

Händlerbetriebsanleitung

RENNRAD	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Umwerfer

SHIMANO CUES

FD-U8010

FD-U6000

FD-U6010

FD-U4000

FD-U4010

Inhalt

WICHTIGER HINWEIS	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
Liste zu verwendender Werkzeuge	7
Montage/Demontage	8
Einführung	8
Montieren des Umwerfers.....	8
Einstellung	22
Montieren des Innenzugs und Einstellen der Schaltung.....	22
Wartung	33
Austauschen des Gummipuffers.....	34

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist zur Nutzung durch Zweiradmechatroniker bestimmt.
Montieren Sie die Komponenten anhand der Händlerbetriebsanleitungen nicht selbst, wenn Sie über keine entsprechende Ausbildung verfügen.
Sollte Ihnen irgendein Teil der Informationen in dieser Gebrauchsanleitung unklar sein, setzen Sie die Montage nicht fort. Wenden Sie sich stattdessen zur weiteren Unterstützung an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung.
- Lesen Sie unbedingt alle dem jeweiligen Produkt beiliegenden Anleitungen.
- Das Produkt darf nur gemäß den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen zerlegt oder verändert werden.
- Alle Serviceanleitungen und technischen Dokumente sind online unter <https://si.shimano.com> verfügbar.
- Endkunden ohne einfachen Zugang zum Internet nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine gedruckte Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, wo Sie als Händler tätig sind.

Lesen Sie aus Sicherheitsgründen diese Händlerbetriebsanleitung vor der Nutzung des Produkts sorgfältig durch, und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch zu gewährleisten.

Die folgenden Anweisungen sind unbedingt einzuhalten, um Verletzungen oder Sachschäden an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung zu vermeiden.

Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

	GEFAHR	Die Nichtbeachtung der Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Beschädigungen an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung führen.

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

- Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen in den Gebrauchsanleitungen. Verwenden Sie nur original SHIMANO-Teile. Falls eine Komponente oder ein Ersatzteil nicht korrekt zusammengesetzt oder eingestellt wird, kann dies dazu führen, dass eine Komponente versagt und der Fahrer die Kontrolle verliert und stürzt.
-  Tragen Sie beim Durchführen von Wartungsarbeiten, wie z. B. beim Ersetzen von Komponenten, einen anerkannten Augenschutz.

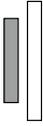
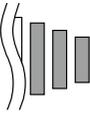
Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Achten Sie darauf, dass sich der Saum Ihrer Kleidung beim Fahren nicht in der Kette verfängt. Andernfalls kann es zu einem Sturz kommen.

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Reinigen Sie Ihr Fahrrad nicht mit einem Hochdruckreiniger. Falls Wasser in die Komponenten eindringt, kann dies zu Funktionsproblemen oder Rost führen.
- Drehen Sie beim Durchführen von Schaltvorgängen den Kurbelarm unbedingt weiter.
- Behandeln Sie die Komponenten mit Vorsicht und setzen Sie sie keinem starken Stoß aus.
- Verwenden Sie keine Verdüner oder scharfen Lösungsmittel zum Reinigen der Produkte. Solche Lösungsmittel könnten die Oberfläche beschädigen.
- Falls die Schaltvorgänge nicht reibungslos erfolgen, wenden Sie sich zur weiteren Unterstützung an die Verkaufsstelle.
- Wenn sich die Kette in einer der abgebildeten Positionen befindet, kann sie das Kettenblatt oder den Umwerfer berühren und Geräusche verursachen. Wenn die Geräusche ein Problem darstellen, schalten Sie die Kette auf das nächstgrößere Ritzel oder das Ritzel danach.

	Zweifach
Kettenblatt	
Ritzel	

Zur Montage am Fahrrad und zur Wartung

- Bei Modellen mit Rahmenfederung variiert der Kettenstrebenwinkel je nachdem, ob das Fahrrad gefahren wird oder nicht.
- Wenn das Fahrrad nicht gefahren wird und die Kette sich vorne auf dem größten Kettenblatt und hinten dem kleinsten Ritzel befindet, kann das äußere Kettenleitblech des Umwerfers die Kette berühren.
- Verwenden Sie zur Gewährleistung eines reibungslosen Betriebs einen OT-SP40-Zug und eine Zugführung (SM-SP17 / SP18).
- Falls das Spiel in den Gelenken so groß ist, dass die Schaltung nicht eingestellt werden kann, ersetzen Sie die Schalteinheit.
- Die Befestigungsschelle, die Klemmschraube und die Spannmutter sind nicht mit anderen Produkten kompatibel. Verwenden Sie stets die Befestigungsschelle, Klemmschraube bzw. Spannmutter, die für das jeweilige Produkt bestimmt ist.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

- Für optimale Ergebnisse empfehlen wir Schmiermittel und Wartungsprodukte von SHIMANO.

Das tatsächliche Aussehen des Produkts kann sich von der Abbildung unterscheiden, da diese Gebrauchsanleitung primär dazu dient, zu erläutern, wie das Produkt verwendet wird.

Liste zu verwendender Werkzeuge

Folgende Werkzeuge sind zur Montage, Einstellung und Wartung des Produkts erforderlich.

