

Händlerbetriebsanleitung

RENNRAD	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Kurbelgarnitur

SHIMANO CUES Bottom Bracket

FC-U8000-1

FC-U8000-2

FC-U6000-1

FC-U6000-2

FC-U6000-2B

FC-U6010-2

FC-U4000-1

FC-U4000-2

FC-U4000-2B

FC-U4010-2

FC-U4010-2B

BB-MT801

BB-MT800-PA

BB-MT501

BB-MT500-PA

BB-UN300

BB-UN101

BB-UR400

Inhalt

WICHTIGER HINWEIS	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
Liste zu verwendender Werkzeuge	10
Montage/Demontage	11
Kombination von Kurbelgarnitur und Innenlager	11
Montage/Demontage des Innenlagers	11
Montage/Demontage der Kurbelgarnitur.....	24
Wartung	35
Austausch des Kettenblatts	35
Montage des Kettenschutzes	41

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 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 beachten:

- Verwenden Sie niemals alkalische oder säurebasierte Lösungsmittel wie Rostentferner. Bei Verwendung dieser Lösungsmittel kann die Kette reißen, was zu schweren Verletzungen führen kann.
- Reinigen Sie die Kette regelmäßig mit einem geeigneten Kettenreiniger. Die Wartungsintervalle hängen von der Art der Verwendung und den Fahrbedingungen ab.
- Vergewissern Sie sich vor dem Fahren, dass die Kurbelarme keine Risse aufweisen. Falls Risse vorliegen, kann der Kurbelarm brechen, was einen Sturz zur Folge haben kann.
- Achten Sie darauf, dass sich der Saum Ihrer Kleidung beim Fahren nicht in der Kette verfängt. Andernfalls kann es zu einem Sturz kommen.
- Prüfen Sie, ob die Kette Beschädigungen (Verformung oder Rissbildung) aufweist, ob sie springt oder ob andere Anomalien auftreten, wie etwa unerwünschtes Schalten. Wenden Sie sich bei Problemen an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung. Die Kette kann reißen, was zu einem Sturz führen kann.

Zur Montage am Fahrrad und zur Wartung

- Montieren Sie die Innenhülse ordnungsgemäß. Wenn sie nicht korrekt montiert wird, kann die Achse rosten und beschädigt werden und es kann zu einem Sturz des Fahrrads und in der Folge zu schweren Verletzungen kommen.
- Die beiden Schrauben des linken Kurbelarms sollten nicht jeweils in nur einem Arbeitsgang vollständig angezogen, sondern abwechselnd nach und nach festgezogen werden. Überprüfen Sie mit einem Drehmomentschlüssel, ob alle Anzugsdrehmomente im Bereich von 12 - 14 Nm liegen. Prüfen Sie die Anzugsdrehmomente außerdem nach einer Fahrstrecke von ca. 100 km (60 Meilen) mithilfe eines Drehmomentschlüssels erneut. Prüfen Sie die Anzugsdrehmomente anschließend weiterhin in regelmäßigen Abständen. Wenn die Anzugsdrehmomente zu schwach sind oder die Befestigungsschrauben nicht im Wechsel nach und nach angezogen werden, kann sich der linke Kurbelarm lösen und das Fahrrad kann umstürzen, wodurch es zu schweren Verletzungen kommen kann.
- Das Anzugsdrehmoment des Kurbelarms muss erneut überprüft werden, wenn der Kurbelarm bei einem Sturz starken Stößen ausgesetzt war. Wenn das Anzugsdrehmoment aufgrund eines starken Stoßes schwach geworden ist und Sie mit dem Fahrrad fahren, kann sich der Kurbelarm lösen und Sie können stürzen.

 **VORSICHT**

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Achten Sie darauf, nicht die Zähne der Kettenblätter zu berühren. Es besteht Verletzungsgefahr.

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Drehen Sie den Kurbelarm beim Betätigen des Schalthebels unbedingt weiter.
- 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	

- Stellen Sie vor dem Fahren sicher, dass kein Bindungsabschnitt ein übermäßiges Spiel aufweist oder locker ist. Ziehen Sie den Kurbelarm und die Pedale außerdem unbedingt in regelmäßigen Abständen nach.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Kurbelarme und des Innenlagers ein neutrales Reinigungsmittel. Die Verwendung eines alkalischen oder sauren Reinigungsmittels kann zu Verfärbungen führen.
- Falls Sie beim Treten ein ungewöhnliches Geräusch hören oder andere Abnormalitäten feststellen, kontaktieren Sie Ihre Verkaufsstelle.
- Waschen Sie den Bereich rund um das Innenlager nicht mit einem Hochdruckreiniger. Wasser kann in den Lagerbereich eindringen und Geräusche oder Verklebung verursachen.
- Wenn Sie im Lagerbereich ein übermäßiges Spiel feststellen, sollte das Innenlager ausgetauscht werden.
- Die Kettenblätter sollten in regelmäßigen Abständen mit einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Darüber hinaus kann eine Reinigung der Kette mit einem neutralen Reinigungsmittel und ihre anschließende Schmierung die Lebensdauer der Kettenblätter und der Kette effektiv verlängern.
- Während der Fahrt kann die Kette die Säume Ihrer Kleidung verschmutzen.
- Die Garantie dieses Produktes deckt keine Beschädigungen ab, die auf einen Fehlgebrauch, einen Missbrauch oder Probleme aufgrund eines Sturzes zurückzuführen sind, es sei denn, die Umstände ergaben sich aus einem Herstellungsfehler.
- 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.

Zur Montage am Fahrrad und zur Wartung

- Tragen Sie bei der Montage der Pedale eine kleine Menge Fett auf die Gewinde auf, um zu verhindern, dass sich die Pedale festfressen. Ziehen Sie die Pedale mit einem Drehmomentschlüssel fest. Das Anzugsdrehmoment beträgt 35 - 55 Nm. Der rechte Kurbelarm hat ein Rechtsgewinde und der linke

Kurbelarm hat ein Linksgewinde.

- Wenn das Innenlagergehäuse nicht parallel ausgerichtet ist, nimmt die Schalt-Performance ab.
- Tauschen Sie die Kettenblätter und die Kette aus, wenn die Kette beim Fahren immer wieder abspringt.
- Tragen Sie bei der Montage des linken und des rechten Adapters Fett auf und montieren Sie unbedingt die Innenhülse. Anderenfalls nimmt die Abdichtungsleistung ab.
- Verwenden Sie zur Erzielung der besten Leistung immer nur den empfohlenen Kettentyp.

