

Händlerbetriebsanleitung

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



SG-3R40
SG-3R45
SG-3R75
SG-3R75-A
SG-3R75-B
SG-3D55
SG-3C41

SL-3S35-E
SL-3S41-E
SL-3S42-E
SL-C2010-3

SM-BC03
SM-BC04
SM-BC06

CJ-NX40

INHALT

WICHTIGER HINWEIS.....	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE	8
MONTAGE.....	10
Montage des Schalthebels.....	10
Montage der Schalteinheit-Nabe	12
Montage der Schalteinheit-Nabe	30
EINSTELLUNG.....	40
Für Schalteinheiten	40
Für Schalteinheiten	42
WARTUNG.....	44
Austausch des Schaltzugs	44
Austausch der Abdeckung (RAPIDFIRE PLUS)	48
Öl-Wartung der Internen Einheit.....	49

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 Serviceanleitungen und technischen Dokumente stehen online unter <https://si.shimano.com> zur Verfügung.
- Endkunden ohne einfachen Internetzugang nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- 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 in den Gebrauchsanleitungen.

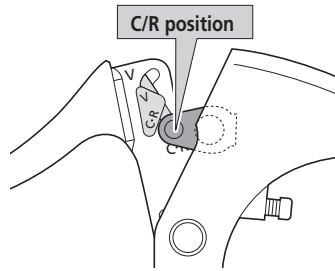
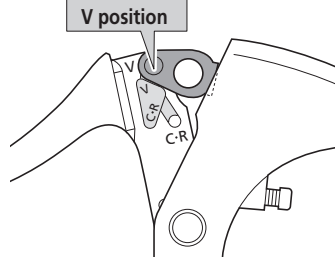
Verwenden Sie nur original SHIMANO-Teile. Falls eine Komponente oder ein Ersatzteil nicht korrekt zusammengebaut oder eingestellt wird, kann dies dazu führen, dass eine Komponente versagt und der Fahrer die Kontrolle verliert und stürzt.



- Tragen Sie beim Durchführen von Wartungsarbeiten, wie z. B. beim Ersetzen von Komponenten, einen anerkannten Augenschutz.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Da jedes Fahrrad je nach Modell etwas anders reagieren kann, sollten Sie die richtige Bremstechnik (inkl. Bremsgriffdruck und Steuerungseigenschaften des Fahrrads) und Fahrweise Ihres Fahrrads erlernen. Eine unsachgemäße Handhabung des Bremssystems an Ihrem Fahrrad kann zu einem Kontrollverlust führen, der im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes schwere Verletzungen zur Folge haben kann.
- Verwenden Sie Bremsgriffe, die über einen Moduswechsel-Mechanismus verfügen, in den in den Abbildungen gezeigten Kombinationen. Die Bremsgriffe sind mit einem Moduswechsel-Mechanismus versehen, mit dessen Hilfe sie mit Cantilever-Bremsen, Rollenbremsen oder V-BRAKE-Bremsen mit Bremskraftbegrenzer kompatibel gemacht werden können. **Wird der falsche Modus ausgewählt, kann es dazu kommen, dass die Bremse eine übermäßige oder eine unzureichende Bremskraft entfaltet, was zu sehr gefährlichen Situationen führen kann.** Wählen Sie den richtigen Modus wie in den Abbildungen gezeigt aus.

Wahlstellung	Zugehörige Bremse
C : Wahlstellung zur Kompatibilität mit Cantilever-Bremsen R : Wahlstellung zur Kompatibilität mit Rollenbremsen 	• Cantilever-Bremsen • Rollenbremsen
V : Wahlstellung zur Kompatibilität mit V-BRAKE-Bremsen mit Bremskraftbegrenzer 	• V-BRAKE mit Bremskraftbegrenzer

- Vergewissern Sie sich vor dem Fahren, dass die Laufräder richtig befestigt sind. Sie könnten stürzen oder einen Zusammenstoß erleiden und sich schwer verletzen.

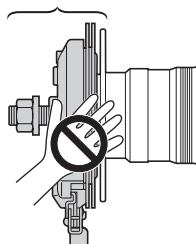
Bei der Montage am Fahrrad sowie bei Wartungsarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Verwenden Sie bei der Befestigung des Bremsarms am Rahmen unbedingt einen Arm-Clip, welcher der Größe der Kettenstrebe entspricht, und ziehen Sie die Clip-Schraube und die Clip-Mutter zur sicheren Verbindung der Teile mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment an. Verwenden Sie als Clip-Mutter eine selbstsichernde Mutter mit Nyloneinsatz (selbstsichernde Mutter). Es wird empfohlen, Original-SHIMANO-Teile für die Clip-Schraube, die Clip-Mutter und den Bremsarm-Clip zu verwenden. Wenn sich die Clip-Mutter vom Bremsarm löst oder wenn die Clip-Schraube oder der Arm-Clip beschädigt wird, kann es geschehen, dass der Bremsarm an der Kettenstrebe rotiert und es plötzlich zu einer ruckartigen Bewegung des Lenkers kommt oder dass das Laufrad blockiert wird und es im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes zu schweren Verletzungen kommt.
- Bringen Sie beim Montieren der Nabe an den Rahmen unbedingt die richtigen Verdrehsicherungen an der linken und der rechten Seite an und ziehen Sie die Nabenmuttern ordnungsgemäß mit dem jeweils vorgegebenen Anzugsdrehmoment an. Wenn die Verdrehsicherungen nur auf einer Seite angebracht werden oder wenn die Nabenmuttern nicht ausreichend fest angezogen werden, können die Verdrehsicherungen herausfallen, was dazu führen kann, dass sich die Nabenachse und die Schalteinheit drehen. Dies wiederum kann bewirken, dass der Schaltzug unerwartet am Lenker zieht und es zu einem höchst schwerwiegenden Unfall kommt.
- Beseitigen Sie bei einem nach hinten offenen Ausfallende das überschüssige Spiel der Kette mit einem Ketteneinsteller.

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

- Achten Sie darauf, mit dem Schalthebel immer nur einen Gang nach oben oder unten zu schalten. Reduzieren Sie beim Schalten den Druck auf die Pedale. Falls Sie trotz hohem Druck auf die Pedale versuchen, den Schalthebel zu betätigen oder plötzlich mehrere Gänge auf einmal weiterzuschalten, können Ihre Füße von den Pedalen abrutschen und das Fahrrad kann umkippen, wodurch es zu schweren Verletzungen kommen kann. Wenn Sie mit dem Schalthebel mehrere Gänge auf einmal nach unten schalten, kann das auch dazu führen, dass die Außenhülle aus dem Schalthebel springt. Dies beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit des Schalthebels nicht, da die Außenhülle nach dem Schaltvorgang wieder in ihre ursprüngliche Position zurückkehrt.
- Berühren Sie nach dem Fahrradfahren den Bereich um die Bremse mindestens 30 Minuten lang nicht, wenn die Bremse häufig benutzt wurde. Der Bereich um die Bremse herum kann heiß werden.

Bereich um die Bremse

**< Spezifikationen Rücktrittbremse >**

- Betätigen Sie bei langen Abfahrten die Bremsen nicht kontinuierlich. Anderenfalls kommt es zu einer starken Erhitzung der internen Komponenten der Bremse und in der Folge zu einer Verringerung der Bremsleistung sowie der Menge an Bremsenfett in der Bremse, was wiederum Probleme wie anormales plötzliches Bremsen verursachen kann.
- Drehen Sie das Rad und überzeugen Sie sich davon, dass die Bremskraft der Rücktrittbremse korrekt ist.

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Sie können schalten, während Sie leicht in die Pedale treten. In seltenen Fällen sind aus dem Schaltwerk im Inneren der Nabe nach dem Schalten Geräusche zu vernehmen, die in Zusammenhang mit dem normalen Schaltvorgang stehen.
- Während der Fahrt ist es jedoch einfacher, beim Schalten nicht in die Pedale zu treten.
- Bei Verwendung eines Kettenspanners sollten Sie das Spezialritzel CS-S500 18 Zähne oder 20 Zähne mit Kettenschutz verwenden. Nehmen Sie keine anderen Ritzel, da die Kette sonst von den Ritzeln springen könnte.
- Es wird empfohlen, bei der Wartung das Schmieröl für Nabenschaltungen oder ein Schmieröl von SHIMANO zu verwenden. Wenn nicht das Schmiermittel von SHIMANO verwendet wird, können Probleme wie eine Fehlfunktion beim Gangwechsel auftreten.
- Die Nabenschaltung ist nicht vollständig wasserdicht. Vermeiden Sie die Nutzung der Nabenschaltung an Orten, an denen Wasser ins Innere gelangen könnte, und verwenden Sie zur Reinigung keinen Hochdruckwasserstrahl, da sonst die innere Mechanik rosten kann.

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

- Sie sollten die Ritzel in regelmäßigen Abständen mit einem neutralen Reinigungsmittel reinigen und anschließend wieder schmieren. Die Reinigung mit einem neutralen Reinigungsmittel und die anschließende Schmierung kann die Lebensdauer von Ritzel und Kette effektiv verlängern.
- Wenn die Kette beim Fahren wiederholt abspringt, sollten die Kettenblätter und die Kette ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie beim Aufbau des Laufrads eine 3-fach- oder 4-fach-Kreuzung und speichen Sie das Laufrad nicht radial ein. Andernfalls könnten beim Bremsen die Speichen bzw. das Laufrad Schaden nehmen oder Bremsgeräusche auftreten.
- Falls sich das Laufrad schwergängig drehen lässt, ersetzen Sie die Bremsbacken des Rücktritts oder schmieren Sie die Nabe.
- Um eine gute Leistung beizubehalten, empfehlen wir Ihnen, die interne Einheit einmal pro Jahr ab Beginn der Verwendung (oder bei sehr häufiger Nutzung des Fahrrads ca. alle 2.000 km) zu schmieren. Falls das Fahrrad unter harschen Bedingungen genutzt wird, ist eine häufigere Wartung erforderlich. Darüber hinaus empfehlen wir, dass Sie für Wartungsarbeiten das von SHIMANO für Getriebeabtriebe entwickelte Fett bzw. das Schmieröl verwenden. Wenn Sie das SHIMANO-Fett bzw. das SHIMANO-Schmieröl nicht verwenden, können Probleme wie eine Fehlfunktion der Gangschaltung auftreten.
- 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.

< Spezifikationen Schalteinheit >

- Die Schalteinheit CJ-NX40 ist nur für Ritzel mit 16 bis 23 Zähnen (nach außen gerichtet) bzw. 19 bis 23 Zähnen (nach innen gerichtet) geeignet.
- Es wird empfohlen, das vordere Kettenblatt so einzustellen, dass das Übersetzungsverhältnis etwa 2,3 (3R40 / 3R45 / 3D55 / 3C41) oder 2,6 (3R75) beträgt.

Beispiel für 2,3: 41Z. vo/18Z. hi, 42Z. vo/18Z. hi
für 2,6: 41Z. vo/16Z. hi, 42Z. vo/16Z. hi

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

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

Die folgenden Werkzeuge sind zur Montage des Produkts erforderlich.

Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	Innensechskantschlüssel 3 mm		Schraubenschlüssel 15 mm		Kreuzschraubendreher [Nr. 2]
	Innensechskantschlüssel 4 mm		Schraubenschlüssel 17 mm		Bowdenzugschneider TL-CT12
	Innensechskantschlüssel 5 mm		Kreuzschraubendreher		TL-LR10
	Schraubenschlüssel 10 mm		Kreuzschraubendreher [Nr. 1]		Engländer

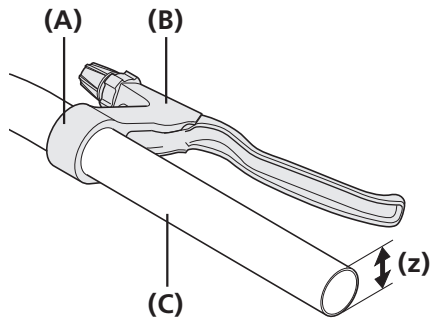
MONTAGE

MONTAGE

Montage des Schalthebels

Montage des REVOSHIFT-Schaltgriffs

1



Montieren Sie den Bremsgriff (B).

(z) Verwenden Sie einen Lenker mit 22,2 mm Φ .

(A) Bremsgriffschelle

(B) Bremsgriff

(C) Lenker

Anzugsdrehmoment



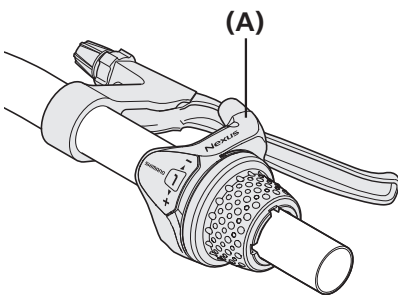
6 - 8 Nm



TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie einen Bremsgriff mit einer Schelle, die eine Stärke von maximal 4,3 mm aufweist, um zu verhindern, dass es zu einer gegenseitigen Behinderung des Bremsgriffs und des REVOSHIFT-Schaltgriffs kommt.

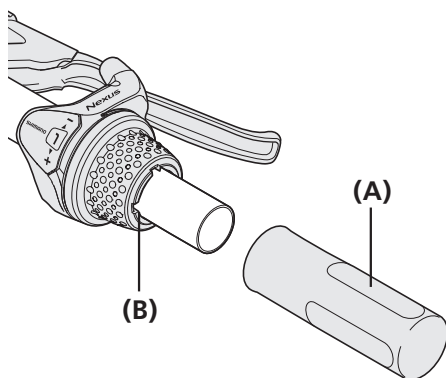
2



Montieren Sie den REVOSHIFT-Schaltgriff (A).