Werkzeug	
	2-mm-Innensechskantschlüssel
	4-mm-Innensechskantschlüssel
	5-mm-Innensechskantschlüssel
	Kreuzschraubendreher [Nr. 2]

Montage/Demontage

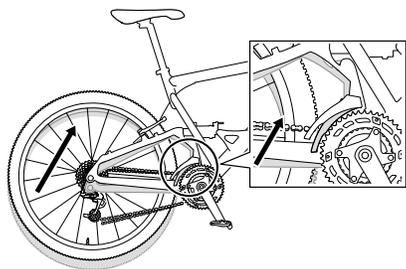
Einführung

HINWEIS

- Informieren Sie sich beim Montieren von Teilen an einen Carbonrahmen / -Lenker beim Hersteller des Carbonrahmens bzw. der Teile über das empfohlene Anzugsdrehmoment, um eine Beschädigung des Carbonmaterials durch übermäßiges Anziehen oder eine nicht korrekte Befestigung der Teile aufgrund eines unzureichenden Anzugsdrehmoments zu vermeiden.

TECHNIK-TIPPS

- Bei Fahrrädern mit Hinterrad-Federung kann die Geometrie des Fahrrads unterschiedlich sein, je nachdem, ob auf dem Fahrrad ein Fahrer sitzt oder nicht. Beachten Sie bei der Montage / SIS-Einstellung die Abbildung und fixieren Sie das Fahrrad in dem Zustand, in dem es sich befindet, wenn ein Fahrer auf dem Fahrrad sitzt.



Montieren des Umwerfers

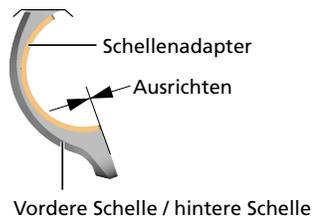
Schellenversion

Schellenadapter

Wenn Sie bei der vorderen Schelle oder der hinteren Schelle einen Schellenadapter verwenden, montieren Sie ihn in der in der Abbildung gezeigten Position.

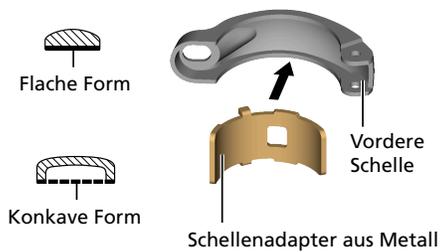
Montage/Demontage

Montieren des Umwerfers



Bei Verwendung einer konkaven vorderen Schelle

Verwenden Sie bei einer vorderen Schelle mit einer konkaven Form unbedingt einen Schellenadapter aus Metall.

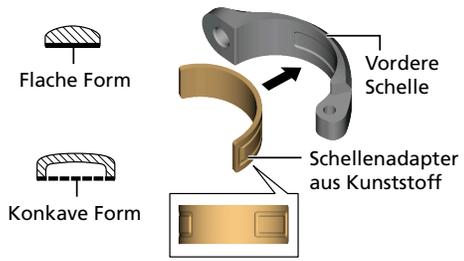


Bei Verwendung einer flachen vorderen Schelle

Verwenden Sie bei einer vorderen Schelle mit einer flachen Form unbedingt einen Schellenadapter aus Kunststoff.

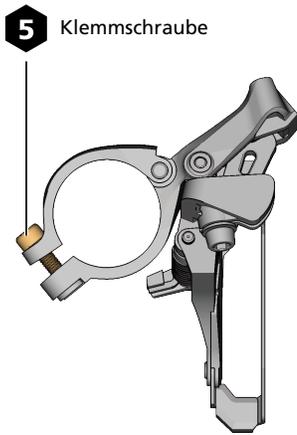
Montage/Demontage

Montieren des Umwerfers



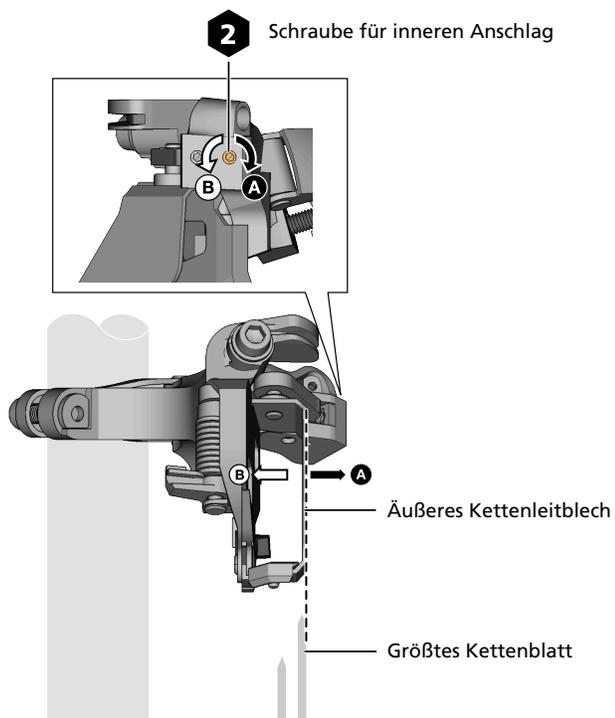
Side Swing

1. Befestigen Sie die Klemmschraube provisorisch.



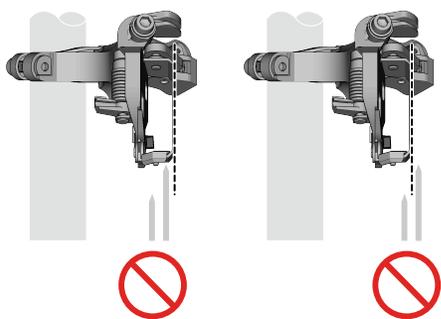
2. Stellen Sie die Position des äußeren Kettenleitblechs ein.