Kurbelgarnitur	Empfohlene Kette
FC-U8000	CN-HG701-11
FC-U6000 / FC-U6010 / FC-U4000 / FC-U4010	CN-LG500

- Wenn von der Innenlagerachse und der linken Kurbelbefestigung Quietschgeräusche zu hören sind, tragen Sie Fett auf den Befestigungsbereich auf und ziehen Sie ihn dann mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment an.
- Verwenden Sie nur Kettenblattkombinationen wie unten aufgeführt. Werden andere Kettenblattkombinationen verwendet, kann dies zu einer schlechten Schaltleistung und dem Klemmen der Kette führen und dies wiederum zu einer Beschädigung des Fahrrads.

FC-U8000-2 FC-U6010-2		Oben	
		46Z BM	
Unten	32Z BM	X	

FC-U6000-2 / 2B		Oben	
		46Z BN	36Z BK
Unten	30Z BN	X	-
	22Z BK	-	X

FC-U4010-2 / 2B		Oben		
		46Z	40Z	36Z
Unten	30Z	X	-	-
	26Z	-	X	-
	22Z	-	-	X

FC-U4000-2 / 2B		Oben	
		40Z	36Z
Unten	26Z	X	-
	22Z	-	X

Einfach-Ausführung	FC-U8000-1	FC-U6000-1	FC-U4000-1
42Z	X	X	X
40Z	X	X	X
32Z	-	X	X
30Z	-	X	X

- Verwenden Sie immer nur eine passende Kette und ein passendes Innenlager.
- Fetten Sie das Innenlager vor der Montage.
- Wenn Sie an der Innenlagerachse ein übermäßiges Spiel bemerken, sollten Sie das Innenlager austauschen.

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			
	4-mm-Innensechskantschlüssel		TL-FC18
	5-mm-Innensechskantschlüssel		TL-FC25
	8-mm-Innensechskantschlüssel		TL-FC32
	Kreuzschraubendreher [Nr. 2]		TL-FC33
	17-mm-Schraubenschlüssel		TL-FC36
	Schonhammer		TL-FC37
	Engländer		TL-BB12
	TL-FC10		TL-BB13
	TL-FC11		TL-UN66
	TL-FC15		TL-UN74-S
	TL-FC16		

Montage/Demontage

Kombination von Kurbelgarnitur und Innenlager

Verwenden Sie eine der unten gezeigten Kombinationen von Kurbelgarnitur und Innenlager.

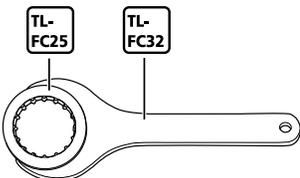
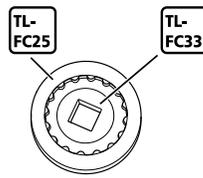
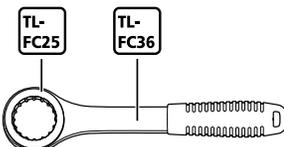
Kurbelgarnitur	Innenlager		
	BB-MT801 / BB-MT501 / BB-UR400	BB-MT800-PA / BB-MT500-PA	BB-UN300 / BB-UN101
FC-U8000-1 / FC-U8000-2 / FC-U6000-1 / FC-U6000-2 / FC-U6000-2B / FC-U6010-2 / FC-U4010-2 / FC-U4010-2B	X	X	-
FC-U4000-1 / FC-U4000-2 / FC-U4000-2B	-	-	X

Montage/Demontage des Innenlagers

Kombinationstabelle Werkzeug

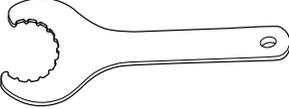
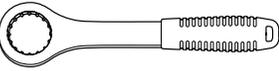
Die für die Montage und Demontage des Innenlagers erforderlichen Werkzeuge unterscheiden sich je nach Modell. Sie können die in dieser Tabelle aufgeführten Werkzeuge verwenden und kombinieren.

BB-MT801

TL-FC25 und TL-FC32	TL-FC25 und TL-FC33
	
TL-FC25 und TL-FC36	TL-FC37
	

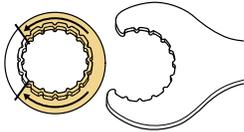
Montage/Demontage
Montage/Demontage des Innenlagers

BB-MT501 / BB-UR400

TL-FC32	TL-FC33
<p data-bbox="298 321 344 365">TL-FC32</p> 	<p data-bbox="1091 321 1136 365">TL-FC33</p> 
TL-FC36	
<p data-bbox="305 667 350 711">TL-FC36</p> 	

HINWEIS

- Wenn Sie bei dem Innenlager BB-MT801 einen Schlagschrauber verwenden, kombinieren Sie ihn mit dem TL-FC37. Jede andere Kombination würde zu Beschädigungen am Werkzeug führen.
- TL-FC25 kann nach mehrfachem Gebrauch beschädigt und möglicherweise unbrauchbar werden.
- Überprüfen Sie beim Kombinieren des TL-FC25 mit dem TL-FC32 die zulässigen Ansetzpositionen.



- Das TL-FC33 / FC36 kann an jeder beliebigen Position angesetzt werden.

Montage/Demontage

Montage/Demontage des Innenlagers

Montage

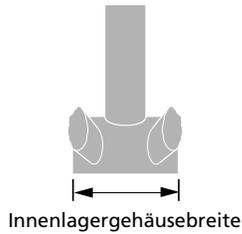
Montage/Demontage

Montage/Demontage des Innenlagers

2-PIECE CRANKSET-Ausführung

1. Setzen Sie die Distanzscheiben ein.

(1) Messen Sie die Breite des Innenlagergehäuses.



(2) Bereiten Sie die erforderlichen Distanzscheiben (2,5 mm) wie in der Tabelle angegeben vor.

BB-MT801 / BB-MT501

Innenlagergehäusebreite	
68 mm	73 mm

BB-UR400

Innenlagergehäusebreite	
68 mm	

Modell für Kettenkastenbrille

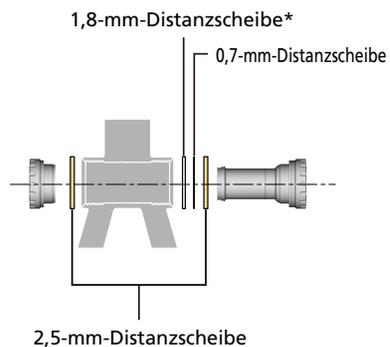
Innenlagergehäusebreite	
68 mm	73 mm

HINWEIS

- Das Innenlager BB-UR400 ist nicht mit einer Innenlagergehäusebreite von 73 mm kompatibel.
- Wenn Sie keinen Kettenkasten verwenden, benutzen Sie eine 1,8-mm-Distanzscheibe.

