

Händlerbetriebsanleitung

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

Nabensatz (Scheibenbremse)

SLX

HB-M7000
HB-M7010
HB-M7010-B
FH-M7000
FH-M7010
FH-M7010-B

FH-MT400
FH-MT400-B
FH-MT500
FH-MT500-B
FH-MT510
FH-MT510-B

DEORE

HB-M618
HB-M618-B
HB-M6000
HB-M6010
HB-M6010-B
FH-M618
FH-M618-B
FH-M6000
FH-M6010
FH-M6010-B

E-THRU Steckachse 12 mm

SM-AX56
SM-AX56-B
SM-AX58
SM-AX58-B

HB-M4050
HB-MT400
HB-MT400-B
FH-M4050

INHALT

WICHTIGER HINWEIS	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE	7
MONTAGE	9
Speiching	9
Montage der Brems Scheibe	9
WARTUNG	12
Vorderradnabe	12
Kassettennabe	14

WICHTIGER HINWEIS

- **Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen.**
Versuchen Sie nicht, die Komponenten mithilfe dieser Händlerbetriebsanleitungen selbst zu montieren, falls Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung verfügen.
Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in diesem Handbuch Ihnen unklar sein, fahren Sie bitte nicht mit der Installation fort. Bitten Sie stattdessen Ihren Verkäufer oder einen Fahrradhändler in Ihrer Nähe um Unterstützung.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Gebrauchsanweisungen aufmerksam durch.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Serviceanleitungen und technischen Dokumente sind online unter <https://si.shimano.com> verfügbar.
- 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.



Eine Nichtbefolgung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.




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 Serviceanleitungen.**

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 anerkannten Augenschutz, wenn Sie Wartungsarbeiten, z. B. einen Austausch von Komponenten, vornehmen.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

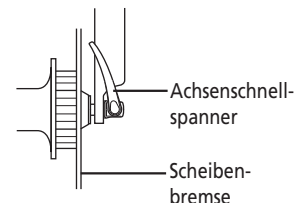
- **Kontrollieren Sie vor dem Losfahren, ob die Laufräder richtig befestigt sind.**

Nicht richtig befestigte Laufräder können sich während der Fahrt lösen, so dass eine hohe Verletzungsgefahr vorhanden ist.

- Vor dem Fahren sollten Ihre Naben sorgfältig auf Risse in den Achsen geprüft werden. Bei jeglichen Hinweisen auf Risse in den Achsen oder sonstige Auffälligkeiten sollte das Fahrrad NICHT benutzt werden. Diese Naben sind nicht für Downhill- oder Freeride-Einsatz konstruiert. Je nach Fahrbedingungen können sich Risse an der Nabenachse bilden. Dies kann zum Versagen der Laufradachse führen, was Unfälle mit hoher Verletzungs- oder gar Lebensgefahr verursachen kann.

- Stellen Sie sicher, dass der Achsenschnellspanner selbst dann, wenn er mit ganzer Kraft von Hand angezogen ist, die Bremsscheibe nicht berührt.

Wenn der Achsenschnellspanner sich auf derselben Seite wie die Bremsscheibe befindet, besteht die Möglichkeit, dass sie sich berühren. Berührt der Hebel die Bremsscheibe, benutzen Sie das Laufrad nicht weiter, und wenden Sie sich an einen Händler oder eine Vertretung.



- HB-M7010/M7010-B/M6010/M6010-B/M618/M618-B/MT400/MT400-B können nur in Kombination mit einer speziellen Vordergabel und der Steckachse verwendet werden.

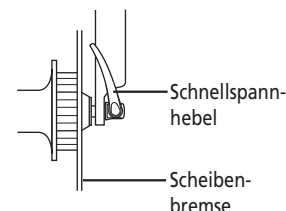
Falls sie zusammen mit einer anderen Vordergabel oder Steckachse verwendet werden, kann dies dazu führen, dass sich das Laufrad während der Fahrt löst, wodurch Sie sich schwere Verletzungen zuziehen könnten.

- FH-M7010/M7010-B/M6010/M6010-B/M618/M618-B/MT400/MT400-B können nur in Kombination mit einer speziellen Vordergabel und der Steckachse verwendet werden.

Bei Verwendung mit einem anderen Rahmentyp kann sich das Laufrad während der Fahrt lösen, was zu einem Sturz und schweren Verletzungen führen kann.

- Stellen Sie sicher, dass der Schnellspannhebel selbst dann, wenn er soweit wie möglich von Hand angezogen ist, die Bremsscheibe nicht berührt.

Befindet sich der Schnellspannhebel auf derselben Seite wie die Bremsscheibe, besteht die Gefahr, dass er die Bremsscheibe berührt. Berührt der Hebel die Bremsscheibe, benutzen Sie das Laufrad nicht weiter, und wenden Sie sich an einen Händler oder eine Vertretung.



- Wenn der Einbau des Laufrads schwierig ist, montieren Sie den Schnellspannhebel auf der Bremsscheibenseite.

Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass der Schnellspannhebel die Bremsscheibe nicht berührt und dass keine Verbrennungen auftreten.

- Stellen Sie sicher, die Schnellspannabe auf dem Fahrrad zu montieren. Anderenfalls kann sich das Laufrad während der Fahrt lösen, wodurch es zu schweren Verletzungen kommen kann.