Verwenden Sie die Schraube für den inneren Anschlag, um das äußere Kettenleitblech auf die flache Oberfläche des größten Kettenblatts auszurichten.



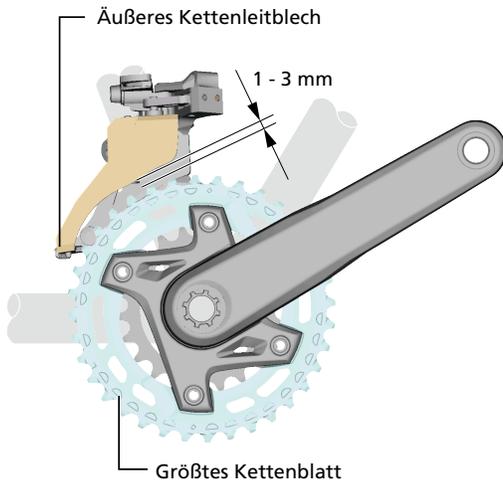
HINWEIS

- Positionieren Sie das äußere Kettenleitblech nicht wie in der Abbildung gezeigt.



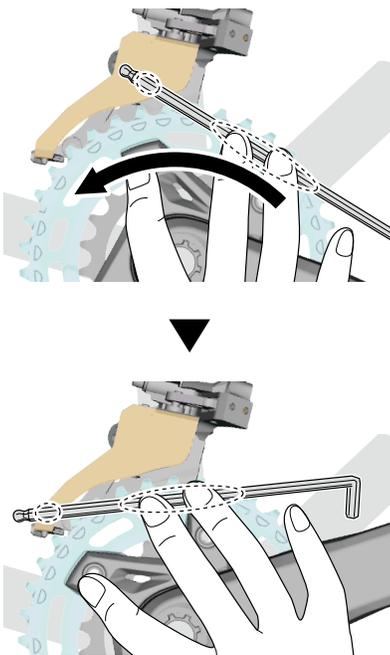
3. Stellen Sie die Montagehöhe ein.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass ein Spalt von 1 - 3 mm zwischen dem äußeren Kettenleitblech und der Spitze der höchsten Zähne des größten Kettenblatts besteht.



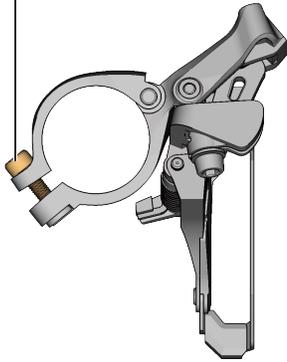
4. Überprüfen Sie die Montageposition.

Halten Sie ein Werkzeug (z. B. einen Innensechskantschlüssel) wie in der Abbildung gezeigt an die flache Oberfläche des größten Kettenblatts und vergewissern Sie sich, dass das äußere Kettenleitblech des Umwerfers parallel zum Kettenblatt montiert ist.



5. **Sichern Sie die Klemmschraube.**

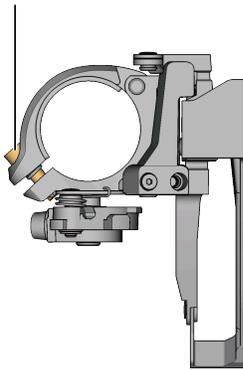
5 5 - 7 Nm
Klemmschraube



Top Swing

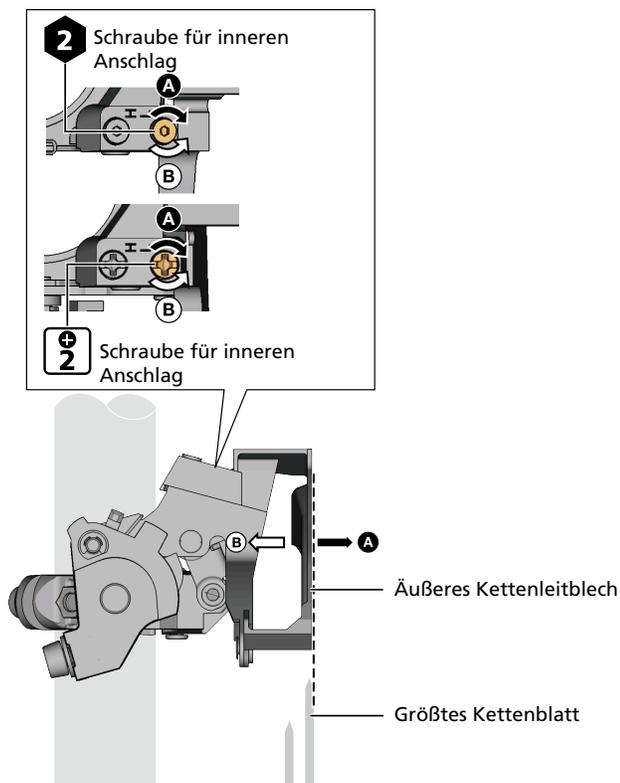
1. **Befestigen Sie die Klemmschraube provisorisch.**

4 / **5** Klemmschraube



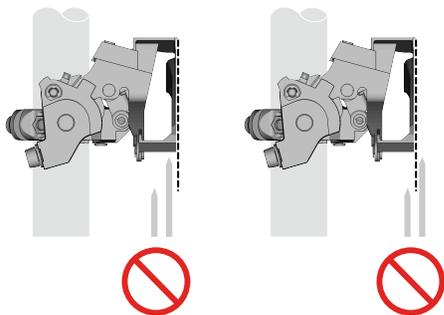
2. Stellen Sie die Position des äußeren Kettenleitblechs ein.