(A) REVOSHIFT-Schaltgriff

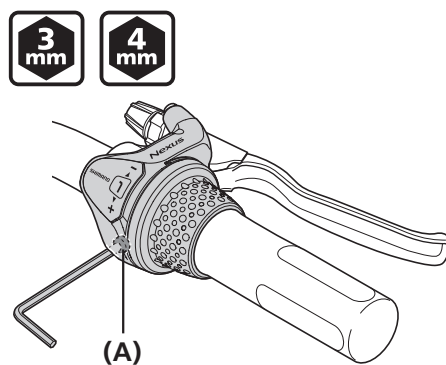
3



Montieren Sie den Half Grip **(A)**.
Lassen Sie einen Spalt **(B)** von 0,5 mm zwischen dem REVOSHIFT-Schaltgriff und dem kurzen Griff.

- (A)** Half Grip
(B) Spalt zwischen REVOSHIFT-Schaltgriff und kurzem Griff

4



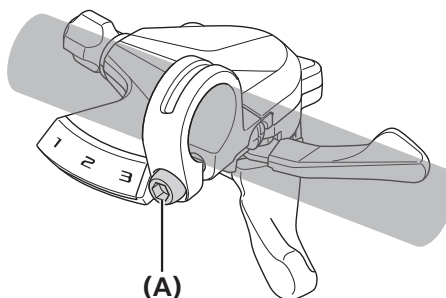
Fixieren Sie den REVOSHIFT-Schaltgriff.

- (A)** Befestigungsschraube

Anzugsdrehmoment	
3 mm	2 - 2,5 Nm
4 mm	2 - 4 Nm

Montage des Schalthebels (RAPIDFIRE PLUS)

5 mm



Fixieren Sie den Schalthebel mithilfe der Klemmschraube **(A)**.

- (A)** Klemmschraube

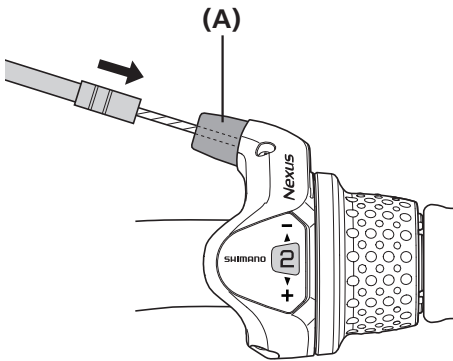
Anzugsdrehmoment	
5 mm	5 Nm

Montage der Schalteinheit-Nabe

Einbau des Schaltzugs

1

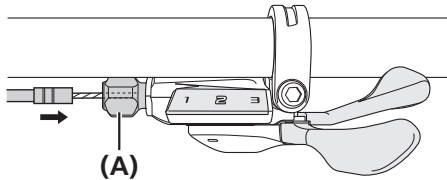
REVOSHIFT-Schaltgriff



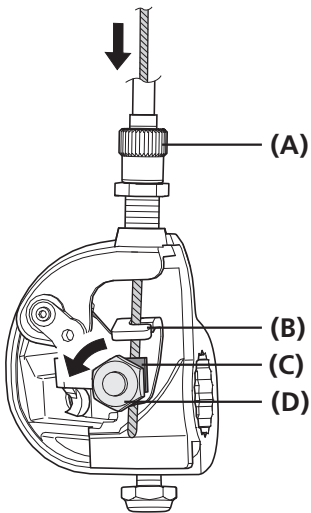
Schieben Sie die Zughülle in den Zughüllenhalter (A).

(A) Zughüllenhalter

RAPIDFIRE PLUS



2



Führen Sie den Innenzug in das Gelenk (B) der Schalteinheit ein.

Lösen Sie auf der Schalteinheit die Befestigungsmutter des Innenzugs (D).

Führen Sie den Innenzug durch die Zugeinstellschraube (A) entlang der Nut im Link und zwischen dem Link und der Innenzug-Befestigungsplatte (C).

(A) Zugeinstellschraube

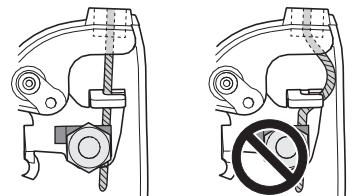
(B) Link

(C) Innenzug-Befestigungsplatte

(D) Innenzug-Befestigungsmutter

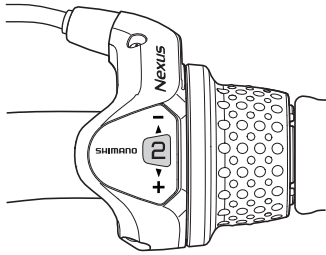
HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Innenzug durch die Nut im Link geführt wird.

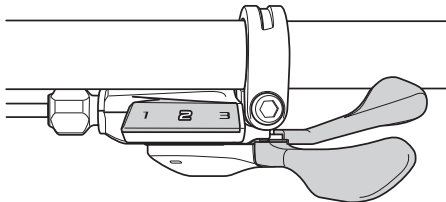


3

REVOSHIFT-Schaltgriff

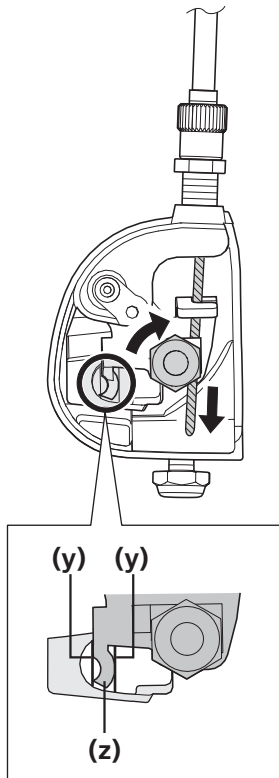


RAPIDFIRE PLUS



Schalten Sie den Schalthebel auf 2.

4



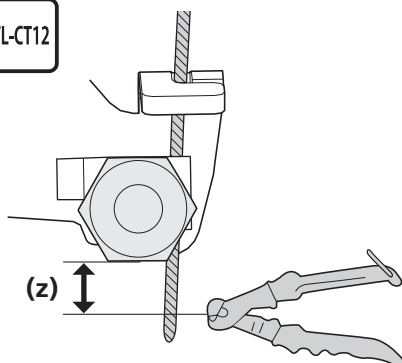
Ziehen Sie die Innenzug-Befestigungsmutter bei gespanntem Innenzug an und platzieren Sie das Linkende zwischen den beiden weißen Linien am Fenster.

(y) Weiße Linien

(z) Platzieren Sie das Linkende zwischen den weißen Linien.

5

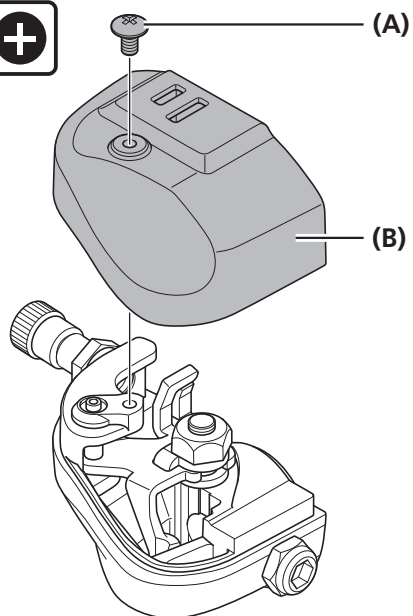
TL-CT12



Nach dem Anziehen der Innenzug-Befestigungsmutter kürzen Sie den Innenzug auf die passende Länge.

(z) Bis 4 mm

6



Ziehen Sie die untere Abdeckung (B) mit der Befestigungsschraube für die untere Abdeckung (A) fest.

(A) Befestigungsschraube für untere Abdeckung

(B) Untere Abdeckung

Anzugsdrehmoment



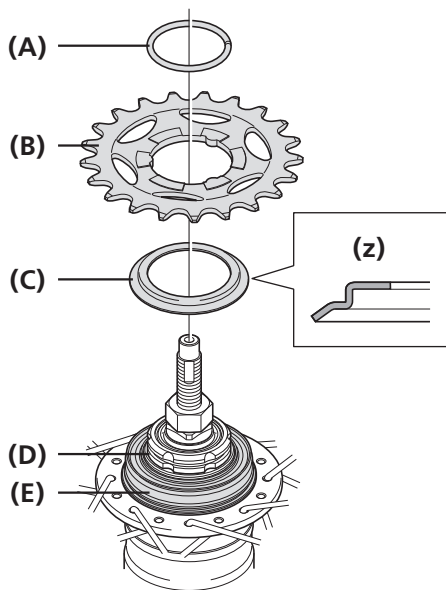
0,4 - 0,7 Nm

(SM-BC03)

0,35 - 0,55 Nm

(SM-BC04 / SM-BC06)

Montage des Ritzels an der Nabe (SM-GEAR)



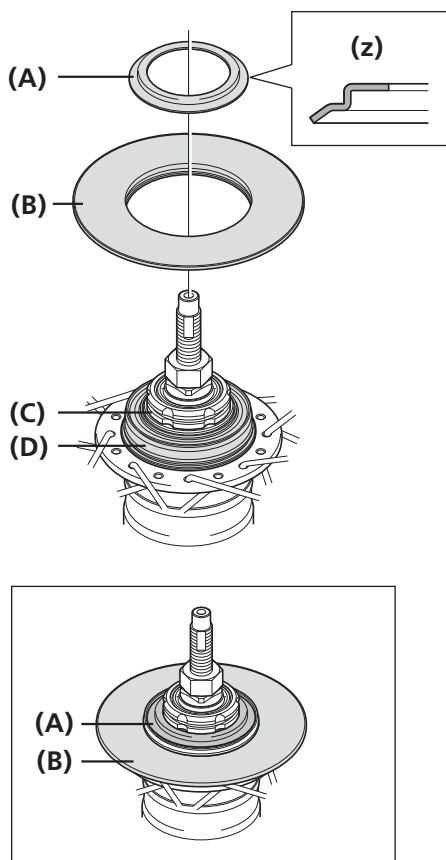
Legen Sie die rechte Staubkappe B (C) auf den Mitnehmer (D) auf der rechten Seite des Nabenkörpers.

Montieren Sie dann das Ritzel (B) und sichern Sie es mit dem Sprengring (A).

(z) Achten Sie auf die Richtung

- (A) Sprengring
- (B) Ritzel
- (C) Rechte Staubkappe B
- (D) Mitnehmer
- (E) Rechte Staubkappe A

Montage des Ritzels an der Nabe (CS-S500 Ritzel mit Kettenschutz)



Bringen Sie den Kettenschutz (B) an der rechten Staubkappe A (D) des Nabenkörpers an und montieren Sie dann die rechte Staubkappe B (A) am Mitnehmer (C).

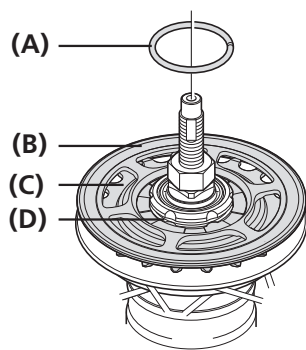
(z) Achten Sie auf die Richtung

- (A) Rechte Staubkappe B
- (B) Kettenschutz
- (C) Mitnehmer
- (D) Rechte Staubkappe A

HINWEIS

Verwenden Sie keine nach innen gerichteten Ritzel mit 16 oder weniger Zähnen, um zu vermeiden, dass die rechte Staubkappe A das Ritzel berührt.

2

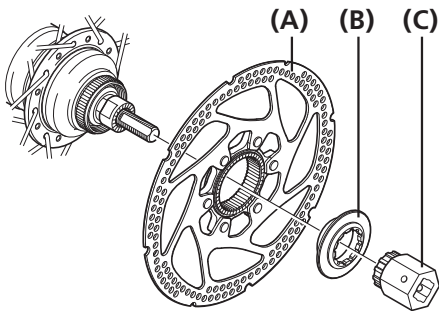


Montieren Sie das CS-S500 Ritzel (C) am Mitnehmer (D) auf der rechten Seite des Nabenkörpers, wobei der Kettenschutz (B) nach außen zeigt, und sichern Sie es mit dem Sprengring (A).

- (A) Sprengring
- (B) Kettenschutz
- (C) CS-S500 Ritzel
- (D) Mitnehmer

Montage der Nabe am Rahmen (bei Scheibenbremsen)

1



Befestigen Sie die Bremsscheibe (A) an der Nabe.

- (A) Bremsscheibe
- (B) Befestigungsring der Bremsscheibe
- (C) TL-LR10

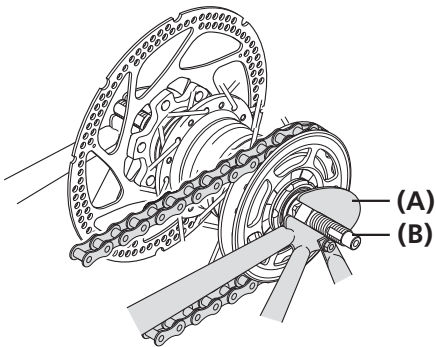
Anzugsdrehmoment



40 Nm

< Wenn der Kettenspanner nicht eingesetzt wird >

2

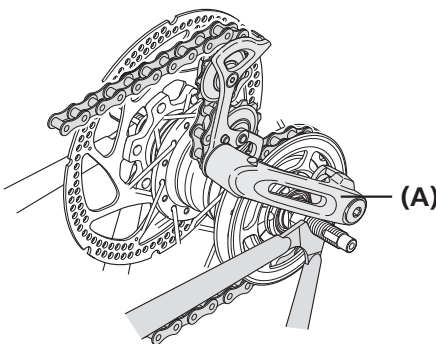


Legen Sie die Kette auf das Ritzel und setzen Sie anschließend die Nabenachse (B) in das Ausfallende (A) ein.