- Nachdem Sie die Gebrauchsanweisung für den Schnellspannhebel aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie diese zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

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

- Beim Einsetzen des Vorderrades in die Federgabel sollten Sie stets die Anweisungen in der Serviceanleitung für die Federgabel befolgen. Sicherungsmethode und Anzugsdrehmoment für das Vorderrad ergeben sich beide aus der Art der verwendeten Federgabel. Bei Nichtbefolgung der Anweisungen kann sich das Vorderrad aus der Vordergabel lösen und es kann zu schweren Verletzungen kommen. Bei Montage des Vorderrads an der Federgabel in Übereinstimmung mit dem Anzugsdrehmoment in der Serviceanleitung kann es vorkommen, dass das Vorderrad sich schwergängiger dreht, dennoch müssen die Anweisungen unbedingt befolgt werden.
- Verwenden Sie eine SHIMANO-Nabenachse.
Eine andere Nabenachse besitzt unter Umständen nicht genügend Klemmkraft zur Befestigung der Kassettennabe oder kann brechen. Dadurch kann sich das Laufrad lösen, sodass die Gefahr von schweren Verletzungen besteht.
- Lesen Sie außerdem aufmerksam die Gebrauchsanweisung für die Scheibenbremse.

■ Schnellspannertyp

- Verwenden Sie eine Vordergabel, die mit einem Rückhaltemechanismus für das Laufrad ausgestattet ist.

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

- Bei Verwendung des original SHIMANO-Werkzeugs (TL-FC36) für Ein- und Ausbau des Bremsscheiben-Sicherungsringes achten Sie darauf, die Außenseite der Bremsscheibe nicht mit Ihren Händen zu berühren und tragen Sie Handschuhe. Anderenfalls könnten Sie sich Schnittverletzungen an den Händen zuziehen.

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

- Die Garantie dieses Produktes deckt keine Schäden ab, die sich etwa aus Sprüngen oder Stürzen mit dem Rad ergeben, sofern sie nicht auf Produktionsfehler zurückzuführen sind.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

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









- Falls sich das Rad nur noch schwergängig drehen lässt, sollte es geschmiert werden.
- Schmieren Sie nicht die inneren Teile der Nabe; das Schmierfett würde austreten.
- Achten Sie beim Austausch der E-THRU Steckachse darauf, dass es sich bei der Austauschachse um das gleiche Modell wie die aktuell am Rahmen montierte E-THRU Steckachse handelt.
Ein abweichendes Modell kann unter Umständen wegen unterschiedlicher Achsenlänge, Schraubengröße, Gehäusedurchmesser usw. nicht richtig montiert werden.
- Zum Einspannen der Vorderradnabe in das Zentrierwerkzeug TL-HB16 verwenden.
- SM-AX56/SM-AX56-B/SM-AX58/SM-AX58-B können nicht verwendet werden, da diese Modelle nicht für Downhill- oder Freeride-Einsatz.

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

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

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

Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	10-mm-Innensechskantschlüssel		17-mm-Nabenschlüssel		TL-FC36
	TL-FH15		22-mm-Nabenschlüssel		TL-LR15
	13-mm-Nabenschlüssel		Engländer		

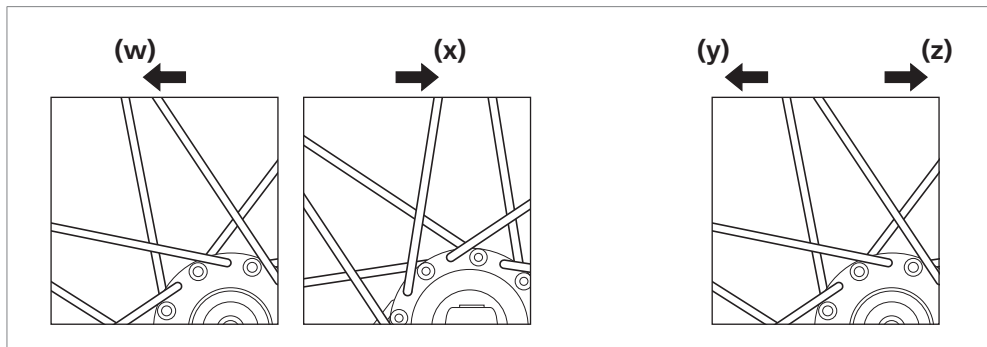
MONTAGE

MONTAGE

Speichung

Lafräder müssen gemäß der folgenden Abbildungen gespeicht sein.
Eine Radialspeichung ist nicht zulässig.

Laufriichtung des Laufrads



(w) Für vorn: Linke (Bremscheiben-) Seite

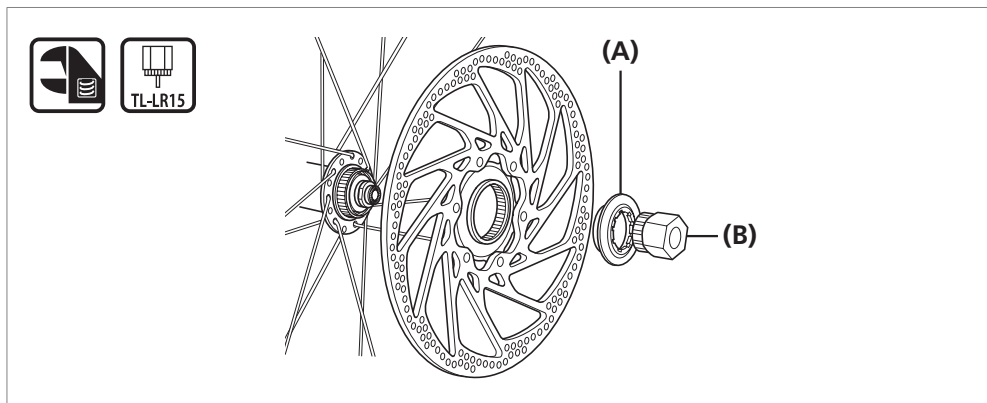
(x) Für vorn: Rechte Seite

(y) Für hinten: Linke (Bremscheiben-) Seite

(z) Für hinten: Rechte Seite (Ritzel)