Verwenden Sie die Schraube für den inneren Anschlag, um das äußere Kettenleitblech auf die flache Oberfläche des größten Kettenblatts auszurichten.



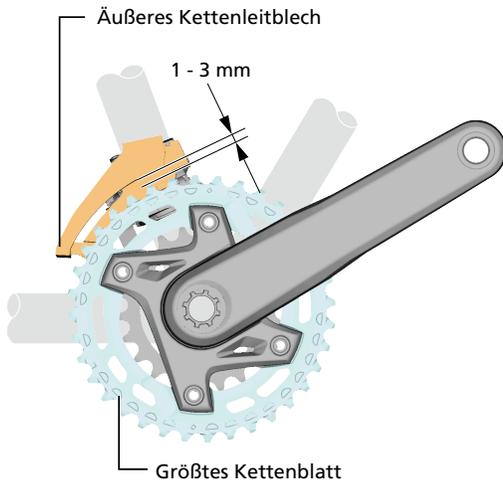
HINWEIS

- Positionieren Sie das äußere Kettenleitblech nicht wie in der Abbildung gezeigt.



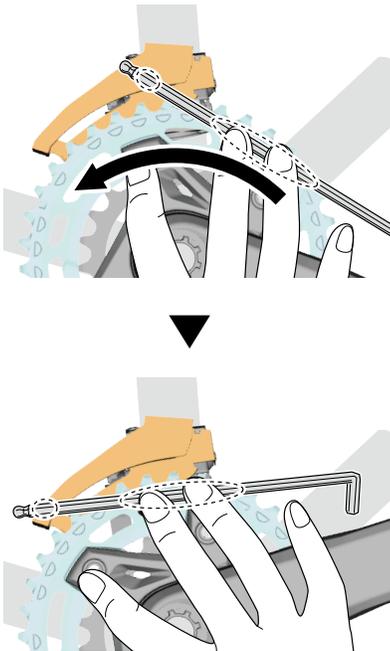
3. Stellen Sie die Montagehöhe ein.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass ein Spalt von 1 - 3 mm zwischen dem äußeren Kettenleitblech und der Spitze der höchsten Zähne des größten Kettenblatts besteht.

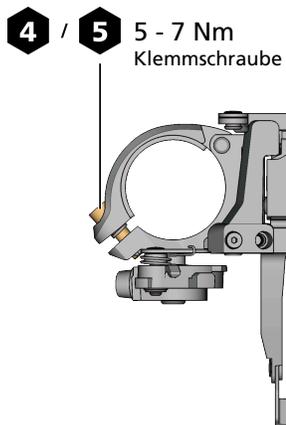


4. Überprüfen Sie die Montageposition.

Halten Sie ein Werkzeug (z. B. einen Innensechskantschlüssel) wie in der Abbildung gezeigt an die flache Oberfläche des größten Kettenblatts und vergewissern Sie sich, dass das äußere Kettenleitblech des Umwerfers parallel zum Kettenblatt montiert ist.

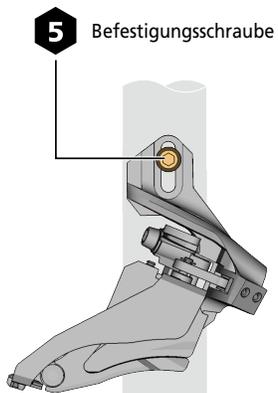


5. Sichern Sie die Klemmschraube.



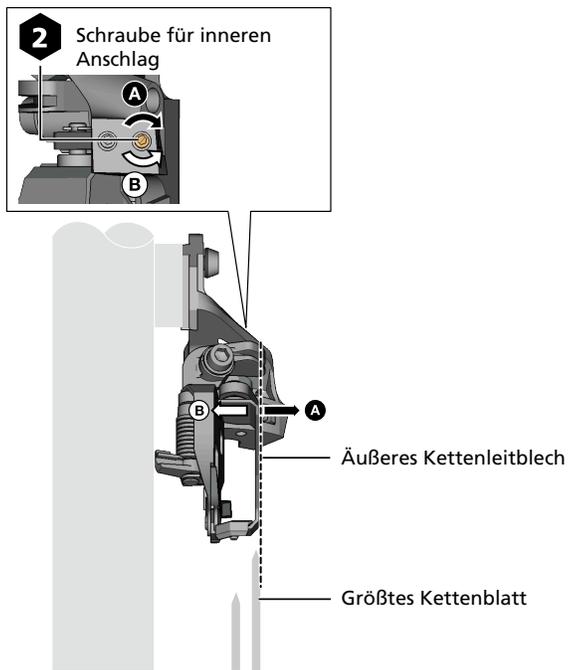
Ausführung für Direktmontage

1. Montieren Sie den Umwerfer provisorisch am Rahmen.



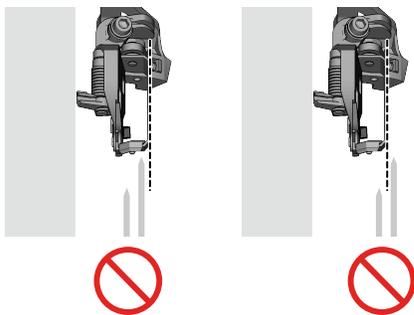
2. Stellen Sie die Position des äußeren Kettenleitblechs ein.

Verwenden Sie die Schraube für den inneren Anschlag, um das äußere Kettenleitblech auf die flache Oberfläche des größten Kettenblatts auszurichten.