TECHNIK-TIPPS

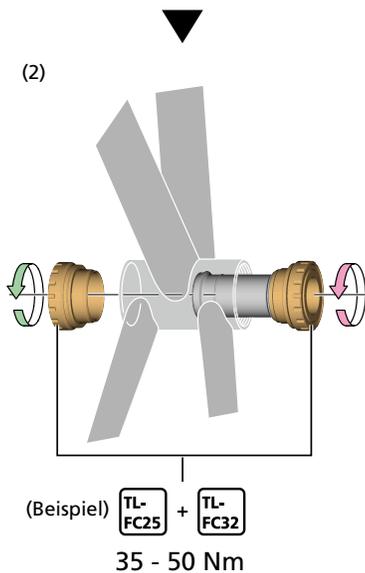
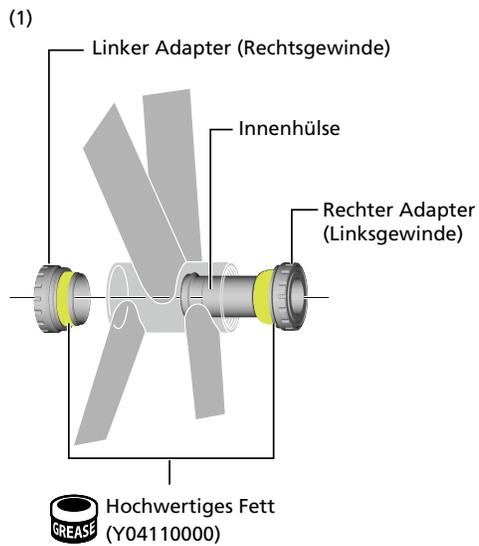
- Wenn Sie einen Umwerfer der Schellenversion und ein Innenlagergehäuse mit einer Breite von 68 mm verwenden, bringen Sie die drei Distanzscheiben wie in der Abbildung gezeigt so an, dass sich zwei auf der rechten Seite befinden und eine auf der linken Seite. Statt einer 2,5-mm-Distanzscheibe können eine 1,8-mm-Distanzscheibe und eine 0,7-mm-Distanzscheibe zusammen verwendet werden.



* Die 1,8 mm entsprechen der Stärke des Kettenkastens.

2. Montieren Sie die Innenhülse, die Adapter und die Distanzscheiben.

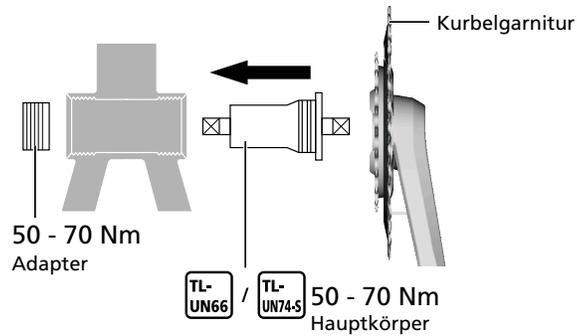
- (1) Tragen Sie Fett auf den linken und den rechten Adapter auf.
- (2) Ziehen Sie den linken und den rechten Adapter mithilfe der original SHIMANO-Werkzeuge an (siehe „Kombinationstabelle Werkzeug“ im Abschnitt „Montage/Demontage des Innenlagers“).



Vierkant-Ausführung

1. Montieren Sie den Hauptkörper und den Adapter.

Montieren Sie zuerst mithilfe des original SHIMANO-Werkzeugs den Hauptkörper und dann den Adapter.



HINWEIS

- Bestehen der Hauptkörper und die Adapter aus Aluminium oder Stahl, fetten Sie sie ein.



Tragen Sie Fett auf:
Hochwertiges Fett (Y04110000)

- Bestehen der Hauptkörper und die Adapter aus Kunststoff, fetten Sie sie nicht ein.



Pressfit-Innenlager

1. Setzen Sie das Innenlager in das Innenlagergehäuse ein.

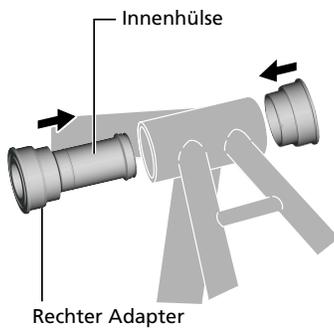
- (1) Messen Sie die Breite des Innenlagergehäuses.



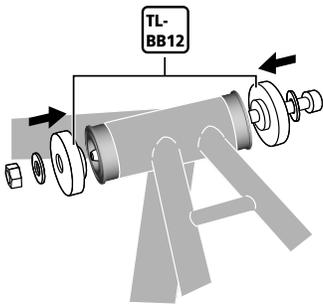
- (2) Bereiten Sie für die unten gezeigte Position eine Distanzscheibe (2,5 mm) vor.

Innenlagergehäusebreite	
89,5 mm	92 mm
<p>Links</p> <p>Rechter Adapter</p> <p>Innenhülse</p> <p>Distanzstück</p> <p>Rechts</p>	<p>Keine Distanzscheibe erforderlich</p>

- (3) Setzen Sie die Innenhülse und die Adapter ein.



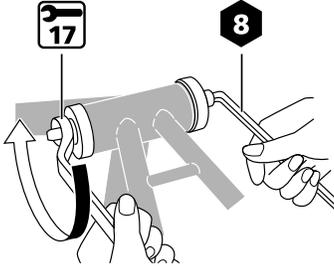
2. Setzen Sie das original SHIMANO-Werkzeug in das Innenlager ein.



3. Pressen Sie das Innenlager mit dem angegebenen Schraubenschlüssel und Innensechskantschlüssel ein.

Achten Sie dabei darauf, dass die Kontaktfläche des Innenlagers parallel zur Kontaktfläche des Innenlagergehäuses bleibt.

* Pressen Sie das Lager ein, bis kein Spalt zwischen Innenlager und Innenlagergehäuse mehr vorhanden ist.