Montage der Bremscheibe

Schnellspannerversion



(A) Sicherungsring für die Bremscheibe

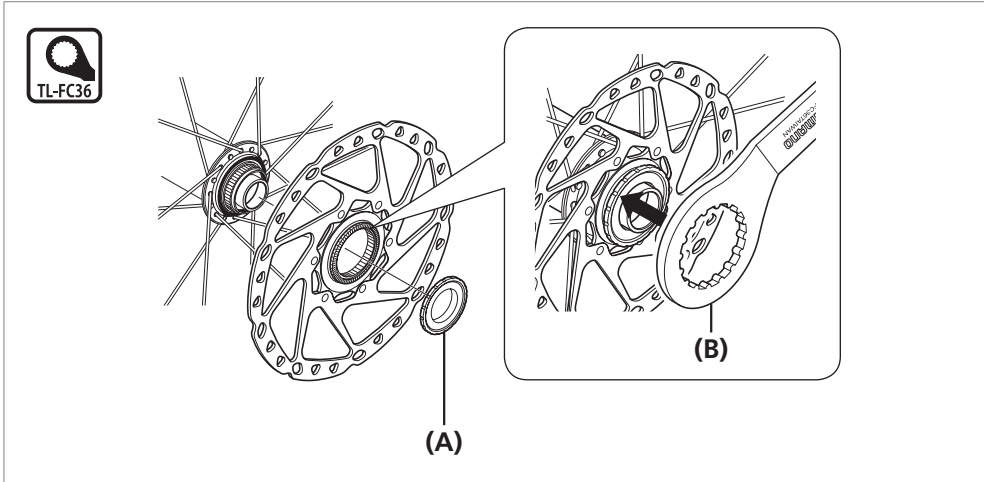
(B) TL-LR15

Anzugsdrehmoment



40 Nm

E-THRU Steckachse



(A) Sicherungsring für die Bremsscheibe

(B) TL-FC36

Anzugsdrehmoment



40 Nm

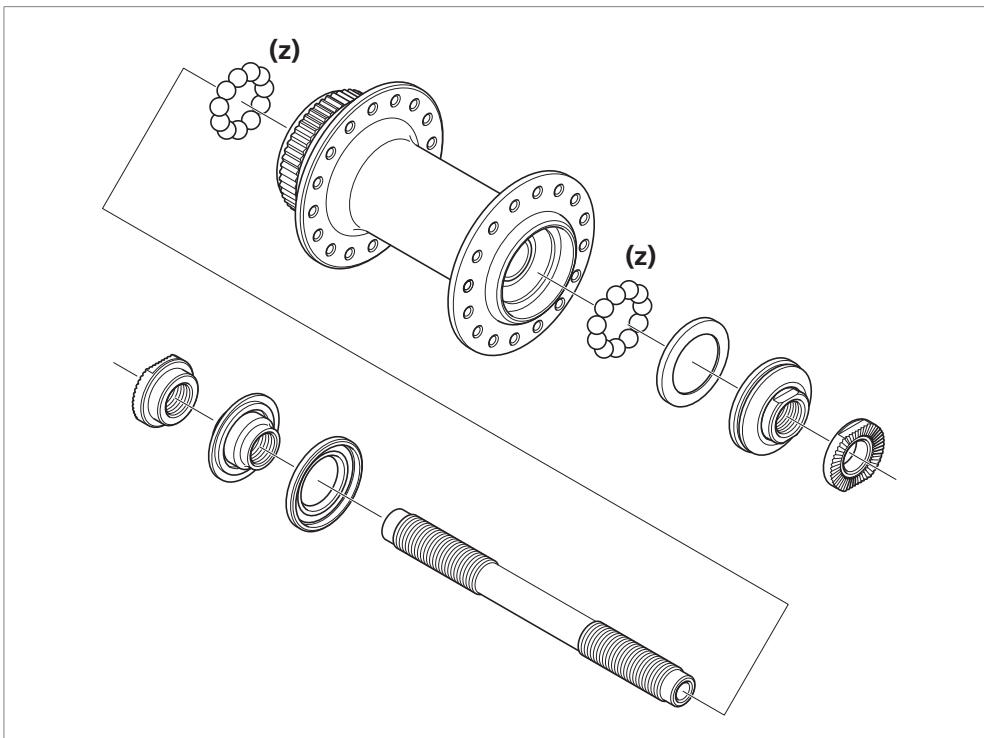
WARTUNG

WARTUNG

Die Nabe lässt sich gemäß der Abbildung zerlegen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.

■ Vorderradnabe

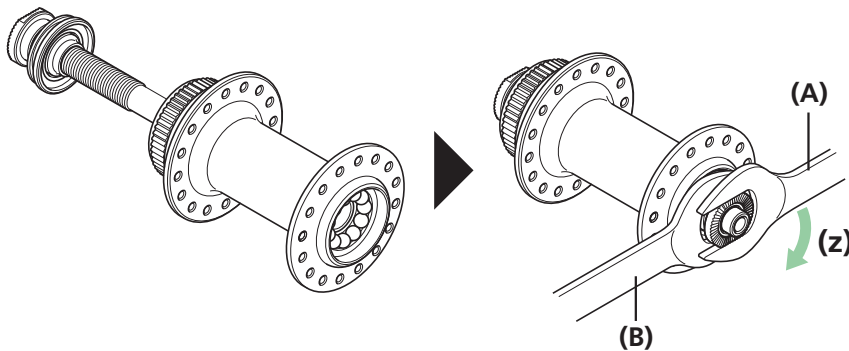
HB-M7000/M6000/M4050



(z) Fetten: Hochwertiges Fett (Y-04110000)

Montage

Montieren Sie die Nabenachse und verwenden Sie dann die Nabenschlüssel wie in der Abbildung gezeigt, um die Kontermutter anzuziehen und so den Mechanismus doppelt zu sichern.