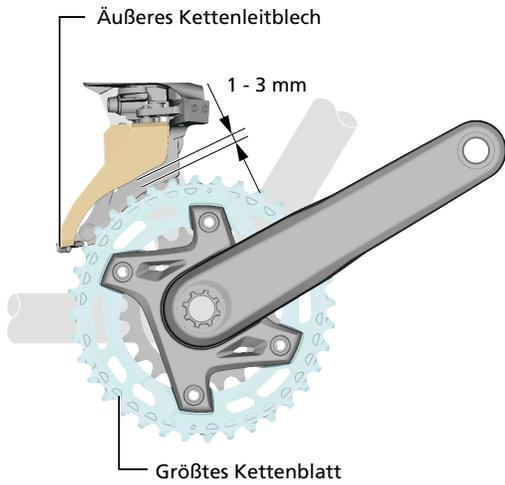
HINWEIS

- Positionieren Sie das äußere Kettenleitblech nicht wie in der Abbildung gezeigt.

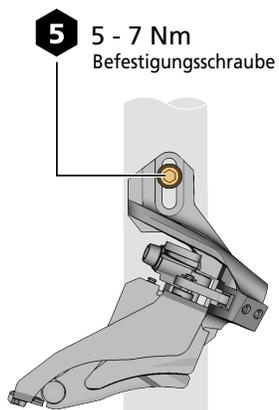


3. Stellen Sie die Montagehöhe ein.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass ein Spalt von 1 - 3 mm zwischen dem äußeren Kettenleitblech und der Spitze der höchsten Zähne des größten Kettenblatts besteht.



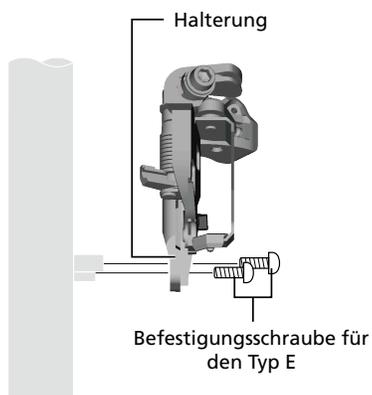
4. Befestigen Sie den Umwerfer am Rahmen.



Typ E

1. Montieren Sie den Umwerfer provisorisch am Rahmen.

Verwenden Sie zur Fixierung Befestigungsschrauben für den Typ E.

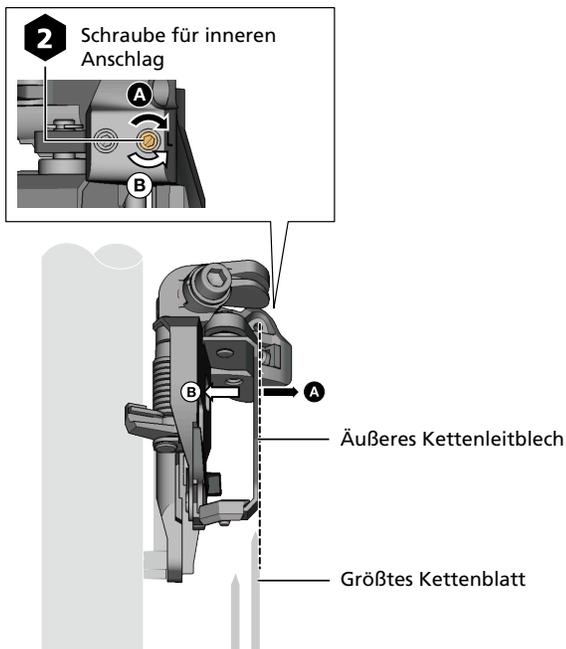


HINWEIS

- Befestigungsschrauben für den Typ E werden nicht mit SHIMANO-Produkten mitgeliefert.

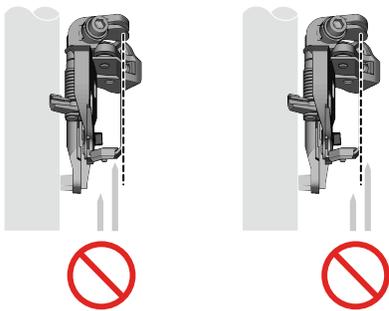
2. Stellen Sie die Position des äußeren Kettenleitblechs ein.

Verwenden Sie die Schraube für den inneren Anschlag, um das äußere Kettenleitblech auf die flache Oberfläche des größten Kettenblatts auszurichten.



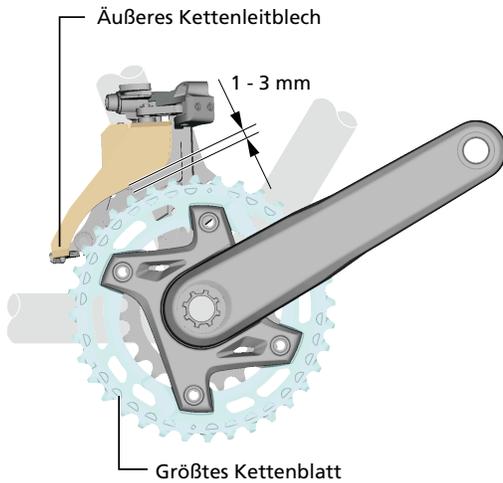
HINWEIS

- Positionieren Sie das äußere Kettenleitblech nicht wie in der Abbildung gezeigt.