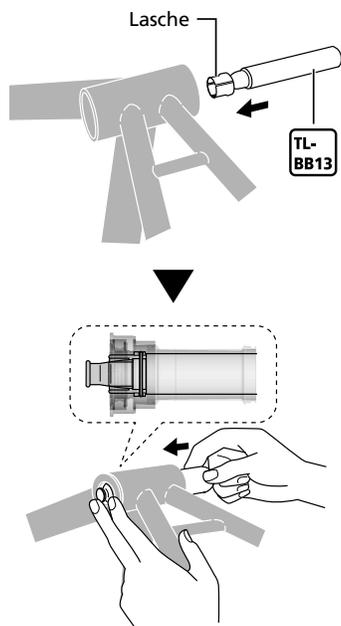
Demontage

Innenlager mit Gewinde / Vierkant-Ausführung

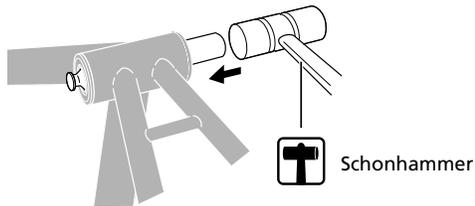
1. Führen Sie zur Demontage die unter „Montage“ in „Montage/Demontage des Innenlagers“ aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

Pressfit-Innenlager

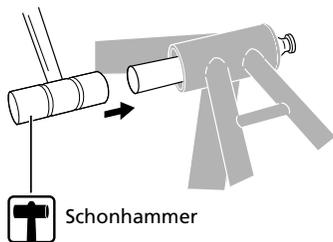
1. Setzen Sie das original SHIMANO-Werkzeug in das Innenlager ein.
 - (1) Verlängern Sie die Laschen, um die Spitze des original SHIMANO-Werkzeugs anzuschließen.
 - (2) Führen Sie das original SHIMANO-Werkzeug von der Seite aus ein, die dem Adapter, den Sie entfernen möchten, gegenüberliegt.
 - (3) Drücken Sie den hervorstehenden Bereich der Spitze mit der Hand nach unten, um die Laschen zu dehnen, wie in der Abbildung gezeigt.
 - (4) Drücken Sie die Spitze weiterhin nach unten und schieben Sie das Werkzeug so lange weiter hinein, bis der Bund der Laschen am Adapter einrastet.



2. Klopfen Sie mit einem Schonhammer auf das original SHIMANO-Werkzeug, um den Adapter herauszuschieben.



3. Entfernen Sie den Adapter der gegenüberliegenden Seite auf die gleiche Weise.



HINWEIS

- Verwenden Sie die Adapter nicht erneut, da sie bei der Demontage beschädigt werden können.

Montage/Demontage der Kurbelgarnitur

Montage

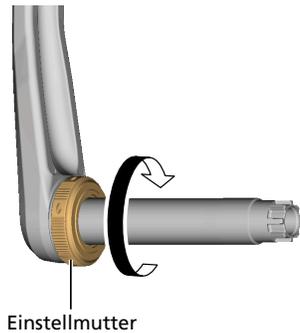
Lesen Sie „ Kombination von Kurbelgarnitur und Innenlager “ im Abschnitt „Montage/Demontage“, um zu

erfahren, welches Innenlager Sie verwenden müssen.

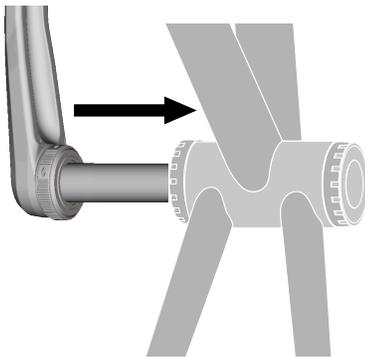
FC-U6000-1 / FC-U6000-2 / FC-U6000-2B / FC-U4010-2 / FC-U4010-2B

1. Ziehen Sie die Einstellmutter des linken Kurbelarms vollständig an.

Drehen Sie die Einstellmutter so, dass sie eng am linken Kurbelarm anliegt.

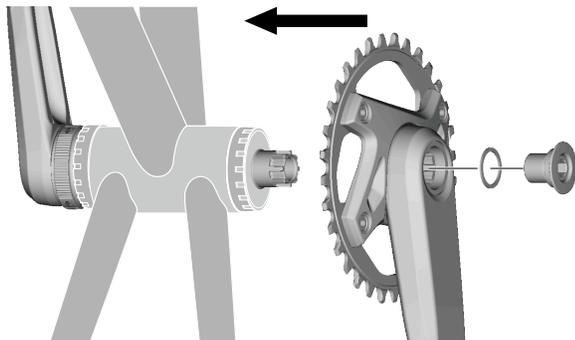


2. Setzen Sie den linken Kurbelarm vollständig ein, bis er am Innenlager anliegt.

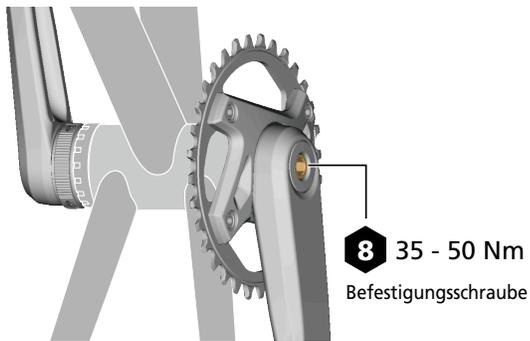


3. Setzen Sie die rechte Kurbelarmeinheit auf die Achse des linken Kurbelarms.

Vergewissern Sie sich, dass der linke und rechte Kurbelarm wie auf der Abbildung gezeigt in einer Linie positioniert sind.

