher, dass der Bremssattel parallel zur Bremsscheibe montiert wird. Überprüfen Sie, ob die Bremsscheibe mittig im Schlitz des Bremssattels positioniert ist. Bei diesem Schritt ist im Gegensatz zur Innenseite auf der Außenseite ein gewisser Abstand zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelägen vorhanden.



3

4



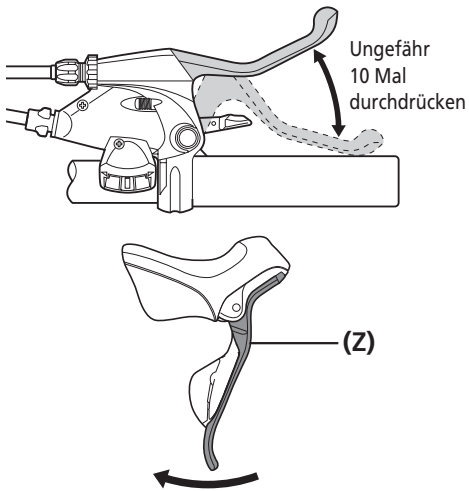
Lösen Sie die Belageinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn um ein oder zwei Umdrehungen.

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 (auf der Innen- und auf der Außenseite) gleich sind.

- (X)** Bremsbelag
- (Y)** Belageinstellschraube
- (Z)** Bremsscheibe

5



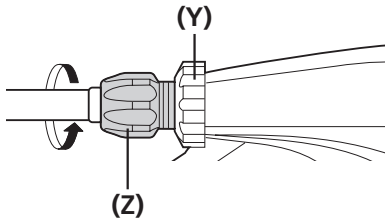
Drücken Sie den Bremsgriff etwa 10 Mal, bis er den Griff berührt, und prüfen Sie, dass es keine Probleme mit anderen Komponenten gibt und dass die Bremsscheiben und die Bremsbeläge sich bei Drehen des Laufrads nicht berühren.

- (Z)** Bremsgriff

6

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

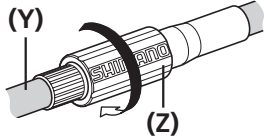
Für flacher Lenker



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

- (Y) Zugeinstellmutter
- (Z) Zugeinstellschraube

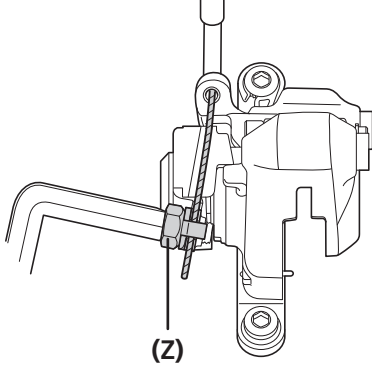
Für Rennradlenker und Triathlon-Lenker



Drehen Sie zum Einstellen der Lockerung des Zugs die Zugeinstellschraube im Uhrzeigersinn.

- (Y) Außenhülle
- (Z) Bremszugeinstellung

Bei Verwendung einer Zugbefestigungsschraube



Lösen Sie die Zugbefestigungsschraube, ziehen Sie den Zug wieder fest und anschließend die Zugbefestigungsschraube wieder an.

- (Z) Befestigungsschraube für Bremszug

 **TECHNIK-TIPPS**

Wenn der Hebelweg des Bremsgriffs zu lang ist:

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

Ein angemessener Hebelweg kann durch Verringerung des Belagabstands eingestellt werden.

- Drehen Sie Belageinstellschraube im Uhrzeigersinn, um die Beläge gegen die Bremsscheibe zu drücken, bevor Sie mit Schritt 2 fortfahren.
- Während die Bremsbeläge gegen die Bremsscheibe gedrückt werden, drehen Sie die Belageinstellschraube um ein oder zwei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.

EINSTELLUNG

EINSTELLUNG

Einstellung bei abgenutzten 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.

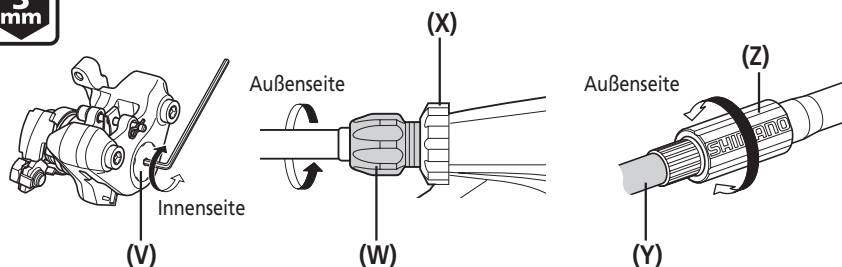
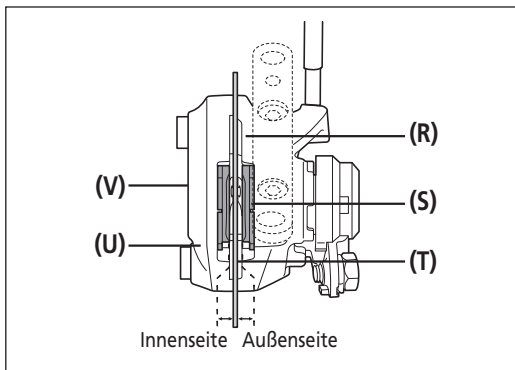
Die Einstellung nur eines der beiden Abstände kann zu folgenden Problemen führen.