3. Stellen Sie die Montagehöhe ein.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass ein Spalt von 1 - 3 mm zwischen dem äußeren Kettenleitblech und der Spitze der höchsten Zähne des größten Kettenblatts besteht.



4. Befestigen Sie den Umwerfer am Rahmen.

HINWEIS

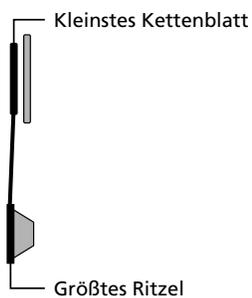
- Informieren Sie sich beim Montieren des Umwerfers an den Rahmen beim Rahmenhersteller über das empfohlene Anzugsdrehmoment. So wird eine Beschädigung des Rahmens durch ein zu hohes Anzugsdrehmoment oder eine nicht korrekte Befestigung der Komponenten verhindert.

Einstellung

Montieren des Innenzugs und Einstellen der Schaltung

Einstellen der Position der unteren Seite

1. Stellen Sie die Kette auf das kleinste Kettenblatt und das größte Ritzel.

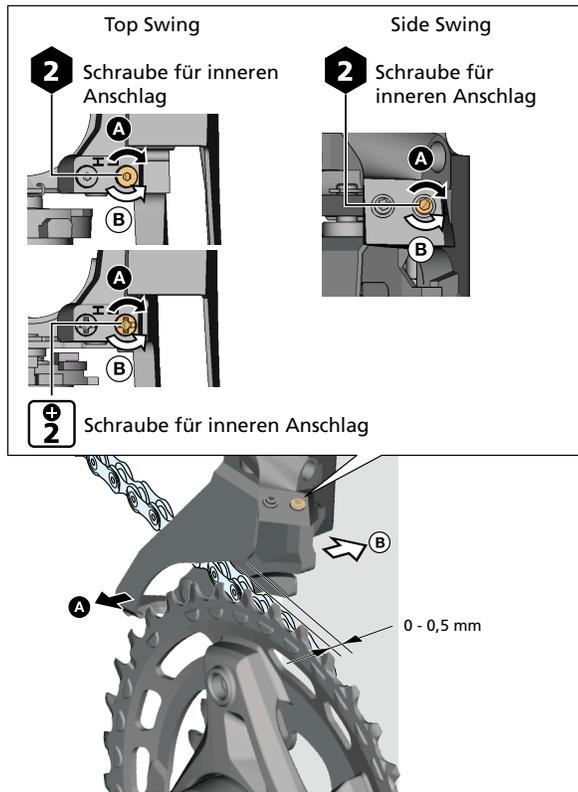


Einstellung

Montieren des Innenzugs und Einstellen der Schaltung

2. Stellen Sie den Spalt zwischen der Kette und dem inneren Kettenleitblech ein.

Stellen Sie den Spalt auf 0 - 0,5 mm ein.



Zugmontage

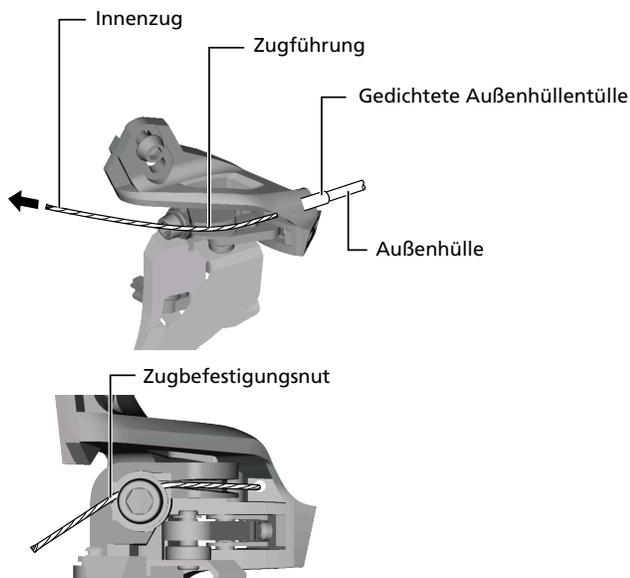
Side Swing

1. **Betätigen Sie den Lösehebel des Schaltgriffs und bringen Sie ihn in die Ausgangsposition (zur Seite des kleinsten Kettenblatts).**

2. Führen Sie den Innenzug durch den Umwerfer.

Schieben Sie den Zug durch die Zugführung und entlang der Zugbefestigungsnut.

Die Zugbefestigungsnut befindet sich auf der Oberseite der Befestigungsschraube des Innenzugs.



HINWEIS

- Die Beschichtung des Innenzugs kann bei der Montage oder Verwendung abgeschleudert werden und in der Folge fusselig aussehen, was jedoch seine Leistung nicht beeinträchtigt.
- Wenn die Außenhülle starken Bewegungen ausgesetzt ist, wie etwa bei Fahrrädern mit Hinterrad-Federung, wird empfohlen, eine gedichtete Außenhüllentülle aus Aluminium zu verwenden.

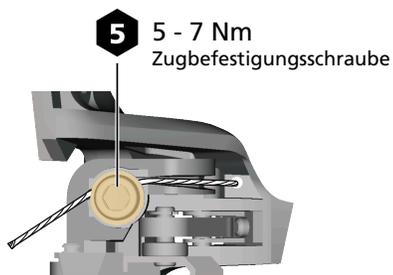


Gedichtete
Außenhüllentülle



Gedichtete
Außenhüllentülle
(Aluminiumausführung)

3. Befestigen Sie den Innenzug.



HINWEIS

- Achten Sie darauf, den Innenzug entlang der Zugbefestigungsnut, wie in der Abbildung gezeigt, zu führen. Wird der Zug nicht entlang der Zugbefestigungsnut montiert, kann es zu einer Beeinträchtigung der Schalt-Performance durch eine Verringerung der Haltekraft etc. kommen.