- (A) Ausfallende
- (B) Nabenachse

< Wenn der Kettenspanner eingesetzt wird >

2

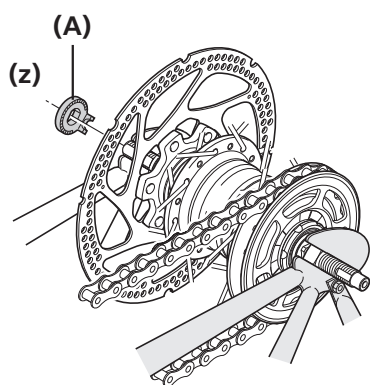


Legen Sie die Kette auf das Ritzel und setzen Sie anschließend die Nabenachse in das Ausfallende ein.

Lesen Sie bei Verwendung des Kettenspanners (A) unbedingt die beigefügte Gebrauchsanleitung für den Kettenspanner CT-S500.

- (A) Kettenspanner

3



Bringen Sie die Sicherungsscheibe (A) von außen an der linken Seite der Nabenachse an.

Drehen Sie nun die Nabenachse und setzen Sie die Verdrehsicherung so ein, dass die Nase der Verdrehsicherung in die Nut im Ausfallende passt.

(z) Die Nase sollte sich auf der Seite des Ausfallendes befinden.

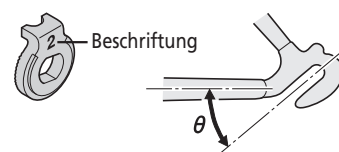
Bringen Sie die Verdrehsicherung so an, dass die Nase an der Vorderseite und der Rückseite der Nabenachse ordnungsgemäß in der Nut des Ausfallendes sitzt.

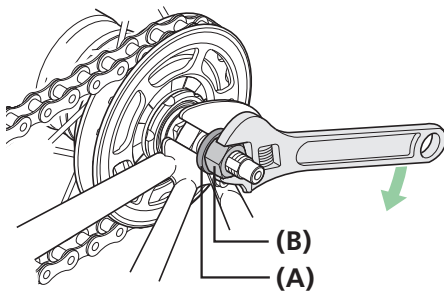
(A) Sicherungsscheibe

HINWEIS

Verwenden Sie eine zur Form des Ausfallendes passende Verdrehsicherung.

Ausfallende	Sicherungsscheibe (für linke Seite)	
	Markierung/ Farbe	Größe
Standard	2/Gelb	$\Theta \leq 20^\circ$
Hinten offen		$\Theta \leq 38^\circ$
Hinten offen (voller Kettenkasten)		$\Theta = 0^\circ$
Senkrecht	8L/Grün	$\Theta = 60^\circ - 90^\circ$





Nehmen Sie das Spiel in der Kette auf und befestigen Sie das Rad am Rahmen mit einer Scheibe 3,2 mm **(A)** und einer Nabenmutter 9 mm **(B)** auf der rechten Seite sowie einer Hutmutter auf der linken Seite der Nabenachse.

(A) Scheibe (3,2 mm)

(B) Nabenmutter (9 mm)

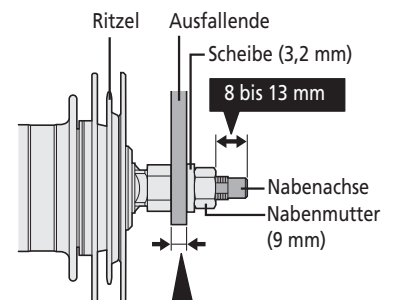
Anzugsdrehmoment



30 - 45 Nm

HINWEIS

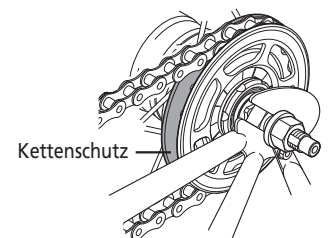
Stellen Sie sicher, dass die Nabenachse auf der rechten Seite an der Stirnfläche der Nabenmutter um etwa 8 bis 13 mm herausragt.



Gesamtbreite von Ausfallende und Kettenspanner: 6,5 bis 10 mm

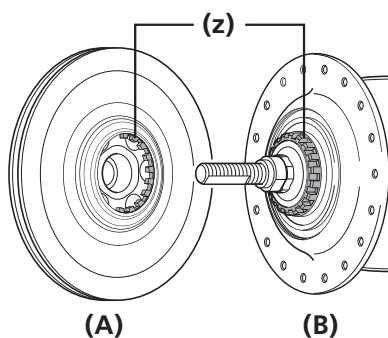
Bei Montage der Nabe am Rahmen kann sich der Kettenschutz lösen. Prüfen Sie daher, dass der Kettenschutz sicher montiert ist, damit er sich nicht löst.

Wenn er nicht richtig montiert ist, kann es zu Geräuschen kommen.



Montage der Nabe am Rahmen (bei Rollenbremsen)

1



Bringen Sie die Verzahnung am Nabenkörper (B) und die Verzahnung an der INTER M-Bremse (A) in Eingriff und ziehen Sie dann die Bremseinheit-Befestigungsmutter provisorisch an.

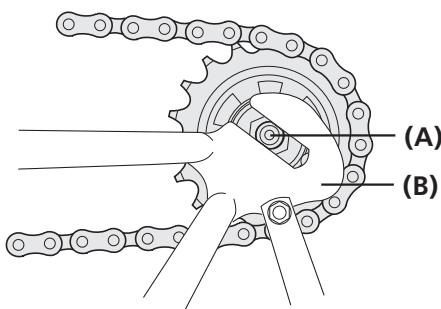
(z) Richten Sie die Verzahnungen aus

(A) INTER M Bremse
(B) Nabenkörper

NOTE

Vollständiges Anziehen der Befestigungsmutter der Bremseinheit kann das Rad schwergängig machen, wenn der Arm-Clip später angebracht wird.
Details zum Montieren der INTER M-Bremse finden Sie in der Gebrauchsanleitung für die INTER M-Bremse.

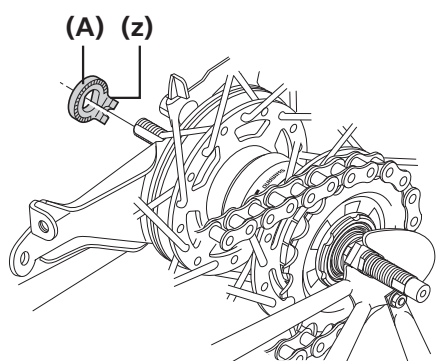
2



Legen Sie die Kette auf das Ritzel und setzen Sie anschließend die Nabenachse (A) in das Ausfallende (B) ein.

(A) Nabenachse
(B) Ausfallende

3



Bringen Sie die Sicherungsscheibe (A) von außen an der linken Seite der Nabenachse an.

Drehen Sie nun die Nabenachse und setzen Sie die Verdrehsicherung so ein, dass die Nase der Verdrehsicherung in die Nut im Ausfallende passt.

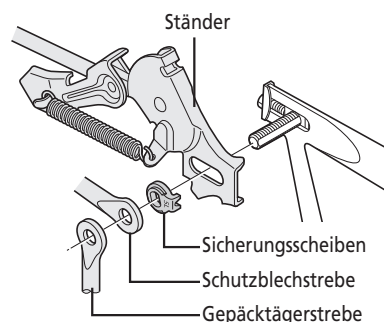
(z) Die Nase sollte sich auf der Seite des Ausfallendes befinden.

Bringen Sie die Verdrehsicherung so an, dass die Nase an der Vorderseite und der Rückseite der Nabenachse ordnungsgemäß in der Nut des Ausfallendes sitzt.

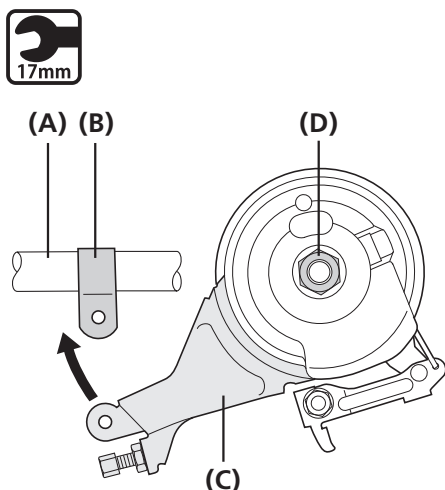
(A) Sicherungsscheibe (Gold)

HINWEIS

- Bei Montage eines Ständers an der Nabenachse platzieren Sie die Sicherungsscheibe von außen auf den Ständer, sodass der vorstehende Teil genau in die Nut im Ständer passt.
- Bei der Montage von Teilen wie Schutzblechstreben an der Nabenachse legen Sie sie an die Außenseite der Sicherungsscheibe



4



Montieren Sie den Bremsarm (C) der INTER M-Bremse mithilfe des Arm-Clips (B) an die Kettenstrebe (A) und ziehen Sie die Clip-Schraube und die Clip-Mutter provisorisch locker an.

Ziehen Sie dann die Befestigungsmutter (D) der Bremseinheit an.

- (A) Kettenstrebe
- (B) Arm-Clip
- (C) Bremsarm
- (D) Befestigungsmutter der Bremseinheit

Anzugsdrehmoment



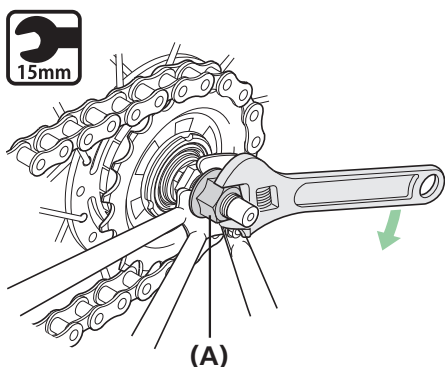
20 - 25 Nm

HINWEIS

Wenn der Bremsarm nicht provisorisch an der Kettenstrebe befestigt werden kann, weil er falsch ausgerichtet ist (siehe Abbildung), lösen Sie die Befestigungsmutter der Bremseinheit und drehen Sie den Bremsarm, bevor Sie ihn provisorisch an der Kettenstrebe befestigen. Ziehen Sie dann die Befestigungsmutter der Bremseinheit an.

< Für eine 170,3 mm lange Achse >

5



Nehmen Sie das Spiel in der Kette auf und befestigen Sie das Rad mit der Flanshmutter (A) am Rahmen.

- (A) Flanshmutter

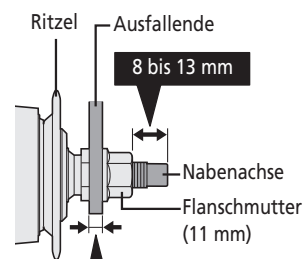
Anzugsdrehmoment



30 - 45 Nm

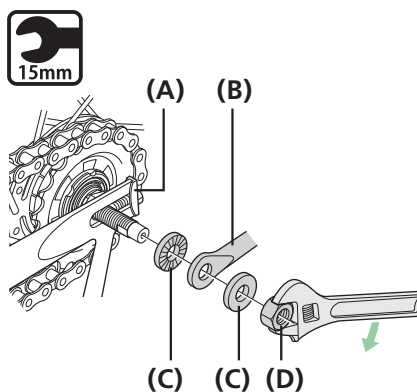
HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Nabenachse auf der rechten Seite an der Stirnfläche der Flanshmutter um etwa 8 bis 13 mm herausragt.



Gesamtbreite von Ausfallende und Kettenspanner: 4 bis 7,5 mm

< Bei einer 189,4 mm langen Achse >



Wenn die Gesamtbreite des Ausfallendes und anderer Teile, wie z. B. des Ständers und der Schutzblechstrebe (B), auf der rechten Seite der Nabenachse 8,5 bis 11,5 mm beträgt

Sichern Sie die rechte Seite der Nabenachse mit zwei Scheiben 3,2 mm (C) und einer Nabenmutter 9 mm (D).

Sichern Sie die linke Seite der Nabenachse mit einer Scheibe 3,2 mm und einer Nabenmutter 9 mm.

Beispiel: Montieren Sie die Teile gemäß der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge.

- (A) Kettenspanner
- (B) Schutzblechstrebe
- (C) Scheibe (3,2 mm)
- (D) Nabenmutter (9 mm)
- (E) Gepäcktägerstrebe
- (F) Ständer
- (G) Scheibe (2 mm)
- (H) Nabenmutter (7 mm)

Anzugsdrehmoment

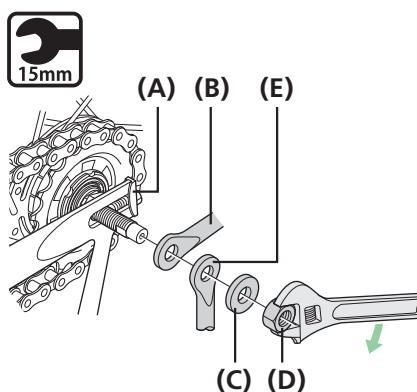


30 - 45 Nm

HINWEIS

Stellen Sie bei allen in diesem Schritt beschriebenen Fällen sicher, dass die Nabenachse auf der rechten Seite an der Stirnfläche der Nabenmutter um etwa 8 bis 13 mm herausragt.