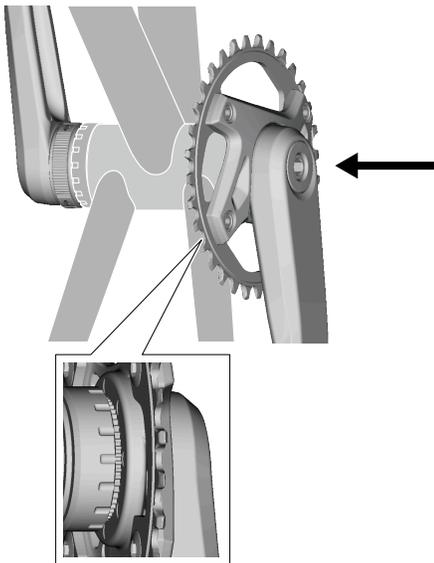


4. Ziehen Sie die Befestigungsschraube der rechten Kurbelarmeinheit an.



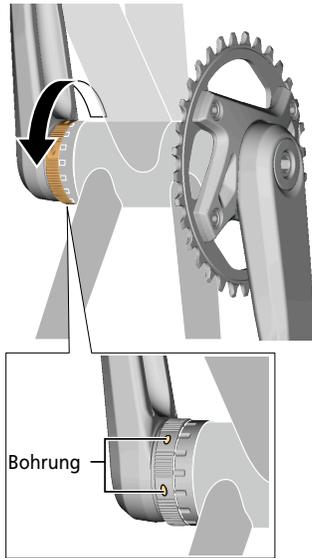
5. Setzen Sie die rechte Kurbelarmeinheit so weit ein, bis sie ordnungsgemäß am Innenlager anliegt.

* Vergewissern Sie sich, dass kein Spalt zwischen der rechten Kurbelarmeinheit und dem Innenlager vorhanden ist.



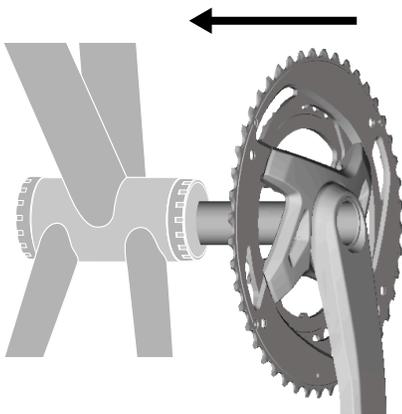
- 6. Drehen Sie die Einstellmutter des linken Kurbelarms, um jegliches übermäßige Spiel zwischen dem Kurbelarm und dem Innenlager zu beseitigen.**

* Drehen Sie die Einstellmutter entweder mit der Hand oder indem Sie ein Werkzeug, z. B. einen dünnen Innensechskantschlüssel, in eines der Löcher einsetzen. Vergewissern Sie sich, dass kein Spalt zwischen der Einstellmutter und dem Innenlager vorhanden ist.



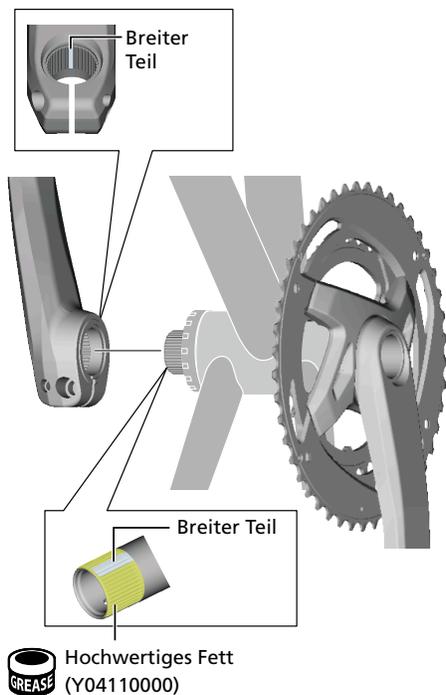
FC-U8000-1 / FC-U8000-2 / FC-U6010-2

- 1. Setzen Sie die rechte Kurbelarmeinheit vollständig ein, bis sie am Innenlager anliegt.**



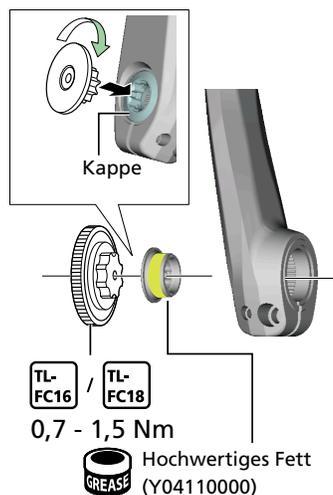
2. Setzen Sie den linken Kurbelarm auf die Achse der rechten Kurbelarmeinheit.

- (1) Tragen Sie Fett auf die Achse der rechten Kurbelarmeinheit auf.
- (2) Richten Sie den breiten Teil der Verzahnung des linken Kurbelarms auf den breiten Teil der Verzahnung der Achse der rechten Kurbelarmeinheit aus.



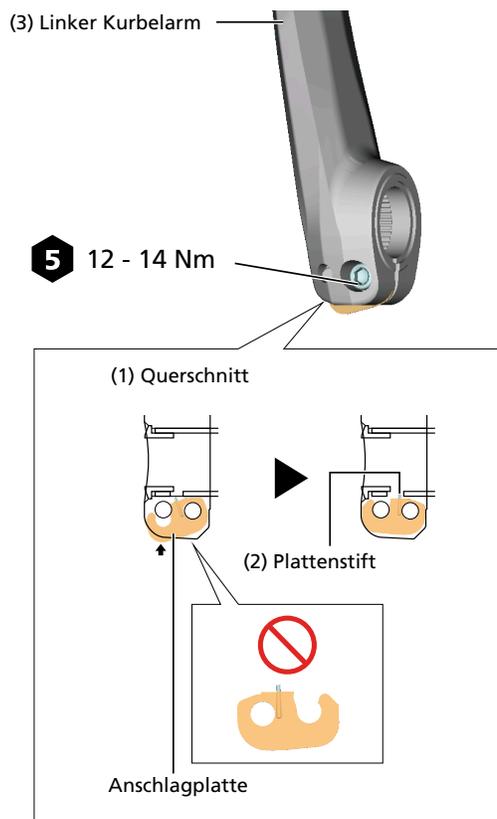
3. Montieren Sie die Kappe.

- (1) Bringen Sie Fett auf die Kappe auf, wie in der Abbildung gezeigt.
- (2) Nutzen Sie zum Anziehen das original SHIMANO-Werkzeug.



4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben an, um den Kurbelarm zu sichern.

- (1) Bringen Sie die Anschlagplatte in die in der Abbildung gezeigte Richtung und drücken Sie diese hinein.
- (2) Vergewissern Sie sich, dass der Plattenstift fest eingesetzt ist.
- (3) Ziehen Sie die Schrauben des linken Kurbelarms abwechselnd an, bis die 2 Schrauben das angegebene Anzugsdrehmoment erreichen.