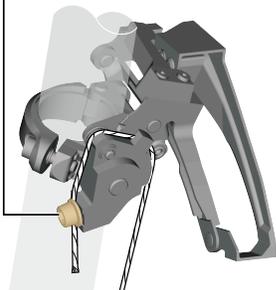
Top Swing

1. **Betätigen Sie den Lösehebel des Schaltgriffs und bringen Sie ihn in die Ausgangsposition (zur Seite des kleinsten Kettenblatts).**

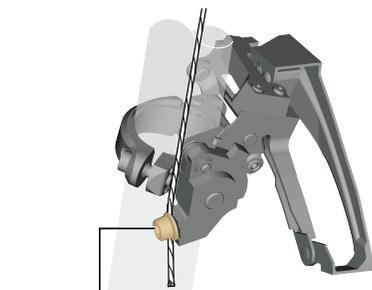
2. Befestigen Sie den Innenzug mit einer Zugbefestigungsschraube.

Down-Pull

4 / **5** 5 - 7 Nm
Zugbefestigungsschraube



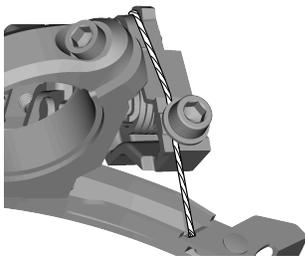
Top-Pull



4 / **5** 5 - 7 Nm
Zugbefestigungsschraube

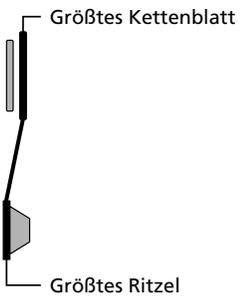
HINWEIS

- Achten Sie darauf, den Innenzug entlang der Zugbefestigungsnut, wie in der Abbildung gezeigt, zu führen. Wird der Zug nicht entlang der Zugbefestigungsnut montiert, kann es zu einer Beeinträchtigung der Schalt-Performance durch eine Verringerung der Haltekraft etc. kommen.



Einstellen der Spannung des Schaltzugs

1. Stellen Sie die Kette auf das größte Kettenblatt und das größte Ritzel.

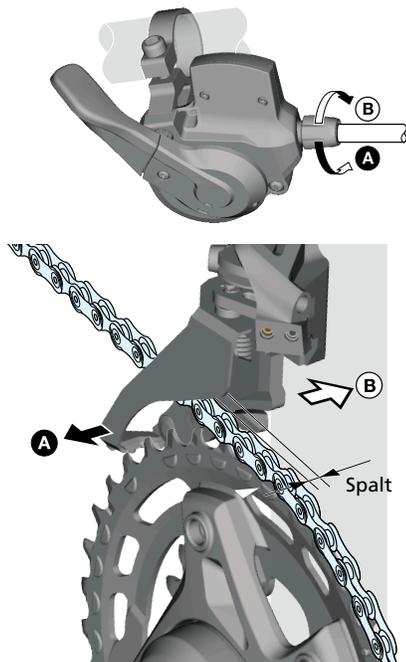


Einstellung

Montieren des Innenzugs und Einstellen der Schaltung

2. Stellen Sie den Spalt zwischen der Kette und dem inneren Kettenleitblech ein.

Stellen Sie den Spalt so ein, dass er in dem in der Tabelle aufgeführten Bereich liegt.



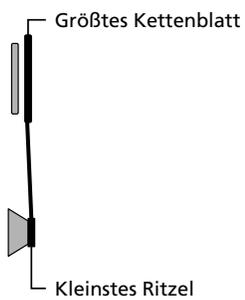
Modell		Kassette	Spalt
TOP SWING	FD-U8010 / FD-U6010	11-fach	0,0 - 0,5 mm
		10-fach	
	FD-U4000	10-fach	
	9-fach		
FD-U4010	9-fach		
SIDE SWING	FD-U6000	11-fach	0,0 - 0,5 mm
		10-fach	0,5 - 1,0 mm (0,0 - 0,5 mm + 6 Klicks in Richtung B)
	FD-U4000	10-fach	0,0 - 0,5 mm
		9-fach	0,5 - 1,0 mm (0,0 - 0,5 mm + 6 Klicks in Richtung B)

TECHNIK-TIPPS

- Betätigen Sie den Hebel nach der Einstellung mit der Zugeinstellschraube einmal und prüfen Sie den Spalt dann erneut.