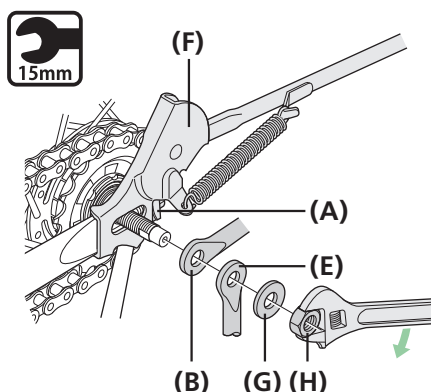
5



Wenn die Gesamtbreite des Ausfallendes und anderer Teile, wie z. B. des Ständers und der Schutzblechstrebe, auf der rechten Seite der Nabenachse 11,5 bis 14,5 mm beträgt

Sichern Sie beide Seiten der Nabenachse mit einer 3,2 mm Unterlegscheibe (C) und einer 9 mm Nabenmutter (D).

Beispiel: Montieren Sie die Teile gemäß der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge.

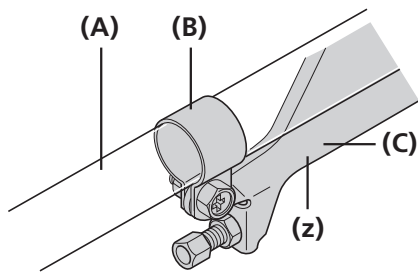


Wenn die Gesamtbreite des Ausfallendes und anderer Teile, wie z. B. des Ständers (F) und der Schutzblechstrebe, auf der rechten Seite der Nabenachse 14,5 bis 17 mm beträgt

Sichern Sie beide Seiten der Nabenachse mit einer Scheibe 2 mm (G) und einer Nabenmutter 7 mm (H).

Beispiel: Montieren Sie die Teile gemäß der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge.

6



Befestigen Sie den Bremsarm (C) der INTER M-Bremse mit dem Arm-Clip (B) ordnungsgemäß an der Kettenstrebe (A).

(z) Wenn übermäßige Kraft auf den Bremsarm ausgeübt wird, kann das Rad schwergängig werden.

Achten Sie bei der Montage darauf, nicht zu viel Kraft auszuüben.

- (A) Kettenstrebe
- (B) Arm-Clip
- (C) Bremsarm

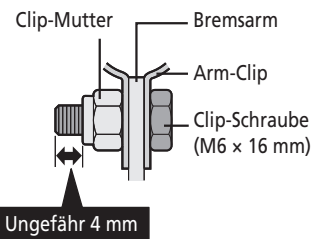
Anzugsdrehmoment



2 - 3 Nm

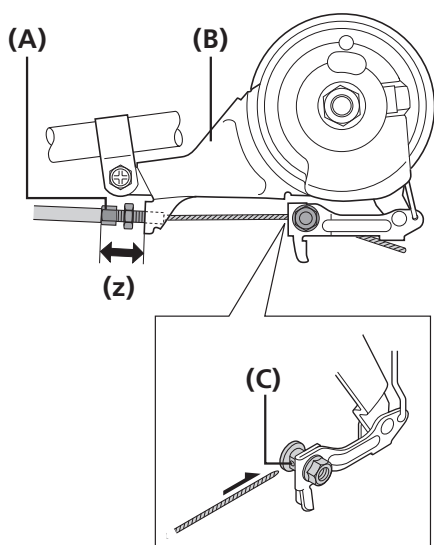
HINWEIS

- Ziehen Sie bei der Montage des Arm-Clips die Clip-Schraube fest an, während Sie die Clip-Mutter mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel halten.
- Vergewissern Sie sich nach der Montage des Arm-Clips, dass die Clip-Schraube etwa 4 mm aus der Clip-Mutter herausragt.



Montage des Bremszugs

1

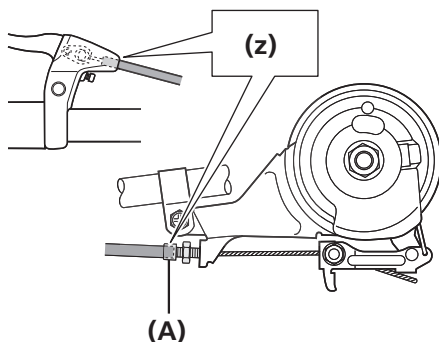


Platzieren Sie die Zugeinstellschraube (A) so, dass sie sich 15 bis 17 mm vom Ende des Bremsarms (B) befindet, und führen Sie den Innenzug durch die Zugeinstellschraube am Bremsarm und dann durch die Bohrung in der Innenzug-Befestigungsschraube (C).

(z) Sollte 15 bis 17 mm betragen

- (A) Zugeinstellschraube
- (B) Bremsarm
- (C) Bohrung in der Innenzug-Befestigungsschraube

2

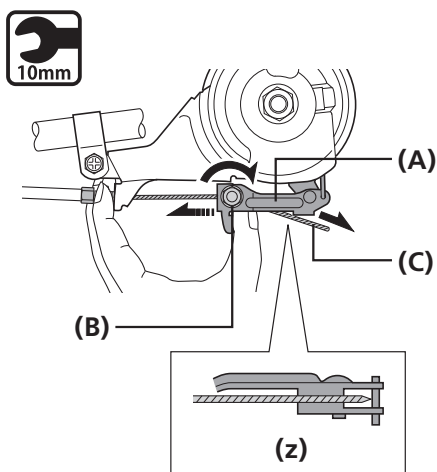


Vergewissern Sie sich, dass beide Enden der Außenhülle fest in die Zugeinstellschrauben (A) von Bremshebel und Bremsarm eingesetzt wurden.

(z) Beide Enden der Außenhülle sind fest eingesetzt.

- (A) Zugeinstellschraube

3



Ziehen Sie Link (A) zurück bis zum Anschlag. Ziehen Sie dann am Innenzug (C), um ihn möglichst straff zu spannen, und ziehen Sie dabei die Innenzug-Befestigungsschraube (B) an.

- (A) Link
- (B) Innenzug-Befestigungsmutter
- (C) Innenzug

Anzugsdrehmoment



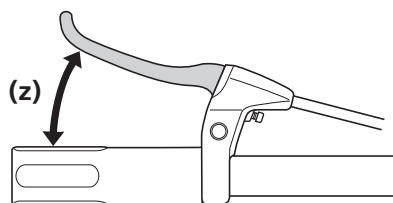
6 - 8 Nm

HINWEIS

Verlegen Sie den Innenzug unterhalb des Links wie in Abbildung (z) gezeigt.

Einstellung des Bremszugs

1



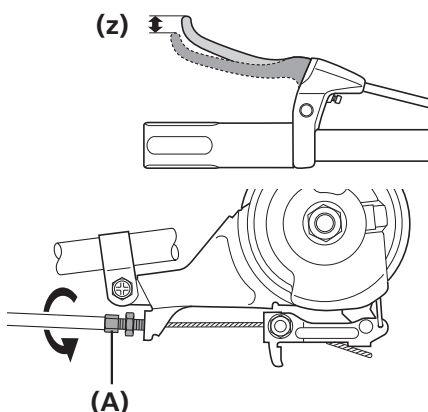
Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass sich das Rad nicht leicht drehen lässt, wenn der Bremszug angezogen wird, drücken Sie den Bremsgriff etwa 10 Mal bis zum Griff durch, um den Bremszug zu strecken.

(z) Ungefähr 10 Mal durchdrücken

HINWEIS

Ein nicht gestreckter Bremszug muss bereits nach kurzer Zeit wieder nachgestellt werden.

2

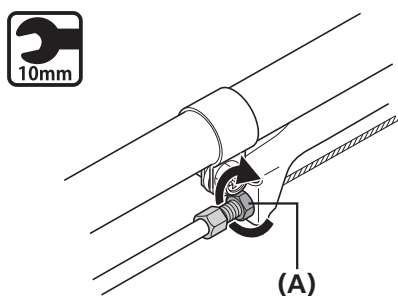


Drehen Sie die Zugeinstellschraube **(A)** so, dass der Bremsgriff etwa 15 mm Spiel **(z)** hat.

* Das Bremsgriffspiel ist der Abstand zwischen der Ausgangsstellung des Bremsgriffs und der Position, an der beim Betätigen der Bremse eine Bremswirkung verspürt wird.

(A) Zugeinstellschraube

3



Nach Betätigung des Bremsgriffs zur Prüfung der Bremsleistung sichern Sie die Zugeinstellschraube mit der Zugeinstellmutter **(A)**.

(A) Zugeinstellmutter

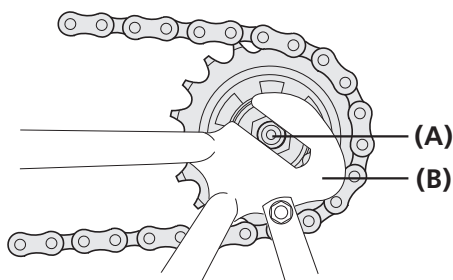
Anzugsdrehmoment



1 - 2 Nm

Montage der Nabe am Rahmen (bei Rücktrittsbremsen)

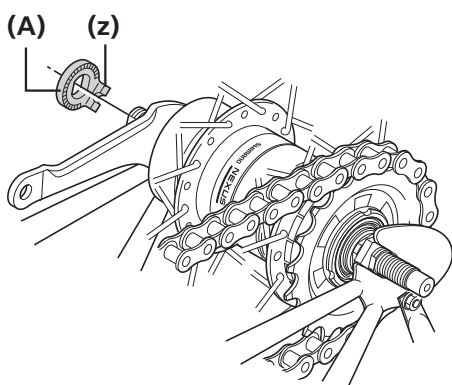
1



Legen Sie die Kette auf das Ritzel und setzen Sie anschließend die Nabenachse (A) in das Ausfallende (B) ein.

(A) Nabenachse
(B) Ausfallende

2



Bringen Sie die Sicherungsscheibe (A) von außen an der linken Seite der Nabenachse an.

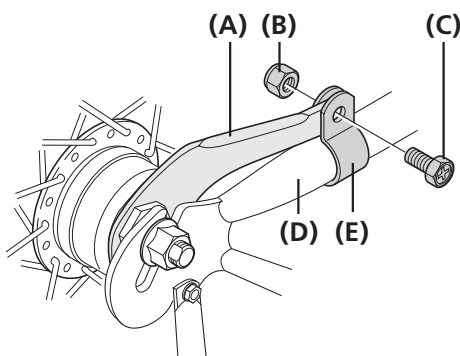
Drehen Sie nun die Nabenachse und setzen Sie die Verdrehsicherung so ein, dass die Nase der Verdrehsicherung in die Nut im Ausfallende passt.

(z) Die Nase sollte sich auf der Seite des Ausfallendes befinden.

Bringen Sie die Verdrehsicherung so an, dass die Nase an der Vorderseite und der Rückseite der Nabenachse ordnungsgemäß in der Nut des Ausfallendes sitzt.

(A) Sicherungsscheibe (Gelb)

3

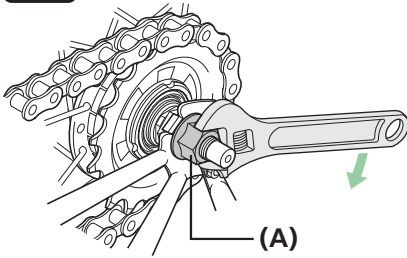


Montieren Sie den Bremsarm (A) an der Kettenstrebe (D) mithilfe des Arm-Clips (E) und ziehen Sie Clip-Schraube (C) und Clip-Mutter (B) provisorisch locker an.

Ziehen Sie dann die Befestigungsmutter der Bremseinheit an.

(A) Bremsarm
(B) Clip-Mutter
(C) Clip-Schraube
(D) Kettenstrebe
(E) Arm-Clip

4



Nehmen Sie das Spiel in der Kette auf und befestigen Sie das Rad mit der Flanschnutter (A).

(A) Flanschnutter

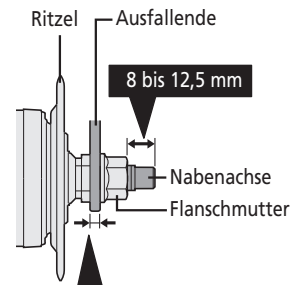
Anzugsdrehmoment



30 - 45 Nm

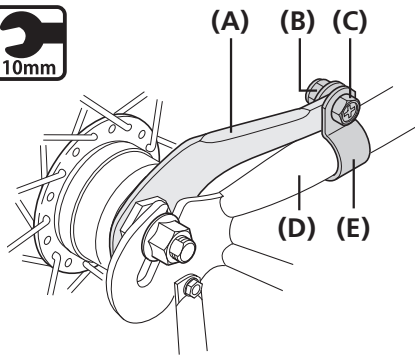
HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Nabenachse auf der rechten Seite an der Stirnfläche der Flanschnutter um etwa 8 bis 12,5 mm herausragt.



Gesamtbreite von Ausfallende und anderen Teilen, wie z. B. Ständer und Schutzblechstrebe:
 4 bis 7,5 mm (Achslänge: 168 mm / 175 mm)
 9 bis 12,5 mm (Achslänge: 178 mm)

5



Befestigen Sie den Bremsarm (A) sicher an der Kettenstrebe (D) mithilfe des Arm-Clips (E).

