

# Händlerbetriebsanleitung

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

## Vorderradnabe/ Kassettennabe (Scheibenbremse)

### Downhill/Freeride

HB-M820	FH-M820 FH-M825 FH-M828
HB-M640	FH-M640 FH-M645 FH-M648

### Cross-Country

HB-M9010	FH-M9000 FH-M9010	SM-AX75 SM-AX76
HB-M9010-B	FH-M9010-B	SM-AX76-B
HB-M675	FH-M756	SM-AX78
HB-M678	FH-M675	SM-AX78-B
HB-M615	FH-M678	SM-AX65
HB-M618	FH-M615 FH-M618 FH-M525 FH-M475	SM-AX55 SM-AX56 SM-AX56-B SM-AX58 SM-AX58-B

### Trekking

HB-T675	FH-T675
---------	---------

### MTB

HB-M8000	FH-M8000
HB-M8010	FH-M8010
HB-M8010-B	FH-M8010-B
HB-M756	
HB-M758	AX-MT700 AX-MT500

# INHALT

<b>WICHTIGER HINWEIS.....</b>	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE .....</b>	<b>8</b>
<b>MONTAGE .....</b>	<b>10</b>
Speiching .....	10
Montage der Brems Scheibe .....	10
Montage am Rahmen .....	13
<b>WARTUNG.....</b>	<b>15</b>
Vorderradnabe .....	15
Kassettennabe .....	21
Austausch des Freilaufkörpers (Schnellspannerversion) .....	26

## WICHTIGER HINWEIS

- **Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen.**  
Versuchen Sie nicht, die Komponenten mithilfe dieser Händlerbetriebsanleitungen selbst zu montieren, falls Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung verfügen.  
Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in diesem Handbuch Ihnen unklar sein, fahren Sie bitte nicht mit der Installation fort. Bitten Sie stattdessen Ihren Verkäufer oder einen Fahrradhändler in Ihrer Nähe um Unterstützung.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Handbücher und Gebrauchsanleitungen.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Händlerbetriebsanleitungen und Gebrauchsanleitungen können auf unserer Website eingesehen werden (<http://si.shimano.com>).
- Bitte beachten Sie die einschlägigen Regeln und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in der Sie Ihr Unternehmen als Händler betreiben.

**Lesen Sie zur Sicherheit diese Händlerbetriebsanleitung vor der Verwendung vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen zur korrekten Verwendung.**

Die folgenden Anweisungen müssen jederzeit befolgt werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.  
Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

### **GEFAHR**

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

### **WARNUNG**


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

### **VORSICHT**

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zu Schäden an Komponenten oder Verletzungen führen.

# SICHERHEITSHINWEISE

## ⚠️ WARNUNG

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen im Handbuch.**  
Es wird empfohlen, nur Originalteile von Shimano zu verwenden. Wenn Teile wie Schrauben oder Muttern sich lösen oder beschädigt werden, kann das zu einem Sturz und zu schweren Verletzungen führen.  
Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, die eventuell sogar zu einem Sturz führen, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.
-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
- Nachdem Sie die Händlerbetriebsanleitung aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie sie zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

### Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Prüfen Sie, dass die Räder sicher befestigt sind, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren. Wenn die Räder locker sind, können sie sich vom Fahrrad lösen, und schwere Verletzungen können die Folge sein.

### SAINT/ZEE (Downhill/Freeride) HB-M820/FH-M820/FH-M825/FH-M828/HB-M640/FH-M640/FH-M645/FH-M648

- Downhill und Freeriding sind von Natur aus gefährliche Aktivitäten. Es besteht das Risiko von Stürzen oder Unfällen, die zu schwerwiegenden Verletzungen oder sogar zum Tode führen können. Wir empfehlen daher dringend, Helm und angemessene Schutzkleidung zu tragen sowie das Fahrrad vor Fahrtantritt auf seinen betriebssicheren Zustand hin zu prüfen. Denken Sie daran, dass Sie auf eigene Gefahr fahren und dass Sie Ihre Erfahrung und Ihre Fähigkeiten sehr genau berücksichtigen sollten.
- Diese Naben wurden für Downhill bzw. Freeriding konzipiert. Abhängig von der Belastung während der Fahrt, können sich in der Nabenachse Risse bilden, was zu einem Bruch der Nabenachse führen kann. Dies kann Unfälle mit hoher Verletzungs- oder gar Lebensgefahr verursachen. Vor der Fahrt sollten Sie die Naben sorgfältig auf Risse in den Achsen prüfen. Bei jeglichen Hinweisen auf mögliche Risse oder sonstige Auffälligkeiten sollten Sie das Fahrrad nicht benutzen.