- 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.

Stellen Sie die Abstände zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelägen (auf der Innen- und auf der Außenseite) im selben Bereich ein.

Innenseite 0,2 mm - 0,4 mm

Außenseite 0,2 mm - 0,4 mm



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



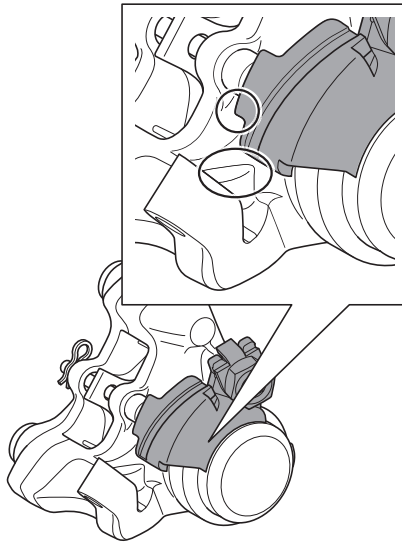
TECHNIK-TIPPS

Durch das gleichzeitige Einstellen der Abstände an der Innen- und Außenseite wird sichergestellt, dass die Bremsbeläge bis zum Erreichen der Abnutzungsgrenze von 0,5 mm verwendet werden können.

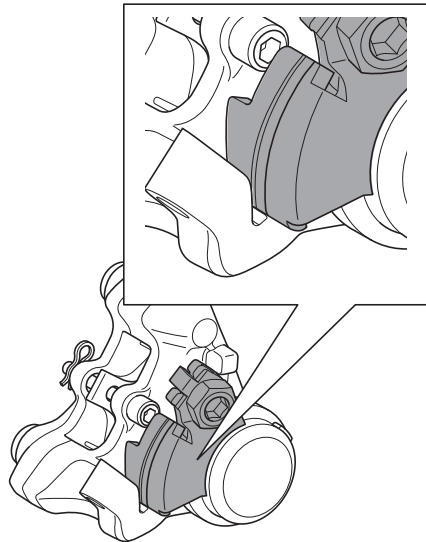
■ Abstände der Bremsbeläge prüfen und rechtzeitiger Austausch

Wenn auch bei festem Anziehen der Bremsgriff keine ausreichende Bremskraft erzeugt wird, oder wenn sich die Griffweite der Bremsgriff trotz erfolgter Zueinstellung 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).

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass sich das Bremsystem 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 "Einstellung 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 "Austausch der Bremsbeläge" unter "WARTUNG" und tauschen Sie die Bremsbeläge gegen neue aus.

WARTUNG

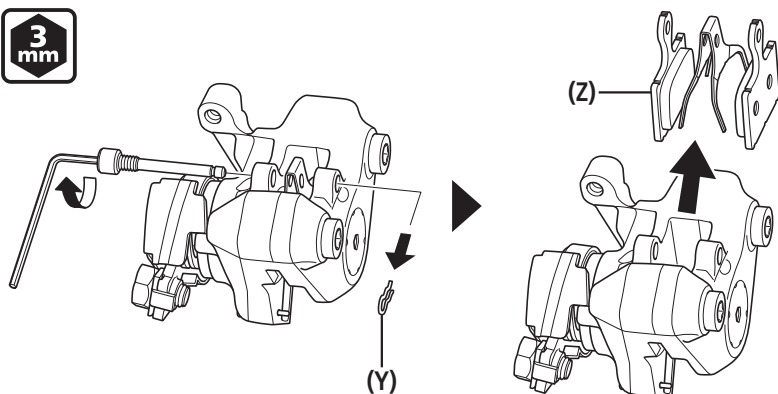
WARTUNG

■ Austausch der Bremsbeläge

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



1



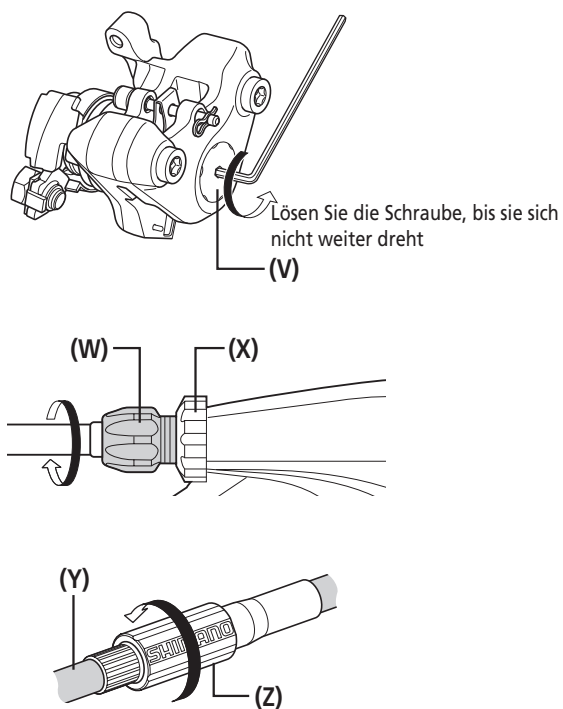
- (Y) Sprengring
- (Z) Bremsbelag

Lösen Sie die Belageinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.