- (A) Bremsarm
- (B) Clip-Mutter
- (C) Clip-Schraube
- (D) Kettenstrebe
- (E) Arm-Clip

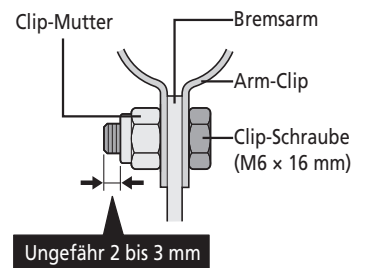
Anzugsdrehmoment



2 - 3 Nm

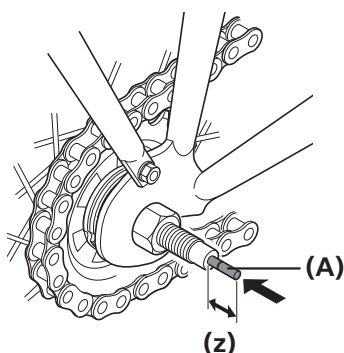
HINWEIS

- Ziehen Sie bei der Montage des Arm-Clips die Clip-Schraube fest an, während Sie die Clip-Mutter mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel halten.
- Vergewissern Sie sich nach der Montage des Arm-Clips, dass die Clip-Schraube etwa 2 bis 3 mm aus der Clip-Mutter herausragt.



Montage der Schalteinheit

1



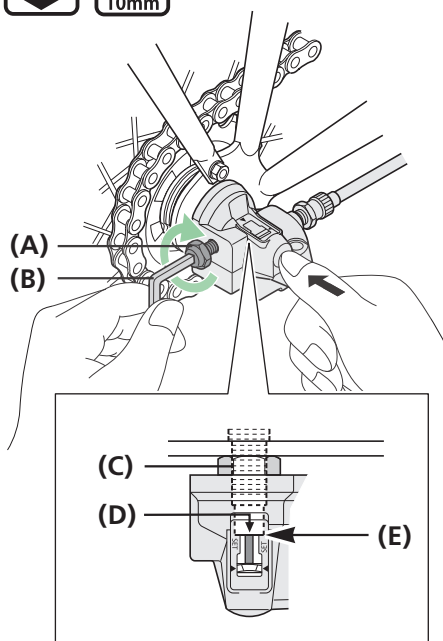
Setzen Sie die Schubstange (A) in die Nabenachse ein.

(z) Ungefähr 14 mm

Die Schubstange sollte an der Stirnfläche der Nabenachse um etwa 14 mm herausragen.

(A) Schubstange

2



Richten Sie beim Einschieben der Schalteinheit in die Nabenachse die Verzahnung innerhalb der Schalteinheit auf die Nabenmutter (C) aus. Drücken Sie weiter, bis die Kurbel mit der Stirnfläche (E) der Nabenachse in Berührung kommt.

Halten Sie die Teile in dieser Position und ziehen die Befestigungsschraube der Schalteinheit (A) auf der Nabenachse an.

Stellen Sie sicher, dass der Rand (D) des Fensters an der Stirnseite der Nabenachse ausgerichtet ist.

(A) Befestigungsschraube der Schalteinheit

(B) Innensechskantschlüssel 5 mm oder Schraubenschlüssel 10 mm

(C) Nabenmutter

(D) Rand des Fensters

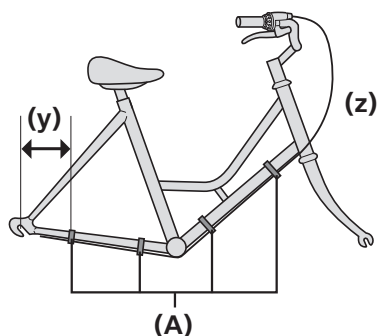
(E) Stirnseite der Nabenachse

Anzugsdrehmoment



3 - 5 Nm

Befestigung des Schaltzugs am Rahmen



Befestigen Sie den Zug mit den Schellen (A) der Zughülle am Rahmen.

(y) 20 bis 25 cm

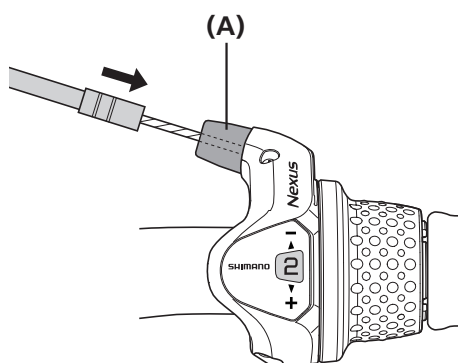
(z) Lockern Sie den Zug, um zu vermeiden, dass er beim Drehen des Lenkers belastet wird.

(A) Schellen der Zughülle

Montage der Schalteinheit-Nabe

Einbau des Schaltzugs

1



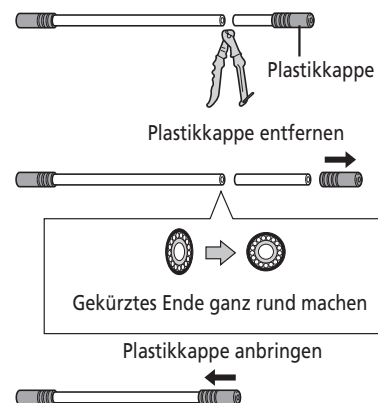
Schieben Sie die Zughülle in den Zughüllenhalter (A).

(A) Zughüllenhalter

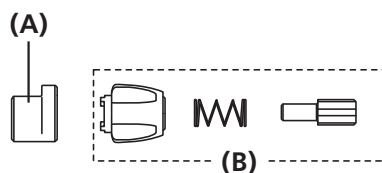


TECHNIK-TIPPS

Kürzen Sie, falls nötig, die Zughülle an dem Ende mit der Plastikkappe, während diese noch angebracht ist. Machen Sie dann das gekürzte Ende ganz rund und bringen Sie die Plastikkappe an.



2



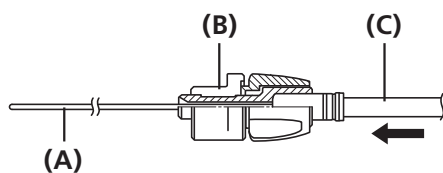
Montieren Sie die Zugeinstellschraube (B) am Außenhüllenhalter (A).

* Ziehen Sie die Einstellschraube bei der Montage vollständig an und lösen Sie sie anschließend mit drei bis vier Umdrehungen.

(A) Zughüllenhalter

(B) Zugeinstellschraube

3



Reinigen Sie den Innenzug (A) von etwaigen Fettresten und führen Sie den Innenzug durch die Zugeinstellschraube.

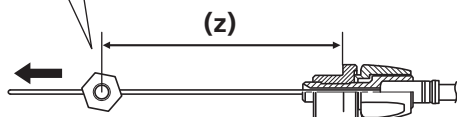
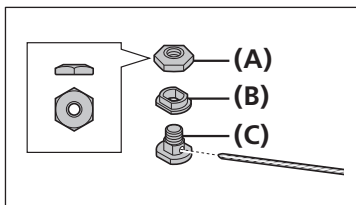
Schieben Sie dann die Außenhülle (C) in die Zugeinstellschraube.

(A) Innenzug

(B) Zughüllenhalter

(C) Zughülle

4



Überzeugen Sie sich zuerst davon, dass das Ende der Außenhülle vollständig bis zur Rückseite des Außenhüllenhalters des Schalthebels eingesetzt ist, und führen Sie dann den Innenzug in die Innenzug-Befestigungsschraube (C) ein.

Bringen Sie dann die Innenzug-Befestigungsmutter (A) an und stellen Sie eine Breite (z) von 127 mm ein.

Ziehen Sie am Innenzug und bringen Sie dabei die Innenzug-Befestigungsmutter an.

- (A) Innenzug-Befestigungsmutter
- (B) Innenzug-Befestigungsscheibe
- (C) Innenzug-Befestigungsschraube

Anzugsdrehmoment

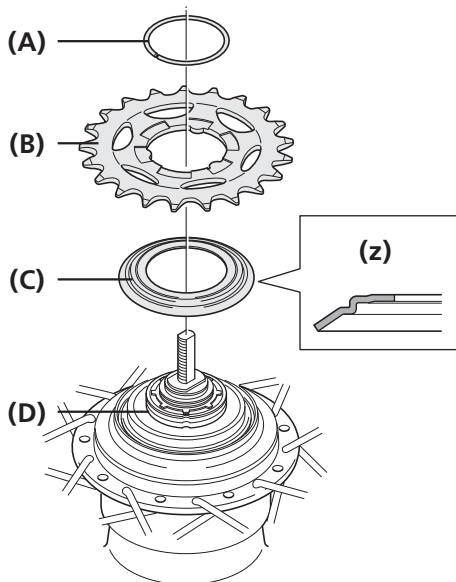


3,5 - 4,5 Nm

HINWEIS

Verwenden Sie die Befestigungsschraube des Innenzugs nicht für die Schalteinheit CJ-4S30.

Montage des Ritzels an der Nabe



Legen Sie die rechte Staubkappe C (C) auf den Mitnehmer (D) auf der rechten Seite des Nabenkörpers.

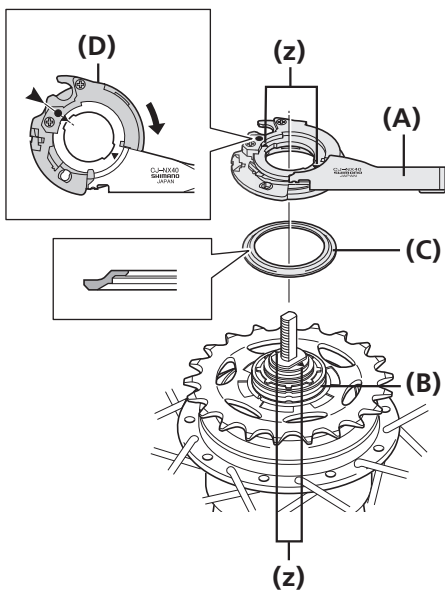
Montieren Sie dann das Ritzel (B) und sichern Sie es mit dem Sprengtring (A).

(z) Achten Sie auf die Richtung

- (A) Sprengring
- (B) Ritzel
- (C) Rechte Staubkappe C
- (D) Mitnehmer

Montage der Schalteinheit an der Nabe

1



Montieren Sie die Mitnehmerkappe (C) am Mitnehmer (B) auf der rechten Seite des Nabenkörpers.

Drehen Sie dann die Rolle (D) der Schalteinheit (A) in Pfeilrichtung, sodass die gelbe Markierung • an der gelben Markierung ▲ ausgerichtet ist, und richten Sie dann die gelben Markierungen ▲ auf der Schalteinheit an den gelben Markierungen ▲ auf der rechten Seite des Nabenkörpers aus.

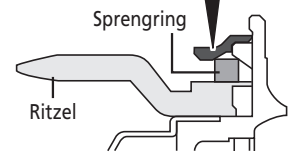
(z) Gelbe Markierungen ▲

- (A) Schalteinheit
- (B) Mitnehmer
- (C) Mitnehmerkappe
- (D) Rolle

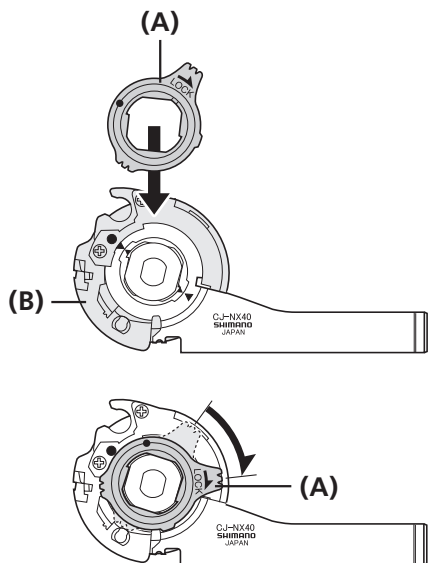


TECHNIK-TIPPS

Montieren Sie die Mitnehmerkappe in dieser Position.



2



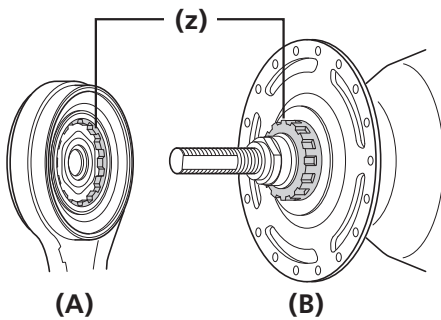
Sichern Sie die Schalteinheit an der Nabe und verwenden dazu den Befestigungsring der Schalteinheit.

Bei der Montage des Befestigungsringes der Schalteinheit richten Sie die gelbe • Markierung an der gelben • Markierung an der Rolle (B) der Schalteinheit aus und drehen dann den Befestigungsring der Schalteinheit im Uhrzeigersinn um 45°.

- (A) Befestigungsring der Schalteinheit
- (B) Rolle

Montage der Nabe am Rahmen

1



Bringen Sie die Verzahnung am Nabenkörper **(B)** und die Verzahnung an der INTER M-Bremse **(A)** in Eingriff und ziehen Sie dann die Bremseinheit-Befestigungsmutter provisorisch an.

(z) Richten Sie die Verzahnungen aus

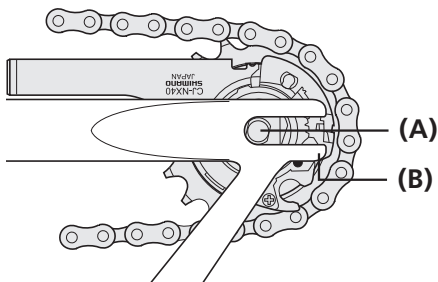
(A) INTER M Bremse
(B) Nabenkörper



TECHNIK-TIPPS

Details zum Montieren der INTER M-Bremse finden Sie in der Gebrauchsanleitung für die INTER M-Bremse.