(z) Anziehen

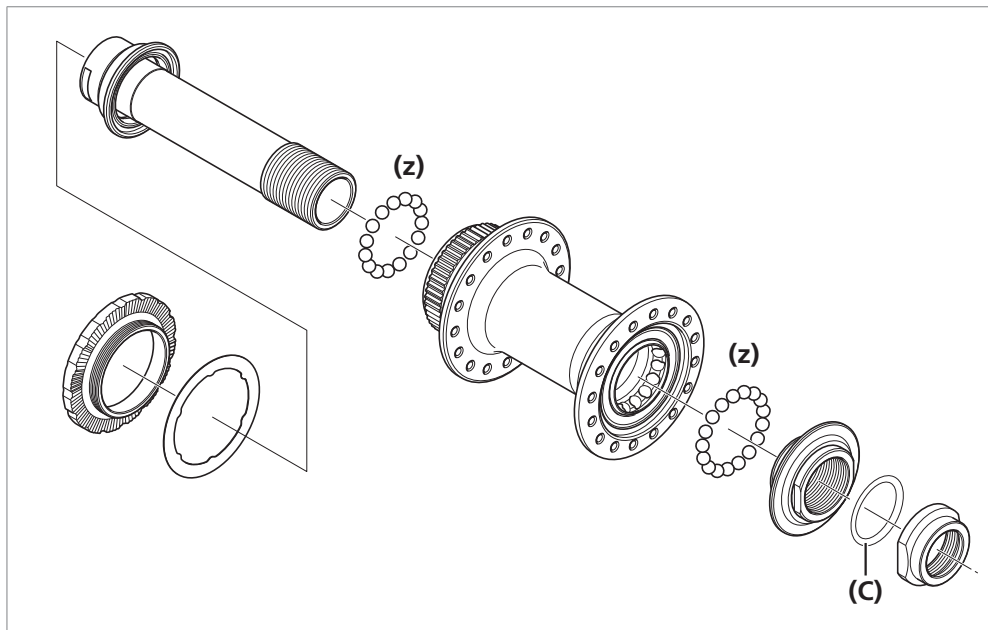
(A) 17-mm-Nabenschlüssel

(B) 13-mm-Nabenschlüssel

Anzugsdrehmoment



10 - 15 Nm

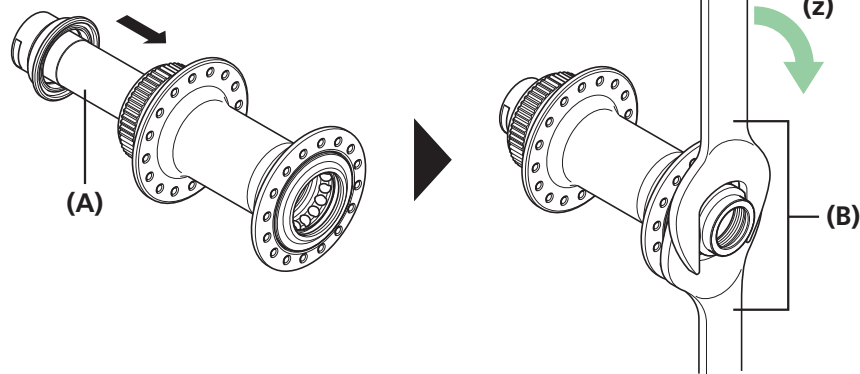


(z) Fetten: Hochwertiges Fett (Y-04110000)

(C) Distanzscheibe anpassen (je nach Nabe wird eine Distanzscheibe zur Anpassung gegebenenfalls nicht verwendet.)

Montage

Montieren Sie die Nabenachse und verwenden Sie dann die Nabenschlüssel wie in der Abbildung gezeigt, um die Kontermutter anzuziehen und so den Mechanismus doppelt zu sichern.