Einstellung des äußeren Anschlags des Umwerfers

1. Stellen Sie die Kette auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel.

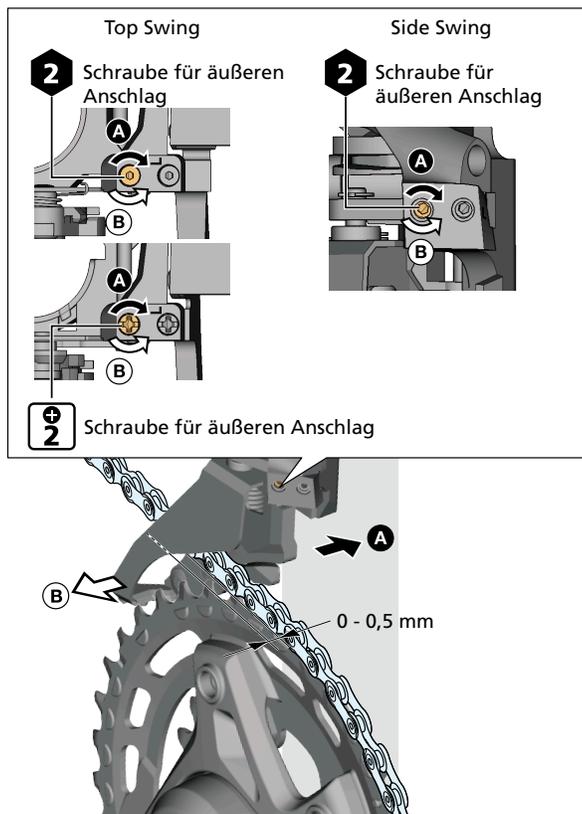


Einstellung

Montieren des Innenzugs und Einstellen der Schaltung

2. Stellen Sie den Spalt zwischen der Kette und dem äußeren Kettenleitblech ein.

Stellen Sie den Spalt auf 0 - 0,5 mm ein.



Überprüfen der Schaltung und Feineinstellung

Betätigen Sie nach dem Montieren und Einstellen des Zugs den Schaltgriff, um die Schalt-Performance zu prüfen. (Dies gilt auch, wenn die Schaltung im Laufe des Gebrauchs schwergängig wird.)

Beachten Sie bei der Feinjustierung die nachfolgende Tabelle. Führen Sie für jede Einstellung eine 1/8-Umdrehung aus.

Einstellung

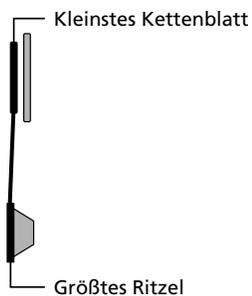
Montieren des Innenzugs und Einstellen der Schaltung

Wenn die Kette auf die Kurbelseite fällt	Drehen Sie die Schraube für den äußeren Anschlag im Uhrzeigersinn.
Wenn das Schalten vom kleinsten zum größten Kettenblatt schwierig ist	Ziehen Sie den Zug an. Falls dies die Situation nicht verbessert, drehen Sie die Schraube für den äußeren Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
Wenn das Schalten vom größten zum kleinsten Kettenblatt schwierig ist	Drehen Sie die Schraube für den inneren Anschlag gegen den Uhrzeigersinn. Falls dies keine Verbesserung bringt, verringern Sie die Zugspannung.
Wenn die Kette auf die Innenlagerseite fällt	Drehen Sie die Schraube für den inneren Anschlag im Uhrzeigersinn.
Wenn sich der Schaltgriff nur schwer betätigen lässt	Lösen Sie den Zug.

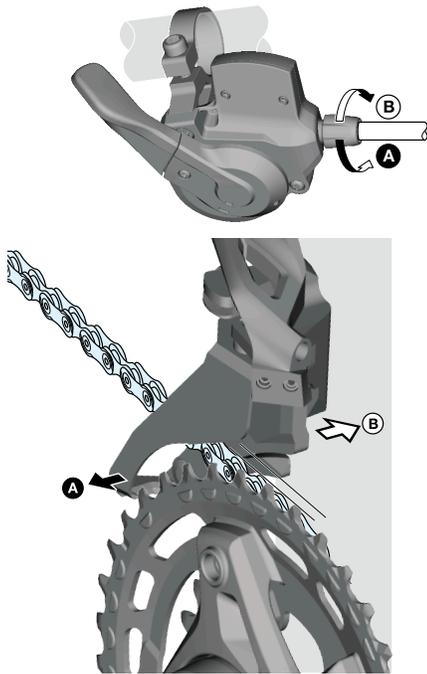
Feinjustierung des Kontakts von Kette und innerer Platte

Prüfen Sie, nachdem der Zug montiert und eingestellt ist, ob die Kette und innere Platte in Kontakt miteinander sind.

- 1. Stellen Sie die Kette auf das kleinste Kettenblatt und das größte Ritzel und prüfen Sie, ob es einen Kontakt gibt.**



2. Wenn die Kette am inneren Kettenleitblech reibt, nehmen Sie mithilfe der Zugeinstellschraube eine Justierung vor, sodass die Teile nicht mehr aneinander reiben.



TECHNIK-TIPPS

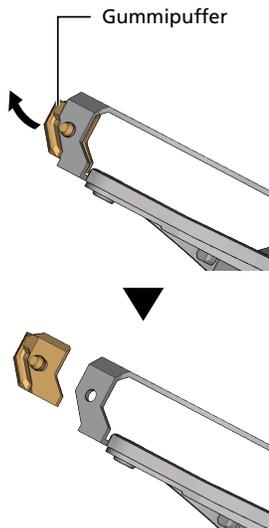
- Betätigen Sie den Hebel nach der Einstellung mit der Zugeinstellschraube einmal und prüfen Sie den Spalt dann erneut.

Wartung

Austauschen des Gummipuffers

Demontage

1. Ziehen Sie den Gummipuffer nach hinten und entfernen Sie ihn von der Innenseite der Kettenführung.



Montage

1. Richten Sie den Gummipuffer wie in der Abbildung gezeigt auf die Montageposition aus und drücken Sie ihn dann hinein, um ihn zu montieren.

Stellen Sie sicher, dass die Nase des Gummipuffers ordnungsgemäß in der Kettenführung sitzt.