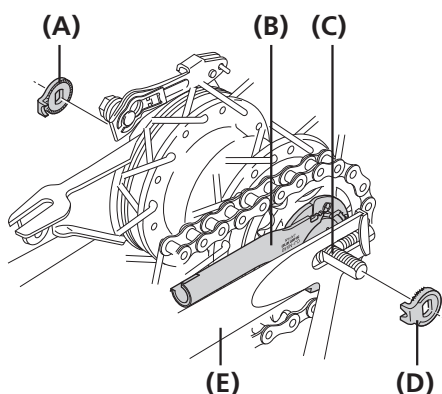
2



Legen Sie die Kette auf das Ritzel und setzen Sie anschließend die Nabenachse **(A)** in das Ausfallende **(B)** ein.

(A) Nabenachse
(B) Ausfallende

3



Bringen Sie die Sicherungsscheiben (A) und (D) auf der rechten und linken Seite der Nabenachse an.

Drehen Sie nun die Schalteinheit (B) so, dass sich die Nasen der Verdrehsicherungen in die Nuten (C) des Ausfallendes setzen, und richten Sie die Schalteinheit beinahe parallel zur Kettenstrebe (E) aus.

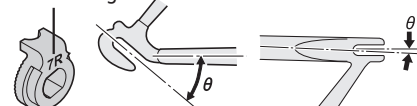
- (A) Sicherungsscheibe (für linke Seite)
- (B) Schalteinheit
- (C) Nut im Ausfallende
- (D) Sicherungsscheibe (für rechte Seite)
- (E) Kettenstrebe



- Verwenden Sie eine zur Form des Ausfallendes passende Verdrehsicherung. Für die linke und die rechte Seite werden unterschiedliche Verdrehsicherungen verwendet.

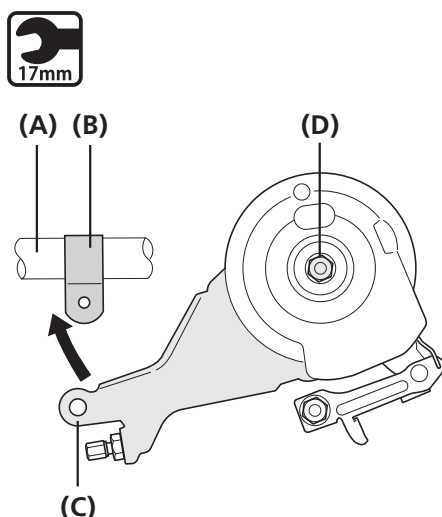
Ausfallende	Sicherungsscheiben		
	Markierung/Farbe		Größe
	Rechts	Links	
Standard	7R/Schwarz 9R/Hellgrün	7L/Grau 9L/Hellbraun	$20^\circ \leq \Theta \leq 38^\circ$
Hinten offen	6R/Silber	6L/Weiß	$\Theta = 0^\circ$
Hinten offen (voller Kettenkasten)	5R/Gelb	5L/Braun	$\Theta = 0^\circ$

Beschriftung



- Die Nase sollte sich auf der Seite des Ausfallendes befinden.
- Bringen Sie die Verdrehsicherung so an, dass die Nase an der Vorderseite und der Rückseite der Nabenachse ordnungsgemäß in der Nut des Ausfallendes sitzt.

4



Montieren Sie den Bremsarm (C) der INTER M-Bremse mithilfe des Arm-Clips (B) an die Kettenstrebe (A) und ziehen Sie die Clip-Schraube und die Clip-Mutter provisorisch locker an.

Ziehen Sie dann die Befestigungsmutter (D) der Bremseinheit an.

- (A) Kettenstrebe
- (B) Arm-Clip
- (C) Bremsarm
- (D) Befestigungsmutter der Bremseinheit

Anzugsdrehmoment

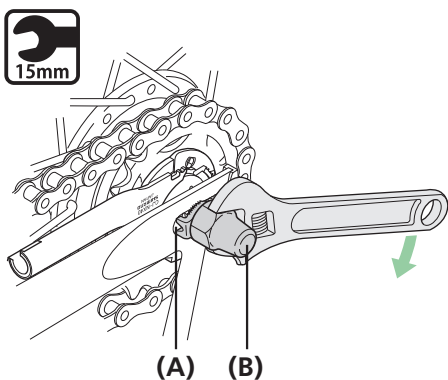


20 - 25 Nm

HINWEIS

Wenn der Bremsarm nicht provisorisch an der Kettenstrebe befestigt werden kann, weil er falsch ausgerichtet ist (siehe Abbildung), lösen Sie die Befestigungsmutter der Bremseinheit und drehen Sie den Bremsarm, bevor Sie ihn provisorisch an der Kettenstrebe befestigen. Ziehen Sie dann die Befestigungsmutter der Bremseinheit an.

5



Nehmen Sie das Spiel in der Kette auf und befestigen Sie das Rad mit der Hutmutter (B) am Rahmen.

- (A) Sicherungsscheiben
- (B) Hutmutter

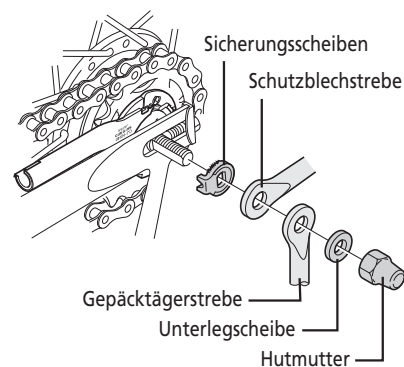
Anzugsdrehmoment



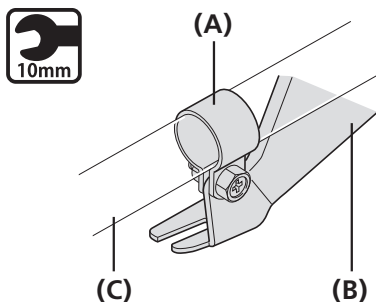
30 - 45 Nm

HINWEIS

Bei der Montage von Teilen wie Schutzblechstreben an der Nabenachse die in der Abbildung dargestellte Reihenfolge beachten.



6



Befestigen Sie den Bremsarm (B) der INTER M-Bremse mit dem Arm-Clip (A) ordnungsgemäß an der Kettenstrebe (C).

Ziehen Sie bei der Montage des Arm-Clips die Clip-Schraube fest an, während Sie die Clip-Mutter mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel halten.

- (A) Arm-Clip
- (B) Bremsarm
- (C) Kettenstrebe

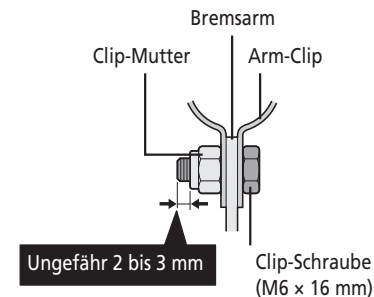
Anzugsdrehmoment



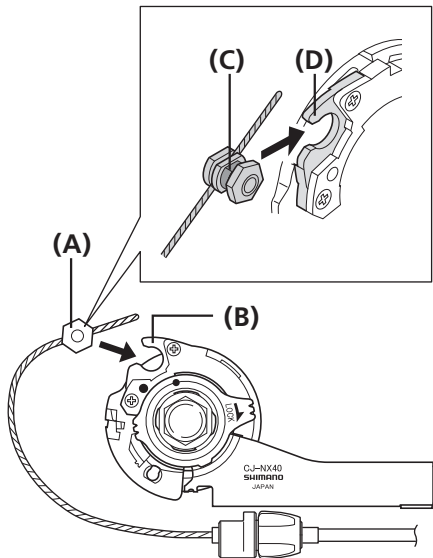
2 - 3 Nm

HINWEIS

Vergewissern Sie sich nach der Montage des Arm-Clips, dass die Clip-Schraube etwa 2 bis 3 mm aus der Clip-Mutter herausragt.



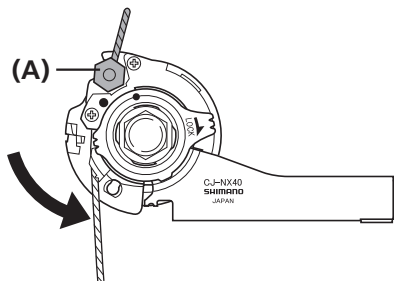
7



Führen Sie den Zug bis zur Rolle der Schalteinheit (B). Halten Sie ihn dabei so fest, dass die Innenzug-Befestigungsmutter (A) nach außen (zum Ausfallende hin) zeigt, und schieben Sie dann den flachen Teil (C) der Innenzug-Befestigungsunterlegscheibe in die Aussparung (D) in der Rolle.

- (A) Innenzug-Befestigungsmutter
- (B) Rolle
- (C) Flacher Teil der Innenzug-Befestigungsmutter
- (D) Lücke in Leitrolle

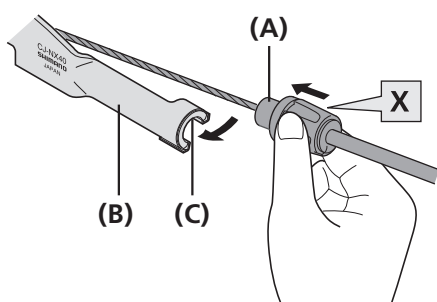
8



Drehen Sie den Zug um 60° gegen den Uhrzeigersinn und bringen Sie ihn am Haken (A) an.

- (A) Haken

9



Bringen Sie die Zugeinstellschraube an.

Setzen Sie den Außenhüllenhalter (A) fest in den Schlitz (C) im Bereich des Außenhüllenhalters (B) der Schalteinheit ein und halten Sie dabei die Abdeckung (X) der Zugeinstellschraube fest.

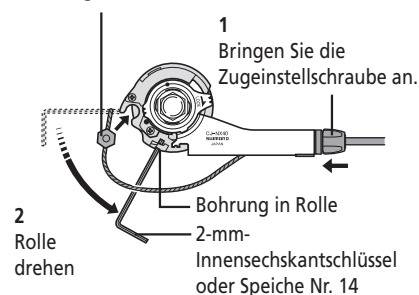
- (A) Zughüllenhalter
- (B) Bereich Zughüllenhalter
- (C) Öffnung

HINWEIS

Setzen Sie den vorstehenden Teil des Zughüllenhalters in die Öffnung im Bereich des Zughüllenhalters ein.

Wenn es einfacher ist, setzen Sie zuerst den Außenhüllenhalter im Bereich des Außenhüllenhalters der Schalteinheit ein, führen Sie anschließend einen 2-mm-Innensechskantschlüssel oder eine Speiche #14 in die Aussparung in der Rolle ein, und drehen Sie dann die Rolle so, dass die Befestigungsschraubeneinheit des Innenzugs in die Aussparung in der Rolle passt.

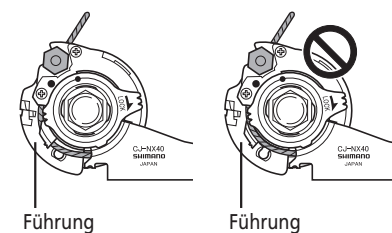
- 3 Befestigungsschraube des Innenzugs einsetzen



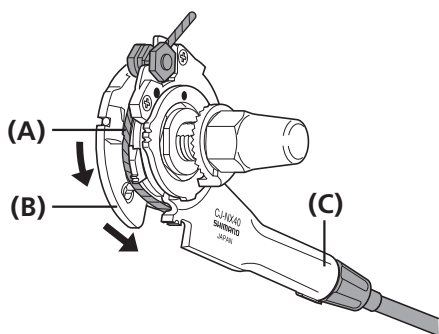
- (A) Innenzug
- (B) Rolle
- (C) Bereich Zughüllenhalter

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass der Innenzug korrekt in der Rollenführung sitzt.

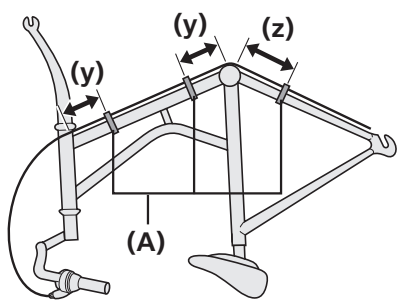


10



Befestigen Sie den Innenzug (A) an der Rolle (B) wie in der Abbildung gezeigt.

Befestigung des Schaltzugs am Rahmen



Befestigen Sie den Zug mit den Schellen
(A) der Zughülle am Rahmen.

(y) 10 cm

(z) 15 cm

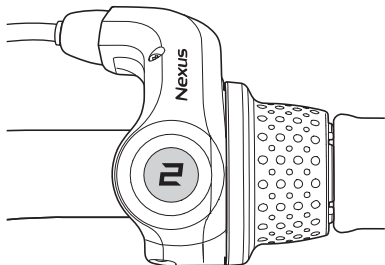
(A) Schellen der Zughülle

EINSTELLUNG

EINSTELLUNG

■ Für Schalteinheiten

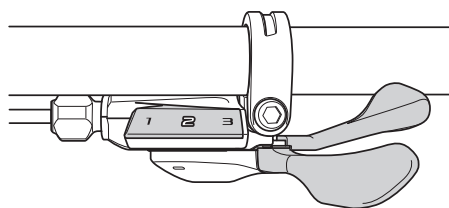
REVOSHIFT-Schaltgriff



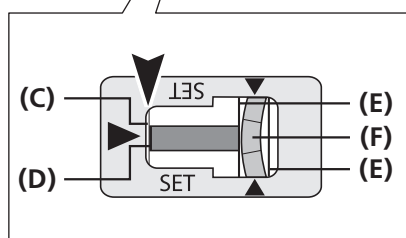
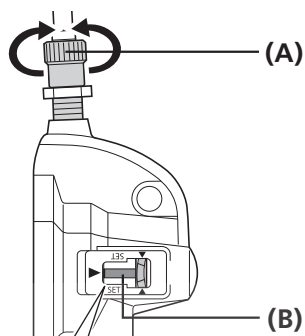
Schalten Sie den Schalthebel auf 2.