(z) Anziehen

(A) Nabenachse

(B) 22-mm-Nabenschlüssel

Anzugsdrehmoment



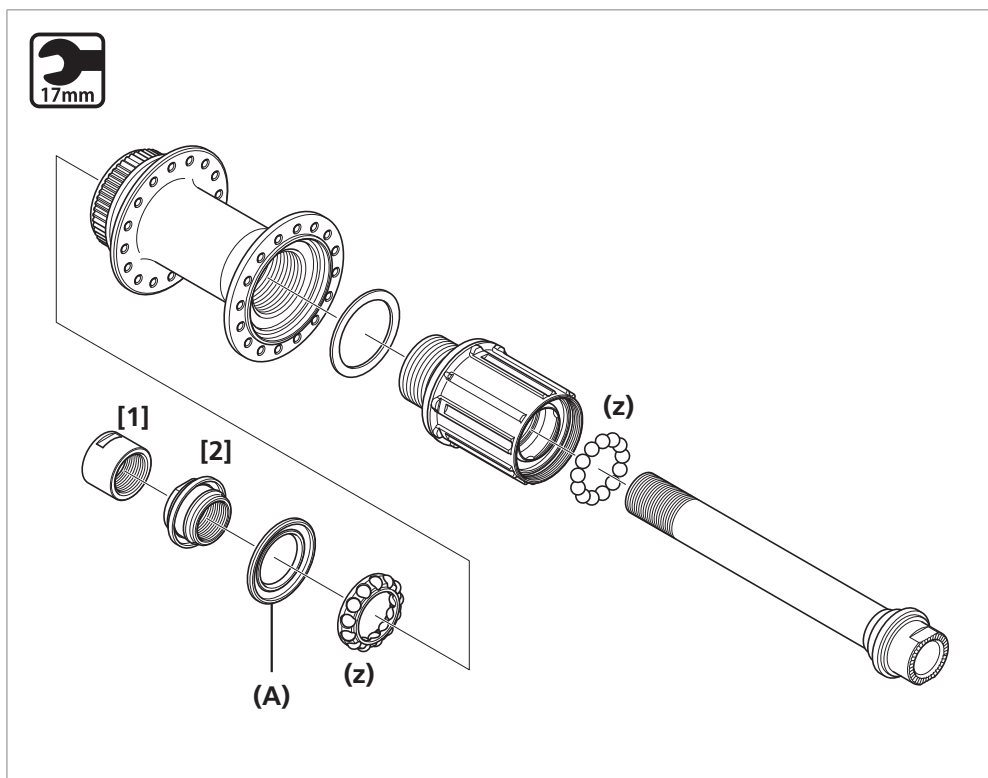
21 - 26 Nm

■ Kassettennabe

HINWEIS

- Gehen Sie beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vor, damit sich die Dichtung nicht verformt. Achten Sie beim Montieren der Dichtung auf ihre korrekte Ausrichtung, und drücken Sie die Dichtung bis zum Anschlag auf.
- Entfernen Sie die Staubabdeckungen nicht, die auf die Achse, die rechte Mutter und den Konus gekrimpt sind.
- Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilauf selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

FH-M7010/M7010-B/M6010/M6010-B/M618/M618-B/FH-MT400/FH-MT400-B

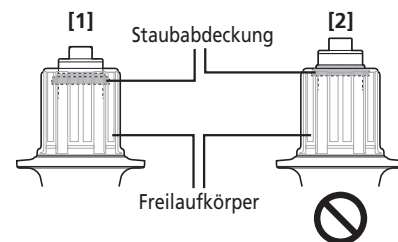


(z) Fetten: Hochwertiges Fett (Y-04110000)

(A) Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)

HINWEIS

Die richtige Position für die Staubabdeckung ist erreicht, wenn sie im Freilaufkörper versteckt ist, wie in Abbildung [1] gezeigt. Wenn sich die Staubabdeckung in der in Abbildung [2] gezeigten Position befindet, wiederholen Sie den gesamten Montagevorgang.

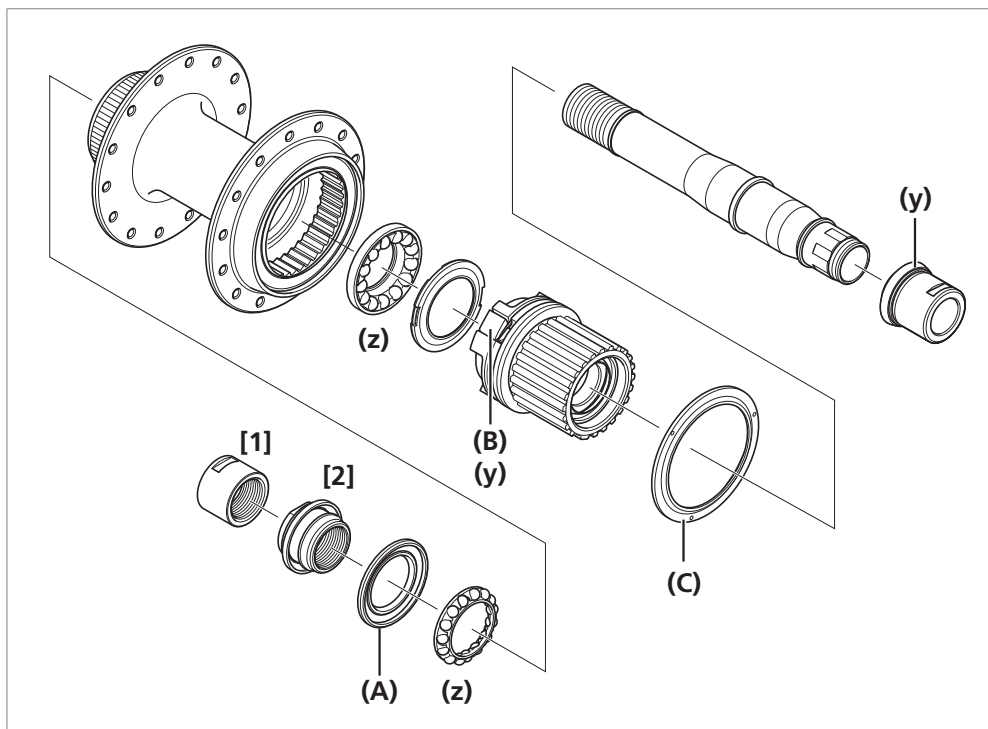


	Benennung	Gewindetyp	Werkzeug	Anzugsdrehmoment
[1]	Linke Kontermutter (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	15 - 20 Nm
[2]	Linker Konus (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	-

Montage

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge des Austauschs des Freilaufkörpers durch.