Drehen Sie dann die Zugeinstellschraube für die Bremsgriff oder Zuglängeneinstellung in Pfeilrichtung.



2

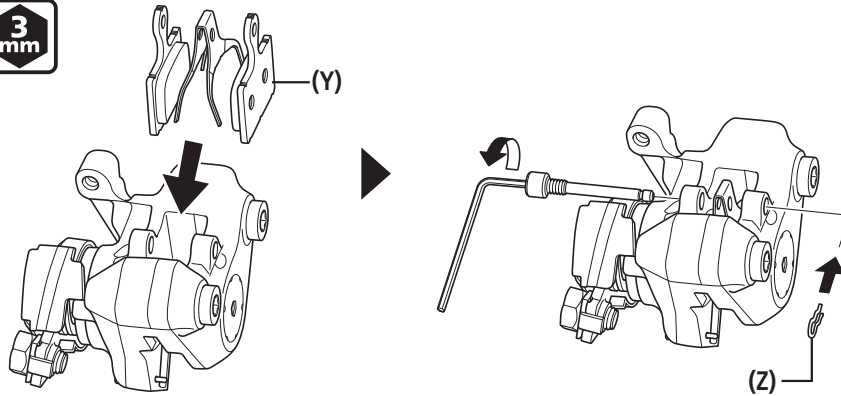


- (V) Belageinstellschraube
- (W) Zugeinstellschraube
- (X) Zugeinstellmutter
- (Y) Außenhülle
- (Z) Bremszugeinstellung

Montieren Sie die neuen Bremsbeläge.

- Stellen Sie dabei sicher, dass Sie auch den Sprengring montieren.

3



(Y) Bremsbelag

(Z) Sprengring

Anzugsmoment

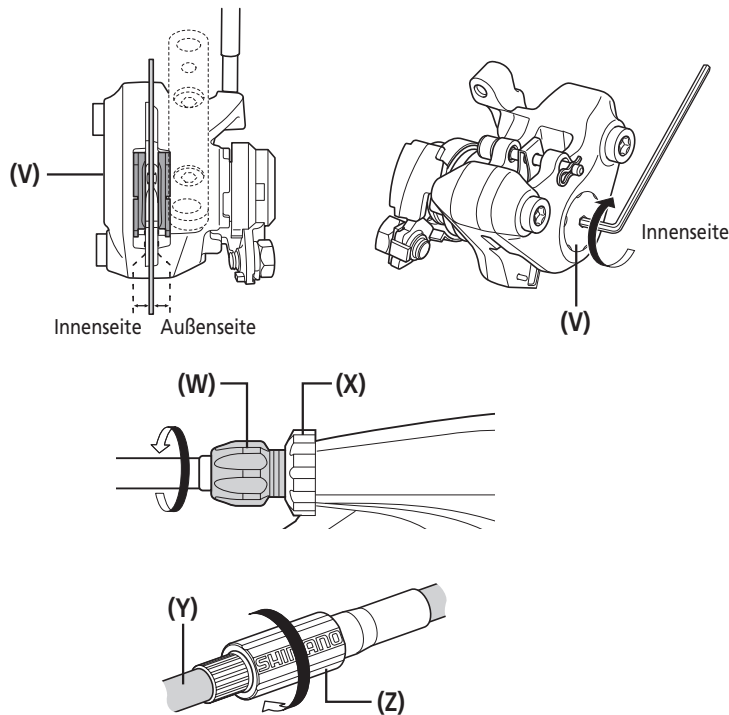


2 - 4 N·m

Stellen Sie die Abstände zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelägen (auf der Innenseite und auf der Außenseite) im selben Bereich ein.

Einzelheiten zum Einstellen der Abstände der Bremsbeläge und des Abstands an der Außenseite finden Sie im Abschnitt "Einstellung bei abgeschliffenen Bremsbelägen" unter "EINSTELLUNG".

4



(V) Belageinstellschraube

(W) Zugeinstellschraube

(X) Zugeinstellmutter

(Y) Außenhülle

(Z) Bremszugeinstellung

5

Nachdem Sie überprüft haben, dass der Bremsbelag und die Bremsscheibe sich nicht berühren, müssen Sie noch sicherstellen, dass es keine Probleme gibt, wenn der Bremshebel gezogen wird.