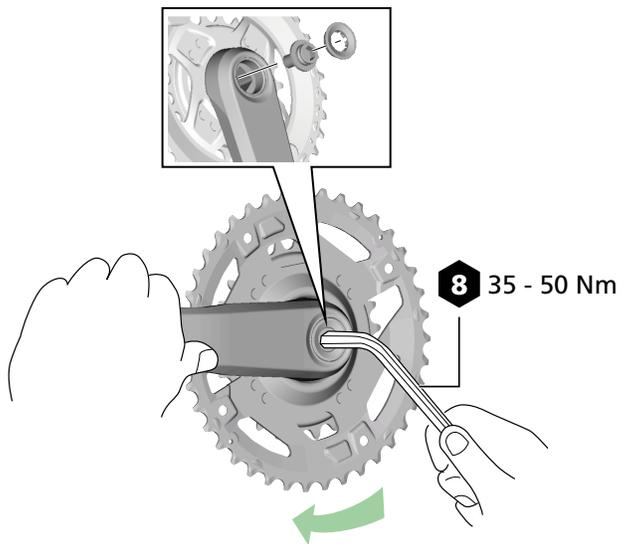


TECHNIK-TIPPS

- Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem Kurbelarm und dem Innenlager kein Spalt bzw. kein übermäßiges Spiel vorhanden ist, und führen Sie den Vorgang ab Schritt 3 erneut durch, sollte dies doch der Fall sein.

FC-U4000-2 / FC-U4000-2B / FC-U4000-1

Montieren Sie die Kurbelgarnitur mithilfe eines Innensechskantschlüssels.

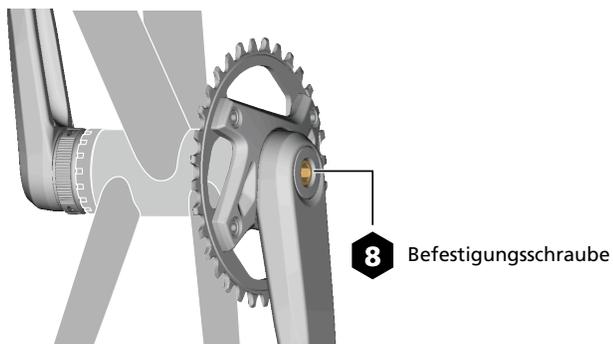


Demontage

FC-U6000-1 / FC-U6000-2 / FC-U6000-2B / FC-U4010-2 / FC-U4010-2B

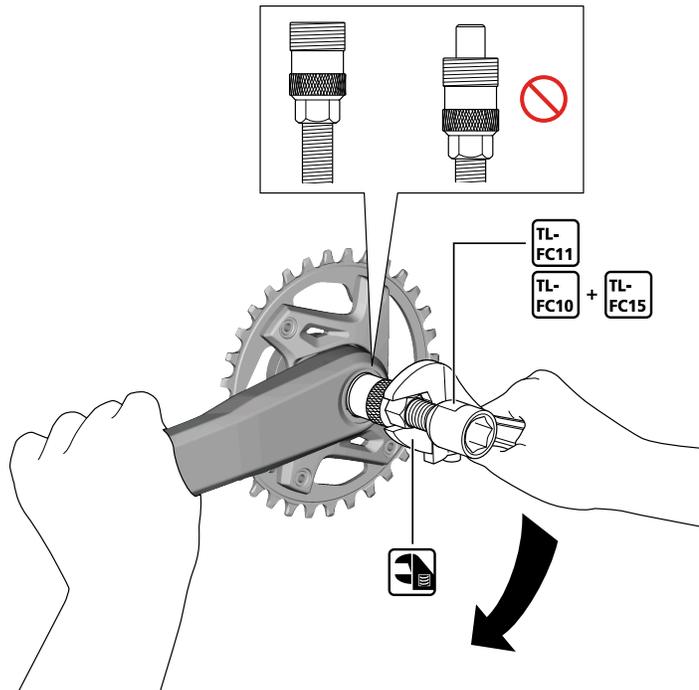
1. Lösen Sie die Befestigungsschraube der rechten Kurbelarmeinheit.

Verwenden Sie zum Entfernen der Befestigungsschraube und der Unterlegscheibe einen 8-mm-Innensechskantschlüssel.



2. Bringen Sie das original SHIMANO-Werkzeug an der rechten Kurbelarmeinheit an.

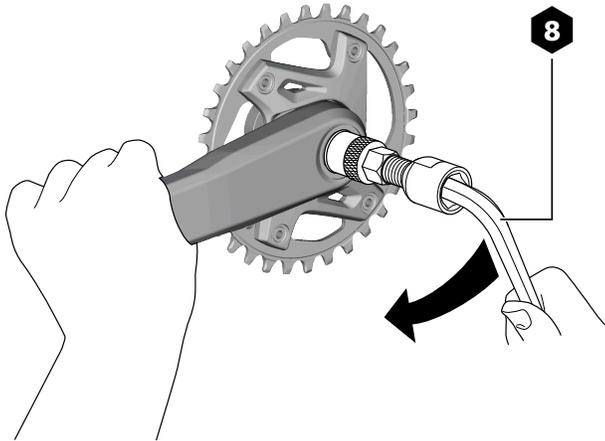
- (1) Lockern Sie die Schraube des original SHIMANO-Werkzeugs, bevor Sie es an der rechten Kurbelarmeinheit anbringen.
- (2) Verwenden Sie zum Anbringen des original SHIMANO-Werkzeugs an der rechten Kurbelarmeinheit einen Englander.



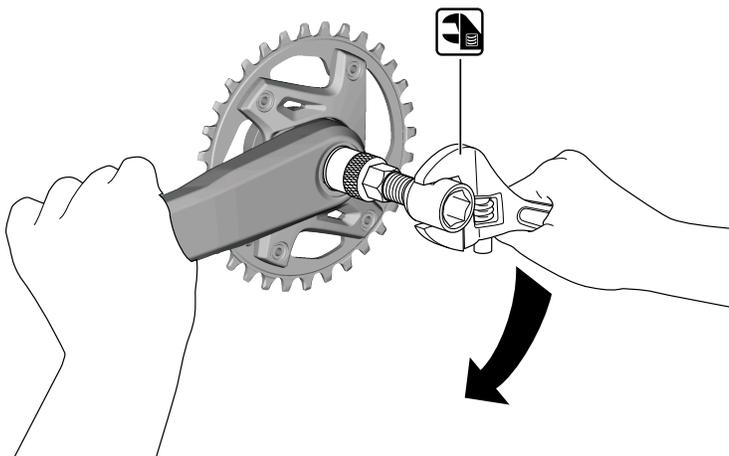
3. Entfernen Sie die rechte Kurbelarmeinheit von der Achse.