FH-MT500/FH-MT500-B/FH-MT510/FH-MT510-B



(y) Fetten: Spezial-Kassettennaben-Fett (Y-3B980000)

(z) Fetten: Hochwertiges Fett (Y-04110000)

(A) Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)

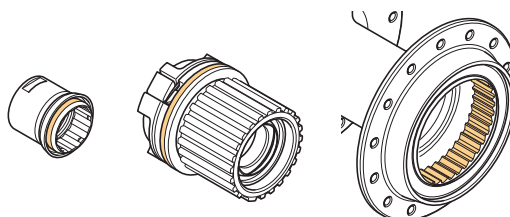
(B) Freilaufkörper

(C) Äußere Dichtungskappe (erhabenes Teil auf Innendurchmesser ist nach außen gerichtet)

	Benennung	Gewindetyp	Werkzeug	Anzugsdrehmoment
[1]	Linke Kontermutter (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	15 - 20 Nm
[2]	Linker Konus (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	-

HINWEIS

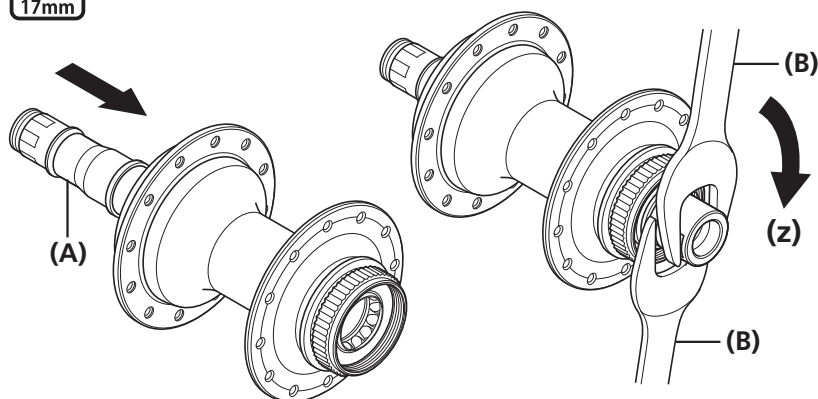
- Führen Sie die Montage genau so durch wie bei der Vorgehensweise, wenn der Freilaufkörper entfernt wurde.
- Für den Freilaufkörper wird Spezialfett verwendet. Nicht mit anderen Fetttypen mischen, da dies zu Problemen mit dem Betrieb des Freilaufkranz-Kupplungsmechanismus führen kann.
- Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilauf selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.
- Spezial-Kassettennaben-Fett auf die in der Abbildung gezeigten Bereiche auftragen.



Montage

Montieren Sie die Nabenachse und verwenden Sie dann die Nabenschlüssel wie in der Abbildung gezeigt, um die Kontermutter anzuziehen und so den Mechanismus doppelt zu sichern.

1



(z) Anziehen

(A) Nabenachse

(B) 17-mm-Nabenschlüssel

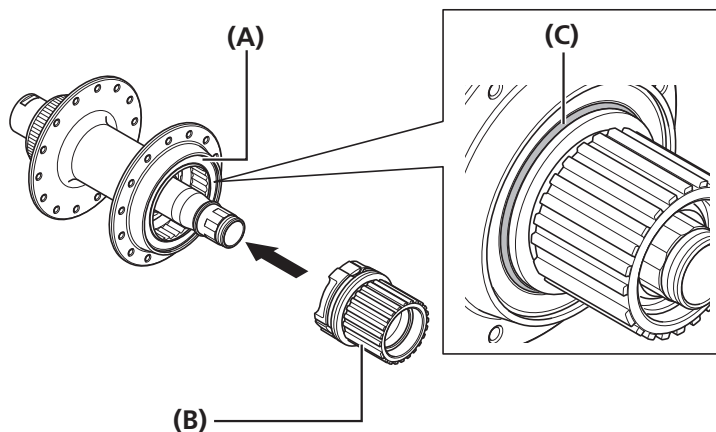
Anzugsdrehmoment



15 - 20 Nm

Montieren Sie den Freilaufkörper.
Nach der Montage des Freilaufkörpers überprüfen Sie, dass die Lippe des Dichtungsringes nicht falsch ausgerichtet ist.

2



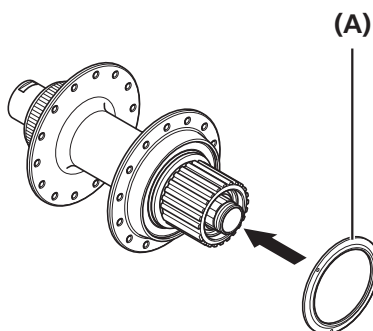
(A) Dichtring

(B) Freilaufkörper

(C) Lippe

Setzen Sie die äußere Dichtungskappe in den genuteten Teil ein und montieren sie.