Drehen Sie dann die Zueinstellschraube (A), um die rote Linie (D) auf der Betätigungsstange mit dem Ende (C) der Nabenachse auszurichten.

RAPIDFIRE PLUS



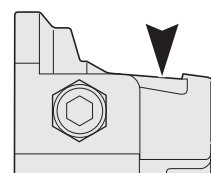
1



- (A) Zueinstellschraube
- (B) Schubstange
- (C) Ende der Nabenachse
- (D) Rote Linie auf der Schubstange
- (E) Gelbe Linien
- (F) Gelber Teil des Links

HINWEIS

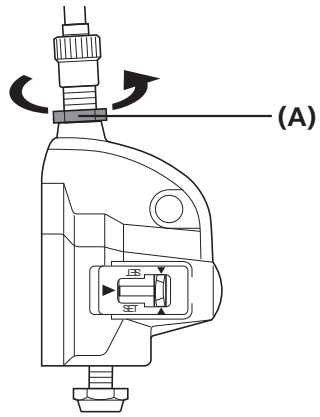
Prüfen Sie während der Einstellung die beiden gelben Linien von oben durch das Fenster.



2

Drehen Sie die Kurbel und schalten Sie gleichzeitig den Schalthebel von 3 auf 1 und wieder zurück auf 3. Wiederholen Sie dies zwei- oder dreimal und vergewissern Sie sich, dass die Gänge gewechselt werden. Schalten Sie den Schalthebel wieder von 1 auf 2 und vergewissern Sie sich, dass die rote Linie auf der Betätigungsstange auf das Ende der Nabenachse ausgerichtet ist. Falls sie nicht aufeinander abgestimmt sind, dann nehmen Sie eine Neuausrichtung vor.

3



Nach Einstellung der Schalteinheit IV sichern Sie die Zugeinstellschraube mit der Zugeinstellmutter (A).

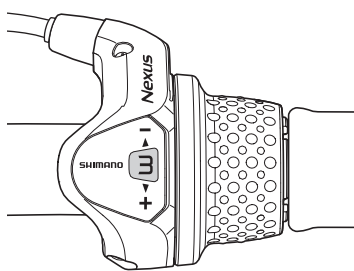
(A) Zugeinstellmutter

Anzugsdrehmoment

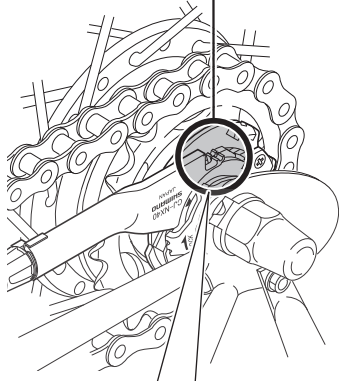


1,5 - 2,5 Nm

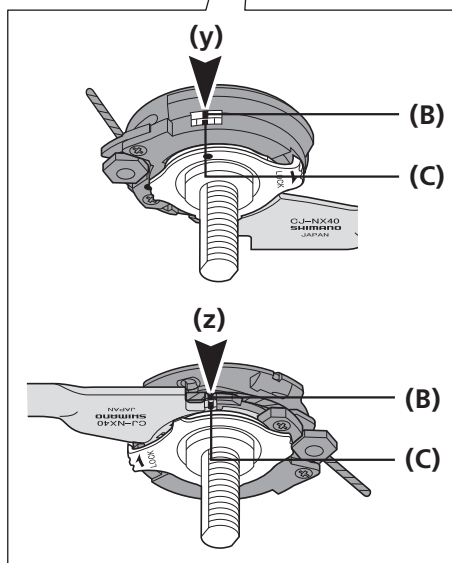
■ Für Schalteinheiten



(A)



1



Schalten Sie den REVOSHIFT-Schaltgriff von 1 auf 3.

Prüfen Sie, ob die gelben Einstellungslinien (A) an der Halterung (C) und der Rolle (B) der Schalteinheit nun aneinander ausgerichtet sind.

Die gelben Einstellungslinien an der Schalteinheit befinden sich an zwei Stellen.

Verwenden Sie diejenige, die am einfachsten zu sehen ist.

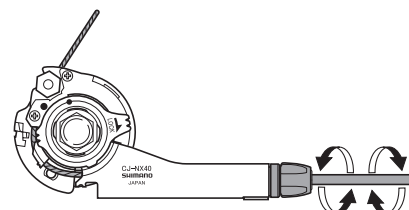
- (y) Wenn das Fahrrad aufrecht steht
- (z) Wenn das Fahrrad auf Lenker und Sattel steht

- (A) Gelbe Einstellungslinien
- (B) Rolle
- (C) Halterung

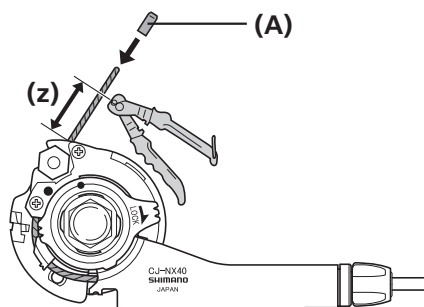


TECHNIK-TIPPS

Wenn die gelben Einstellungslinien nicht aufeinander ausgerichtet sind, drehen Sie die Zugeinstellschraube der Schalteinheit so, dass die Einstellungslinien aufeinander ausgerichtet sind. Schalten Sie den Schalthebel anschließend erneut von 3 auf 1 und wieder zurück auf 3, und vergewissern Sie sich noch einmal, dass die gelben Einstellungslinien aufeinander ausgerichtet sind.



2



Kürzen Sie nach Einstellung der Schalteinheit die überschüssige Länge. Bringen Sie abschließend wieder den Endkappe (A) an.

- (z) 15 - 20 mm

- (A) Endkappe

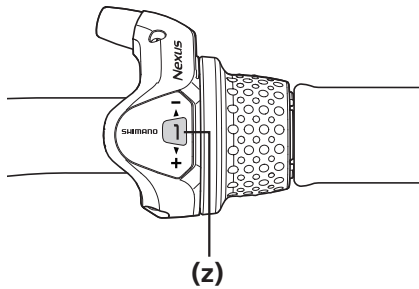
WARTUNG

WARTUNG

■ Austausch des Schaltzugs

REVOSHIFT-Schaltgriff (bei 3S41-E / 3S42-E)

1



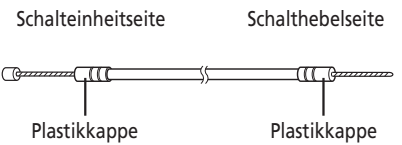
Schalten Sie den REVOSHIFT-Schaltgriff auf 1.

(z) Auf 1 schalten

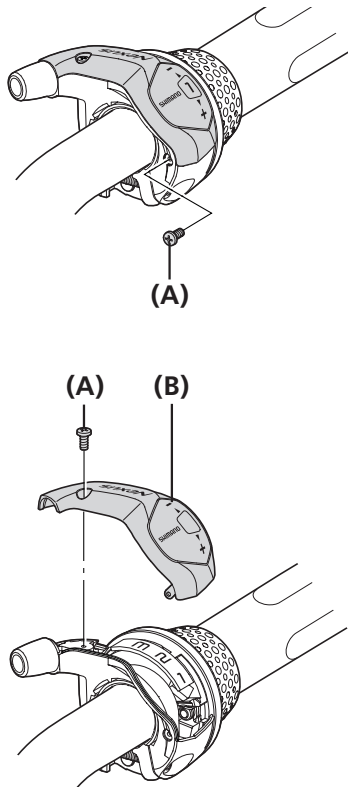


TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie einen Schaltzug mit Zugrolle.
* Die Form ist abhängig vom jeweiligen Modell.



2

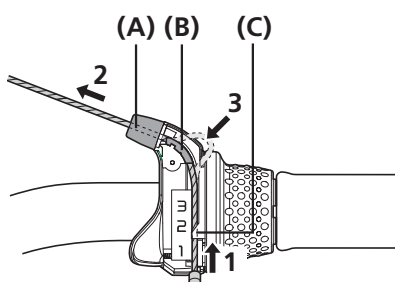


Lösen Sie die beiden Abdeckungsschrauben (A) und entfernen Sie anschließend die Abdeckung (B).

(A) Abdeckungsschraube

(B) Abdeckung

3



Führen Sie den Innenzug von der Bohrung in der Wicklungseinheit (C) durch die Öffnung im Zughüllenhalter (A).

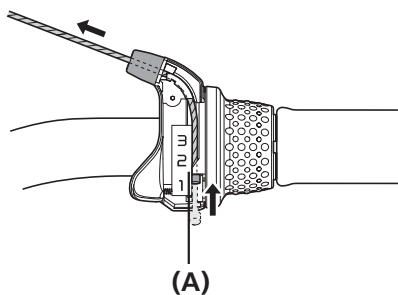
Führen Sie anschließend den Innenzug durch die Nut der Zugführung (B).

(A) Öffnung im Zughüllenhalter

(B) Nut in Zugführung

(C) Bohrung in Wicklungseinheit

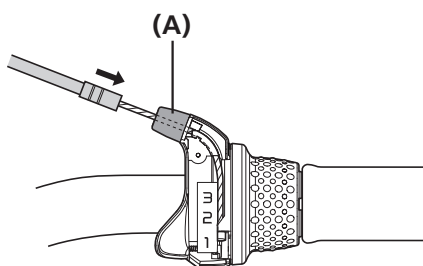
4



Ziehen Sie den Zug so, dass die Zugrolle in die Aussparung in der Wicklungseinheit (A) gleitet.

(A) Aussparung in Wicklungseinheit

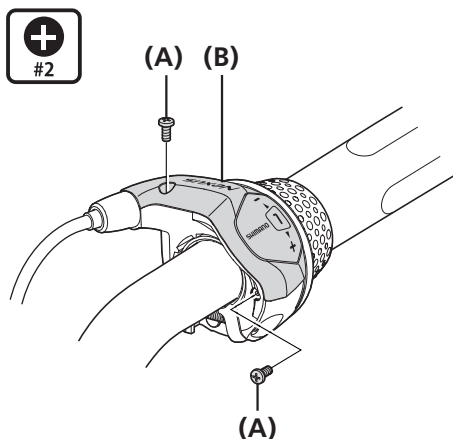
5



Schieben Sie die Zughülle in den Zughüllenhalter (A).

(A) Zughüllenhalter

6



Befestigen Sie Abdeckung (B) mit den 2 Abdeckungsschrauben (A).

(A) Abdeckungsschraube

(B) Abdeckung

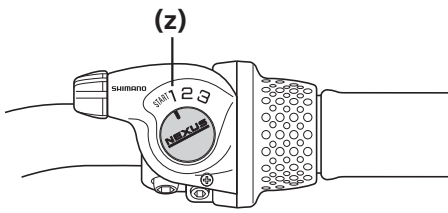
Anzugsdrehmoment



0,1 - 0,2 Nm

REVOSHIFT-Schaltgriff (Im Falle von 3S35-E)

1



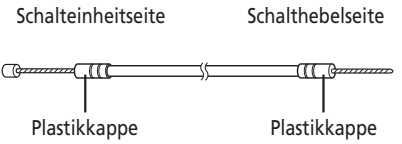
Schalten Sie den REVOSHIFT-Schaltgriff auf 1.

(z) Auf 1 schalten

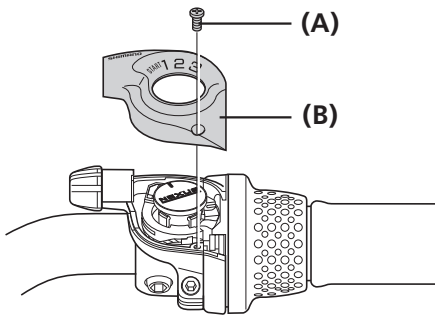


TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie einen Schaltzug mit Zugrolle.
* Die Form ist abhängig vom jeweiligen Modell.



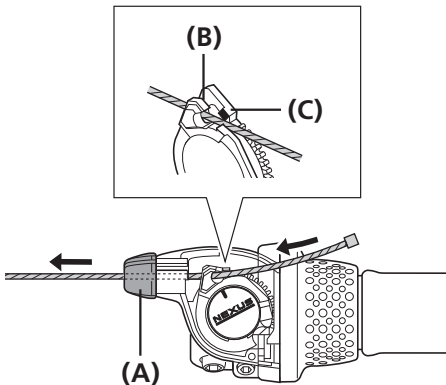
2



Lösen Sie die Abdeckungsschraube **(A)** und entfernen Sie anschließend die Anzeigenabdeckung **(B)**.

(A) Abdeckungsschraube
(B) Anzeigenabdeckung

3



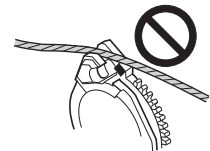
Führen Sie den Innenzug über die Rolle.

Führen Sie den Innenzug von der Nut **(B)** über die innere Nase von Rolle **(C)** und anschließend durch die Öffnung im Zughüllenhalter **(A)**.

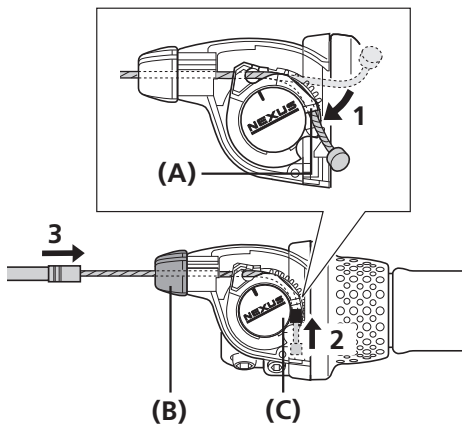
(A) Öffnung im Zughüllenhalter
(B) Nut in Leitrolle
(C) Nase von Rolle

HINWEIS

Überprüfen Sie die korrekte Führung des Innenzugs über die innere Nase der Rolle.