Wenn sie mit dem original SHIMANO-Werkzeug und einem Engländer oder einem 8-mm-Innensechskantschlüssel angezogen wird, löst sich die rechte Kurbelarmeinheit von der Achse.

Bei Verwendung eines Innensechskantschlüssels



Bei Verwendung eines Engländers



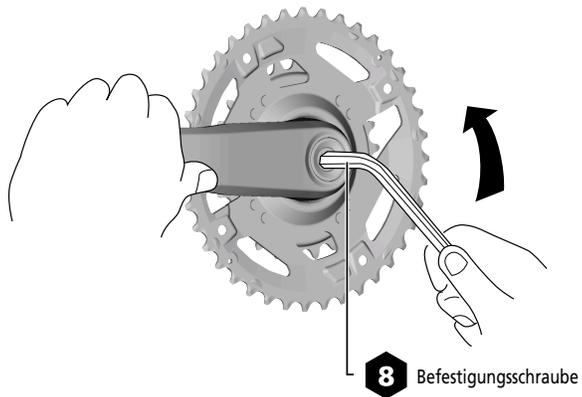
4. Entfernen Sie den linken Kurbelarm aus dem Innenlager.

FC-U8000-1 / FC-U8000-2 / FC-U6010-2

1. Führen Sie zur Demontage die unter „ Montage “ im Abschnitt „Montage/Demontage der Kurbelgarnitur“ aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

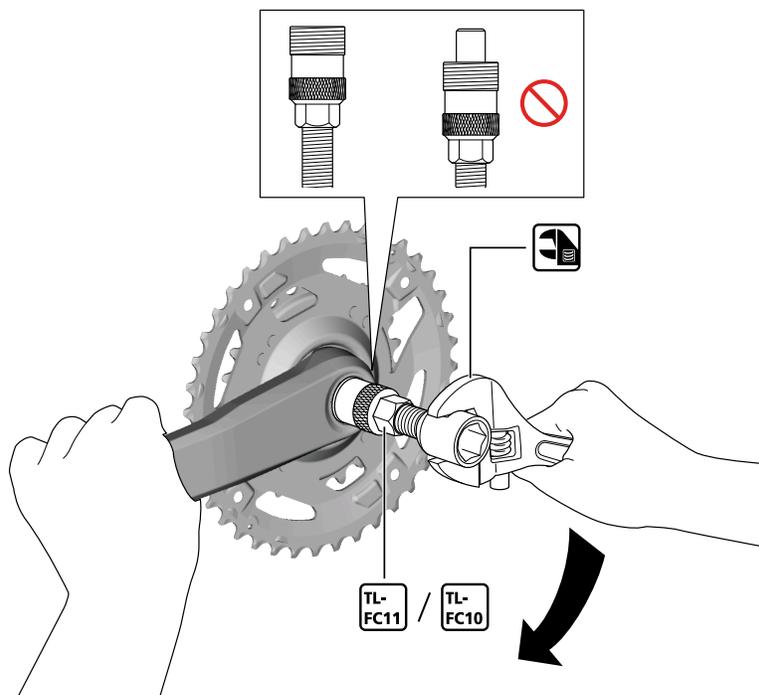
1. Lösen Sie die Befestigungsschraube der Kurbelgarnitur.

Nachdem Sie die Befestigungsschraube mit einem 8-mm-Innensechskantschlüssel gelöst haben, kann die Kurbelgarnitur von der Innenlagerachse entfernt werden.



TECHNIK-TIPPS

- Falls die Kurbelgarnitur selbst nach dem Entfernen der Befestigungsschraube nicht entfernt werden kann, verwenden Sie den Engländer und das original SHIMANO-Werkzeug.



Wartung

Austausch des Kettenblatts

Führen Sie die Schritte zur Demontage des Kettenblatts in umgekehrter Reihenfolge des für die Montage erforderlichen Verfahrens aus.

HINWEIS

- Die Schalt-Performance wird durch nicht korrekte Montagepositionen der Kettenblätter verringert. Achten Sie auf eine korrekte Ausrichtung der Kettenblätter.
- Verwenden Sie unbedingt die richtige Kombination von original SHIMANO-Teilen, da die Kurbelarme oder die Kettenblätter anderenfalls beschädigt werden können.

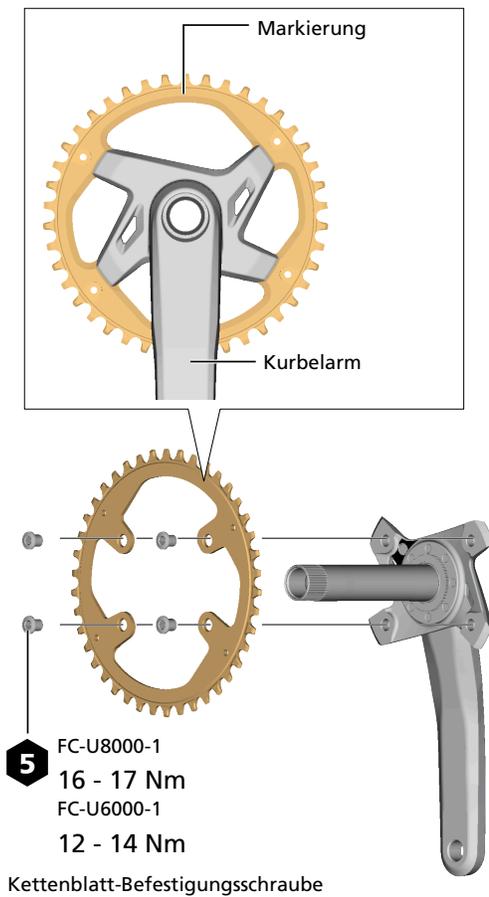
Einfachkettenblatt-Ausführung

FC-U8000-1 / FC-U6000-1

1. Entfernen Sie die Kettenblätter vom Kurbelarm.

2. Montieren Sie das Kettenblatt an den Kurbelarm.

Bringen Sie es so an, dass die Seite mit der Markierung für die Anzahl der Zähne nach außen zeigt, und fixieren Sie es mit den Kettenblatt-Befestigungsschrauben.