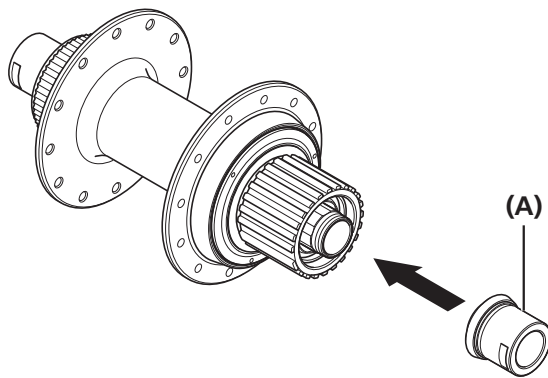
3



(A) Äußere Dichtkappe

4

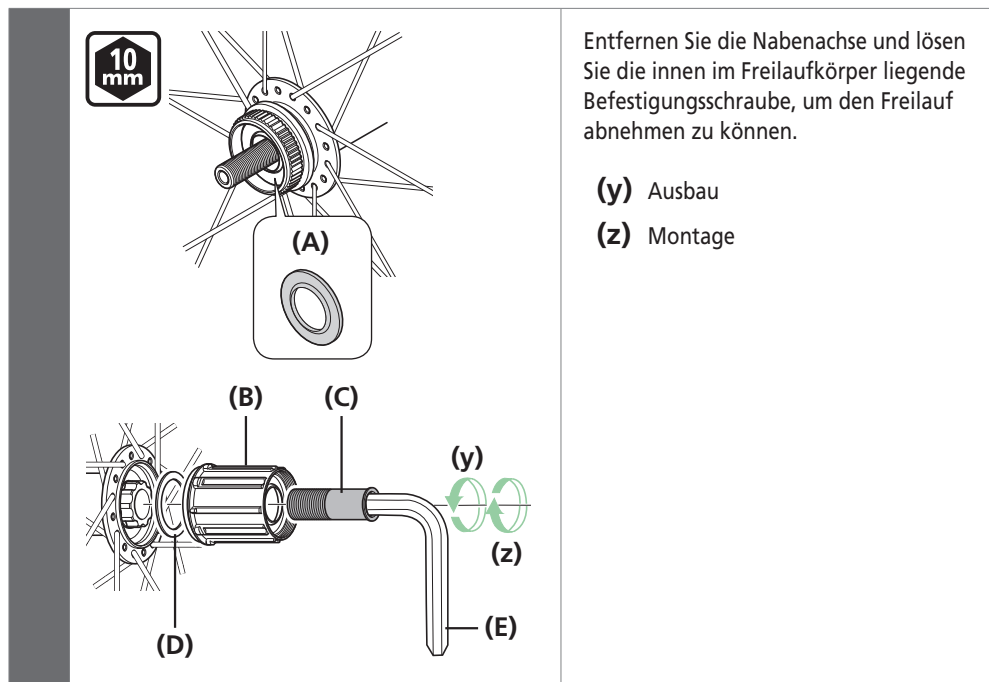
Montieren Sie die richtige Kappe.
Drücken Sie sie, bis sie mit einem Klick einrastet.



(A) Rechte Kappe

Austausch des Freilaufkörpers (Schnellspannerversion)

FH-M7000/M6000/M4050



Entfernen Sie die Nabenachse und lösen Sie die innen im Freilaufkörper liegende Befestigungsschraube, um den Freilauf abnehmen zu können.

- (y) Ausbau
- (z) Montage

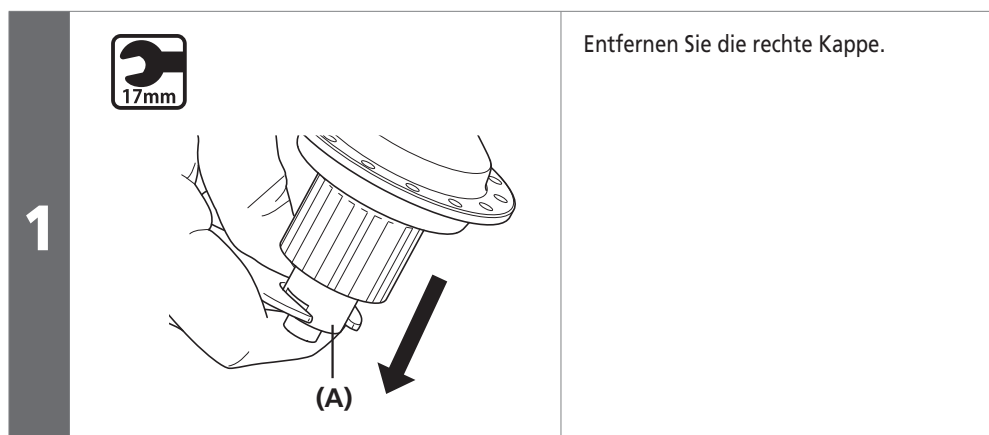
- (A) Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)
- (B) Freilaufkörper
- (C) Befestigungsschraube des Freilaufkörpers
- (D) Unterlegling für Freilaufkörper
- (E) 10-mm-Innensechskantschlüssel (TL-WR37)

Anzugsdrehmoment



35 - 50 Nm

FH-MT500

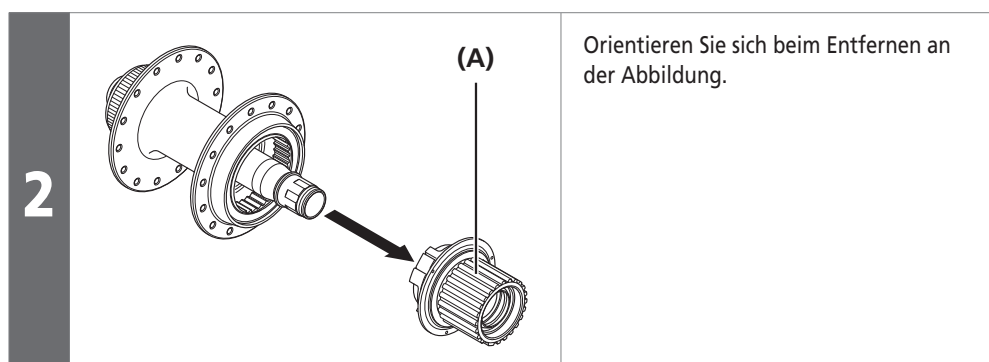


Entfernen Sie die rechte Kappe.

- (A) Rechte Kappe

HINWEIS

- Positionieren Sie die rechte Kappe so, dass sie nach unten zeigt, und stützen Sie sie mit dem Daumen usw. ab, um zu verhindern, dass die Kappe beim Abnehmen herunterfällt.