4



Führen Sie dann den Innenzug in die Nut der Leitrolle (A) ein und ziehen Sie den Zug so, dass die Zugrolle in die Bohrung in der Rolle (C) gleitet.

Schieben Sie anschließend die Zughülle in den Zughüllenhalter (B).

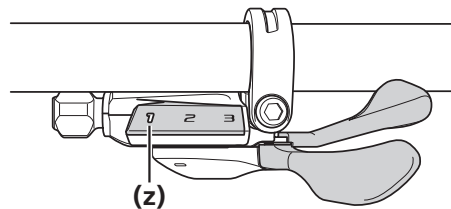
- (A) Nut in Leitrolle
- (B) Zughüllenhalter
- (C) Bohrung in Rolle

5

Bringen Sie die Anzeigenabdeckung wieder an und ziehen Sie deren Befestigungsschraube an.

Schalthebel (RAPIDFIRE PLUS)

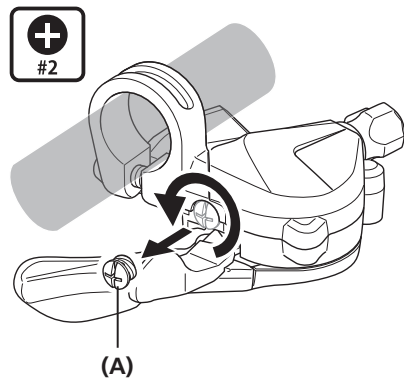
1



Schalten Sie den Schalthebel auf 1.

(z) Auf 1 schalten

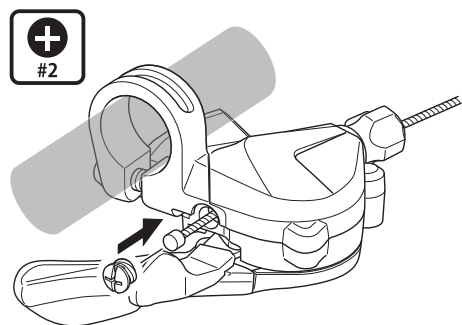
2



Entfernen Sie die Kappe für das Zugende (A).

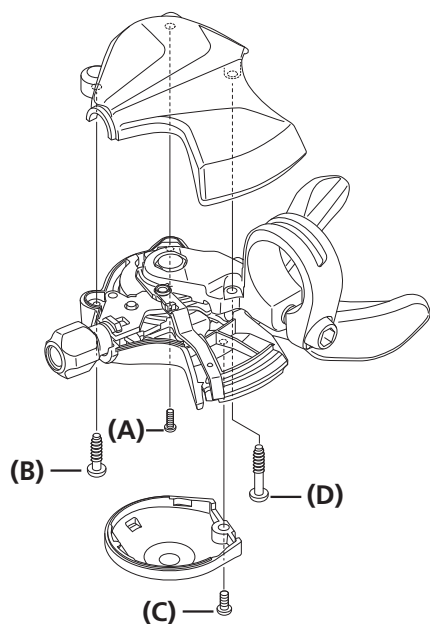
(A) Kappe für das Zugende

3



Führen Sie den Innenzug hindurch und montieren Sie die Kappe für das Zugende.

■ Austausch der Abdeckung (RAPIDFIRE PLUS)



Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben und tauschen Sie die Abdeckung aus.

- (A) Kreuzschraubendreher [Nr. 1]
- (B) Kreuzschraubendreher [Nr. 2]
- (C) Kreuzschraubendreher [Nr. 1]
- (D) Kreuzschraubendreher [Nr. 2]

Anzugsdrehmoment (A) (C)



0,1 - 0,3 Nm

Anzugsdrehmoment (B) (D)



0,3 - 0,6 Nm

■ Öl-Wartung der Internen Einheit

Inhalt des Kits: WB-Wartungsöl, Behälter

Allgemeine Sicherheitsinformationen

WARNUNG

- Achten Sie beim Schmieren der internen Einheit darauf, dass kein Öl auf die Bremsscheibe, die Bremsbeläge, die Felge (bei Verwendung von Felgenbremsen) etc. gelangt.
Wenn Öl auf diese Teile gelangt, besteht die Gefahr, dass die Bremsleistung reduziert wird.
Behandeln Sie dieses Problem gemäß den in der Gebrauchsanleitung für die Bremse beschriebenen Verfahren.
- Da Explosions- bzw. Brandgefahr besteht, rauchen, essen oder trinken Sie nicht bei Umgang mit diesem Öl. Halten Sie es außerdem von Zündquellen wie Hitze, Funken, offenem Feuer oder hohen Temperaturen fern und hindern Sie es daran, sich aufgrund von statischen Stromfunken oder anderen Funken zu entzünden.
- Verwenden Sie es nur draußen oder in einem gut belüfteten Bereich. Das Einatmen von Öldämpfen kann zu Übelkeit führen. Sorgen Sie für Belüftung und verwenden Sie eine Atemschutzmaske.
Begeben Sie sich sofort in einen Bereich mit frischer Luft, falls Sie Dämpfe eingeatmet haben. Wärmen Sie sich mit einer Decke. Halten Sie sich warm und achten Sie darauf, dass Ihr Kreislauf stabil bleibt. Suchen Sie einen Arzt auf.

Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit WB-Wartungsöl:

- Verwenden Sie angemessenen Augenschutz bei der Handhabung und vermeiden Sie Kontakt mit den Augen. Spülen Sie bei Augenkontakt die Augen mit frischem Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Bei Kontakt mit den Augen kann es zu Reizungen kommen.
- Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie mit dem Öl arbeiten. Sollte es auf die Haut gelangen, waschen Sie es gründlich mit Seifenlauge ab. Ein Kontakt mit der Haut kann zu Ausschlag und zu Reizungen führen.
- Trinken Sie das Produkt nicht. Wenn es versehentlich getrunken wurde, führen Sie kein Erbrechen herbei; lassen Sie die betroffene Person ein bis zwei Gläser Wasser trinken und rufen Sie sofort einen Arzt.
Wenn die betroffene Person das Bewusstsein verliert, führen Sie der Person nichts über den Mund zu. Wenn Erbrechen auf natürlichem Wege auftritt, lagern Sie den Körper schräg, um die Einatmung des Erbrochenen zu verhindern.
- Waschen Sie die Hände gründlich nach Gebrauch.
- Bewahren Sie den Behälter dicht verschlossen auf, um einem Eintreten von Fremdkörpern und Feuchtigkeit vorzubeugen, und lagern Sie ihn an einem kühlen, dunklen Ort, an dem er vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- Halten Sie das Produkt von Kindern fern.
- Entsorgen Sie gebrauchtes Öl, Altöl oder zur Reinigung verwendetes Öl entsprechend den gesetzlichen Vorschriften.
- Um eine gute Leistung beizubehalten, empfehlen wir Ihnen, die interne Einheit einmal pro Jahr ab Beginn der Verwendung (oder bei sehr häufiger Nutzung des Fahrrads ca. alle 2.000 km) zu schmieren.
- Verwenden Sie kein anderes Öl als WB-Wartungsöl. Anderenfalls können Probleme wie Ölleckagen und Fehlfunktionen beim Schalten auftreten.
- Entsorgen des Altöls: Befolgen Sie die in Ihrer Gemeinde und/oder Ihrem Bundesland geltenden Vorschriften für die Entsorgung. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie das Öl zur Entsorgung vorbereiten.
- Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie sie zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort auf.
- Die neuesten Datenblätter zur Produktsicherheit finden Sie auf der Website <https://si.shimano.com>.

1



Füllen Sie die Flasche bis zu einer Höhe von 95 mm mit Wartungsöl.

(z) 95 mm

2



Tauchen Sie die interne Einheit von links ins Öl, sodass das Öl bis zum Ring von Gangeinheit 1 reicht (siehe Abbildung).

(z) Ring Gangeinheit 1

3



Lassen Sie die interne Einheit für ca. 90 Sekunden eingetaucht.

4



Entnehmen Sie die interne Einheit aus dem Öl.

5



Lassen Sie überschüssiges Öl ca. 60 Sekunden lang abtropfen.



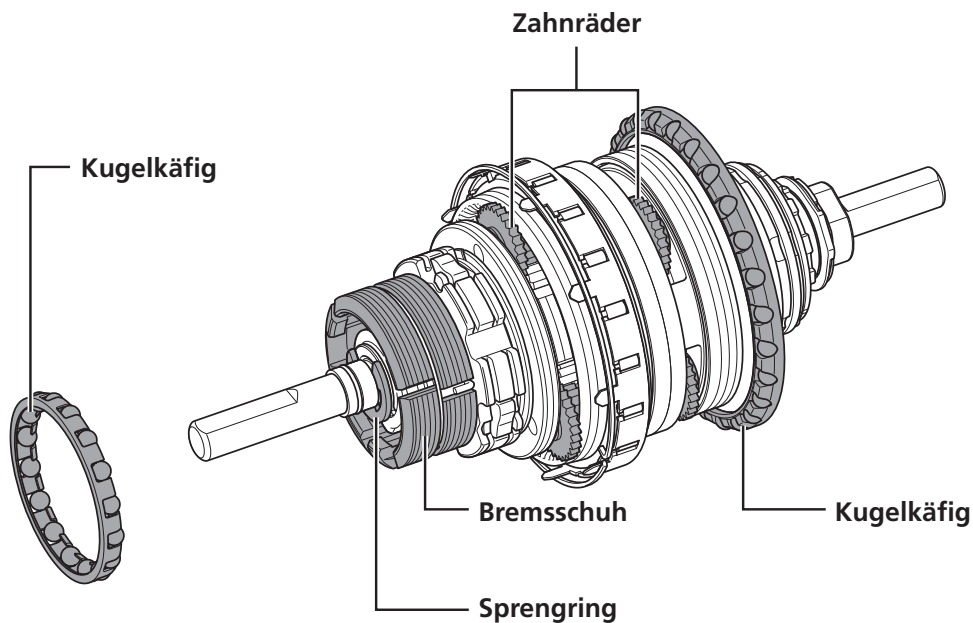
TECHNIK-TIPPS

<Wartungsöl>

- Das Wartungsöl kann wiederverwendet werden. Füllen Sie es bei Bedarf auf.
- Lagern Sie es mit verschlossener Behälterkappe.

HINWEIS

Es wird empfohlen, nach einem Ölservice Fett (Y04130100) auf die Kugelkäfige, den Sprengring, den Bremsschuh und die Zahnräder aufzutragen.

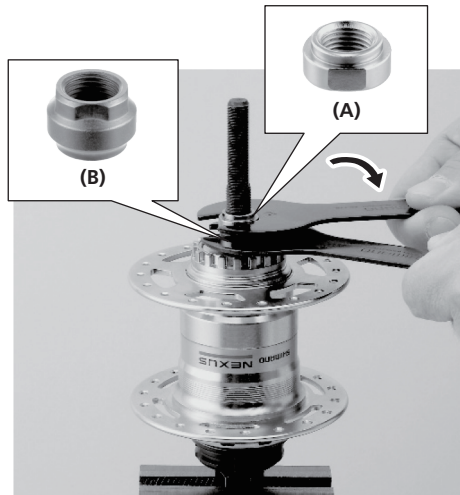


Die Abbildung zeigt ein Beispiel.

Bauen Sie die Nabe wieder zusammen.

- (1) Verwenden Sie den linken Konus (bzw. beim Rücktrittbremsentyp die Stoppmutter), um die Nabe so einzustellen, dass sich das Nabengehäuse leichtgängig dreht und die Nabenachse kein übermäßiges Spiel aufweist.
Stellen Sie sicher, dass die Seite der Stoppmutter ohne Nase nach oben zeigt.
- (2) Ziehen Sie die linke Kontermutter an.
Das Anzugsdrehmoment der linken Kontermutter variiert je nach Typ.
 - Beim Scheibenbremsen-, Rollenbremsen- oder V BRAKE-Typ: 24,5 bis 29,4 Nm
 - Beim Rücktrittbremsentyp oder Rücktrittbremsentyp (mit Scheibenbremse): 17,7 bis 24,5 Nm

Bei einem Rollenbremsentyp

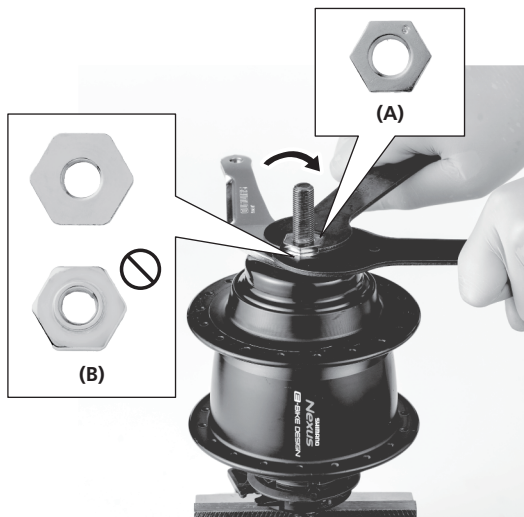


Das Bild zeigt ein Beispiel.

(A) Linke Kontermutter

(B) Linker Konus

Bei einem Rücktrittbremsentyp



Das Bild zeigt ein Beispiel.

(A) Linke Kontermutter

(B) Stoppmutter