HINWEIS

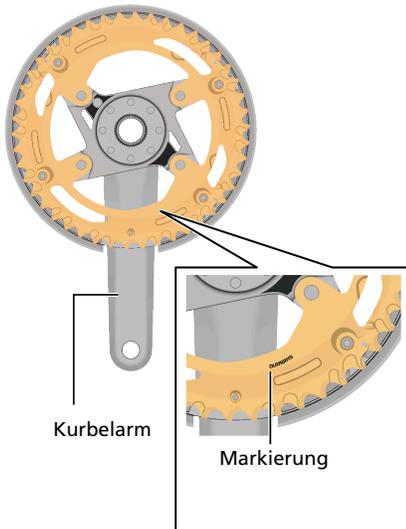
- Bei der Kurbelgarnitur FC-U4000-1 kann das Kettenblatt nicht ausgetauscht werden.

Zweifachkettenblatt-Ausführung

FC-U8000-2

1. Montieren Sie das größte Kettenblatt.

Setzen Sie das größte Kettenblatt mit der markierten Seite nach innen zeigend auf.

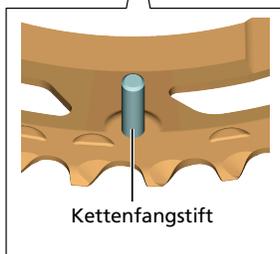
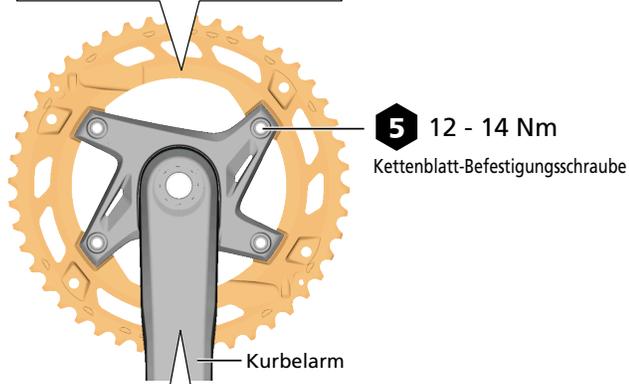
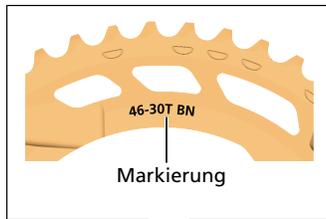


TECHNIK-TIPPS

- Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn der Kettenschutz entfernt wurde.

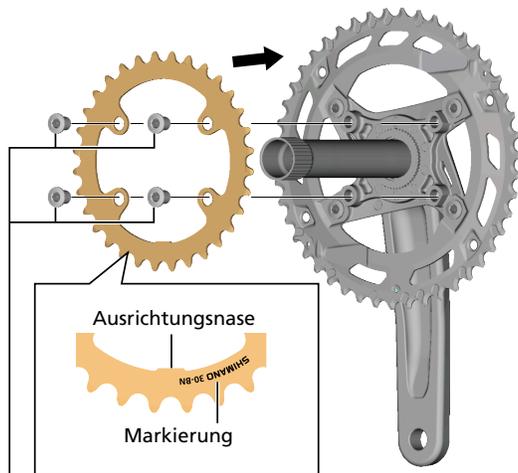
2. Montieren Sie das größte Kettenblatt an den Kurbelarm.

Stellen Sie sicher, dass die markierte Seite nach außen zeigt und dass sich der Kettenfangstift unter dem Kurbelarm befindet.



3. Montieren Sie das kleinste Kettenblatt.

- (1) Setzen Sie das kleinste Kettenblatt mit der markierten Seite nach innen zeigend so auf, dass sich die Ausrichtungsmarkierung innerhalb des Kurbelarms befindet.
- (2) Fixieren Sie es mit den Kettenblatt-Befestigungsschrauben.



5 12 - 14 Nm
16 - 17 Nm (22Z)

Kettenblatt-Befestigungsschraube

HINWEIS

- Bei der Kurbelgarnitur FC-U4010-2 / FC-U4010-2B / FC-U4000-2 / FC-U4000-2B kann das Kettenblatt nicht ausgetauscht werden.

Montage des Kettenschutzes

FC-U8000-2 / FC-U6000-1 / FC-U6000-2 / FC-U6000-2B / FC-U6010-2 / FC-U4000-1/
FC-U4010-2/ FC-U4010-2B

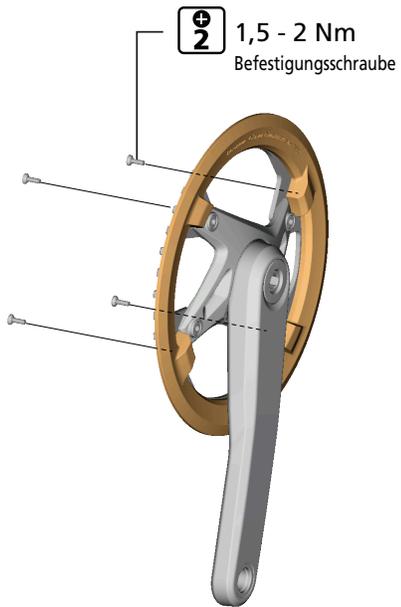
1. Montieren Sie den Kettenschutz an das größte Kettenblatt.

Führen Sie den Kettenschutz über den Kurbelarm und setzen Sie den Kettenschutz dann auf die Kurbel und das Kettenblatt.



2. Montieren Sie den Kettenschutz.

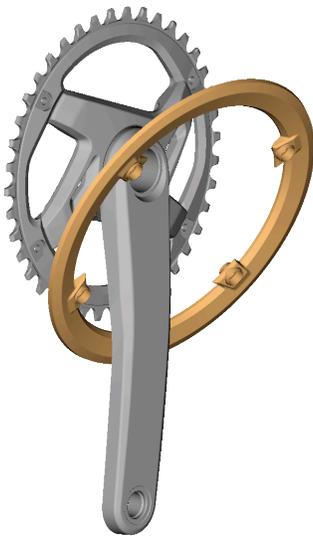
Fixieren Sie ihn mit den Befestigungsschrauben.



FC-U8000-1

1. Montieren Sie den Kettenschutz an das größte Kettenblatt.

Führen Sie den Kettenschutz über den Kurbelarm und setzen Sie den Kettenschutz dann auf die Kurbel und das Kettenblatt.



2. Montieren Sie den Kettenschutz.

Fixieren Sie ihn mit den Befestigungsschrauben.