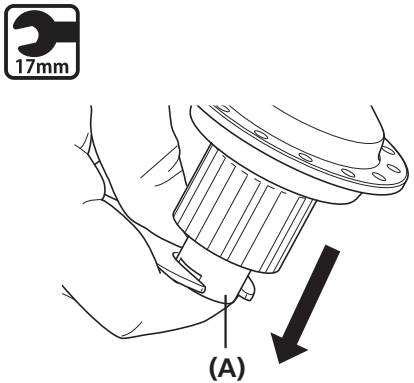


Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.

- (A) Freilaufkörper

Austausch des Freilaufkörpers (E-THRU Typ)

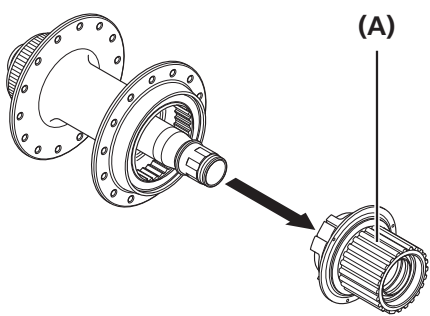
FH-MT510

1		Entfernen Sie die rechte Kappe.
---	---	---------------------------------

(A) Rechte Kappe

HINWEIS

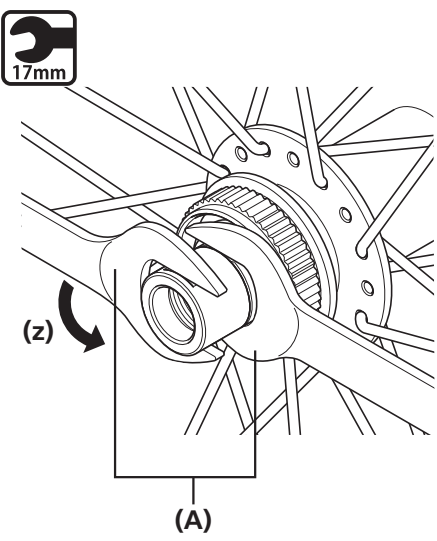
- Positionieren Sie die rechte Kappe so, dass sie nach unten zeigt, und stützen Sie sie mit dem Daumen usw. ab, um zu verhindern, dass die Kappe beim Abnehmen herunterfällt.

2		Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.
---	--	---

(A) Freilaufkörper

Außer FH-MT510


1



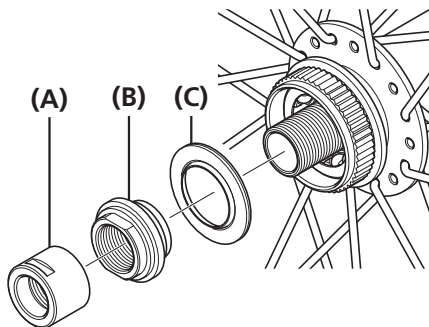
Lösen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter am Doppel-Verriegelungsbereich.

(z) Ausbau

(A) 17-mm-Nabenschlüssel

Anzugsdrehmoment	
	15 - 20 Nm

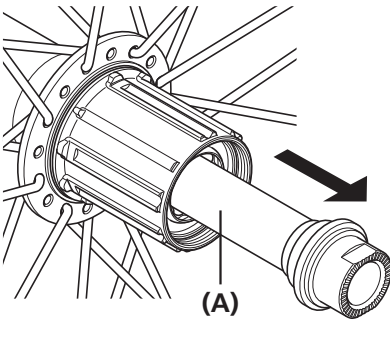
2



Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.

(A) Kontermutter
(B) Konus mit Staubabdeckung (Nicht zu zerlegen)
(C) Dichtring

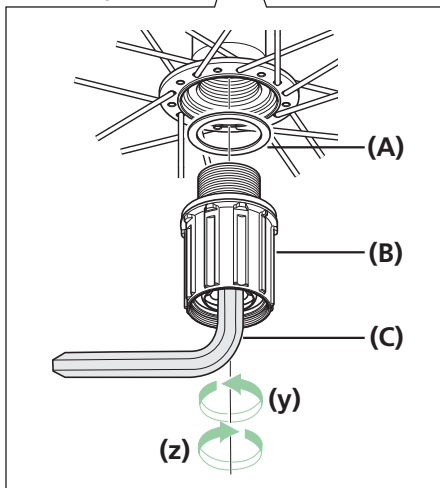
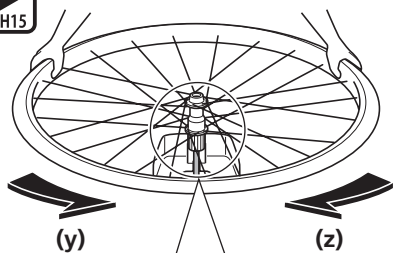
3



Ziehen Sie die Nabenachse aus dem Freilaufkörper heraus.

(A) Nabenachse

4



Lösen Sie zum Austausch des Freilaufkörpers nach der Demontage der Nabe die Befestigungsschraube im Inneren des Freilaufkörpers.

Setzen Sie TL-FH15 in den Freilauf ein, und fixieren Sie das Werkzeug, sodass es sich nicht dreht und damit das Laufrad in Bewegung setzt.

- (y) Ausbau
- (z) Montage

- (A) Unterlegring für Freilaufkörper
- (B) Freilaufkörper
- (C) TL-FH15

Anzugsdrehmoment	
	150 Nm

HINWEIS

- Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilauf selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.
- Die richtige Position für die Staubabdeckung ist erreicht, wenn sie im Freilaufkörper versteckt ist, wie in Abbildung [1] gezeigt. Wenn sich die Staubabdeckung in der in Abbildung [2] gezeigten Position befindet, wiederholen Sie den gesamten Montagevorgang.