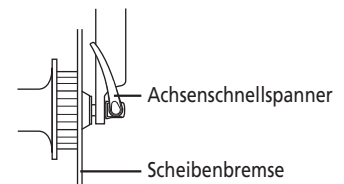
### FH-M820/M825/M640/M645

- Stellen Sie sicher, dass die Nabenachse mit einem Drehmoment von 35 bis 45 N·m festgezogen und das Laufrad sicher am Rahmen befestigt wurde. Falls sich das Laufrad löst, kann dies zu einem Sturz und schweren Verletzungen führen.

### XTR/SLX/DEORE (Cross-Country): HB-M9010/HB-M9010-B/FH-M9010/FH-M9010-B/HB-M678/FH-M678/HB-M618/FH-M618

### DEORE XT (MTB): HB-M8010/HB-M8010-B/FH-M8010/FH-M8010-B/HB-M758

- Diese Naben wurden nicht für Downhill-Fahren bzw. Freeride konzipiert; abhängig von der Belastung während der Fahrt können sich daher in der Nabenachse Risse bilden, die zu einem Bruch der Nabenachse führen könnten, was wiederum Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen zur Folge haben kann. Vor der Fahrt sollten Sie die Naben sorgfältig auf Risse in den Achsen prüfen. Bei jeglichen Hinweisen auf mögliche Risse oder sonstige Auffälligkeiten sollten Sie das Fahrrad NICHT benutzen.
- Wenn der Schnellspannhebel sich auf derselben Seite wie die Bremscheibe befindet, besteht die Gefahr, dass er diese berührt.  
Stellen Sie sicher, dass der Schnellspannhebel selbst dann, wenn er mit ganzer Kraft von Hand angezogen ist, die Bremscheibe nicht berührt. Wenn der Hebel die Bremscheibe berührt, verwenden Sie das Laufrad nicht weiter, und wenden Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt.



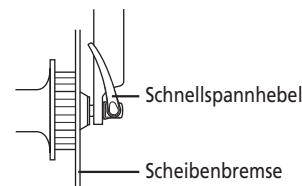
- HB-M678/M618 kann in Kombination mit einer speziellen Vordergabel und der Steckachse verwendet werden. Falls sie zusammen mit einer anderen Vordergabel oder Steckachse verwendet wird, kann dies dazu führen, dass sich das Rad während der Fahrt löst, wodurch Sie sich schwere Verletzungen zuziehen könnten.
- FH-M678/M618 kann nur in Kombination mit einem speziellen Rahmen und der Steckachse verwendet werden. Bei Verwendung mit einem anderen Rahmentyp könnte sich das Laufrad während der Fahrt lösen, was zu einem Sturz und schweren Verletzungen führen könnte.

XTR/SLX/DEORE (Cross-Country): FH-M9000/FH-M756/HB-M675/FH-M675/HB-M615/FH-M615/FH-M525/FH-M475

DEORE LX (Trekking): HB-T675/FH-T675

DEORE XT (MTB): HB-M8000/FH-M8000

- Wenn der Schnellspannhebel sich auf derselben Seite wie die Bremsscheibe befindet, besteht die Gefahr, dass er die Bremsscheibe berührt wirkt.  
Stellen Sie sicher, dass der Schnellspannhebel selbst dann, wenn er mit ganzer Kraft von Hand angezogen ist, die Bremsscheibe nicht berührt. Wenn der Hebel die Bremsscheibe berührt, verwenden Sie das Laufrad nicht weiter, und wenden Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt.



- 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.
- Wird der Schnellspannhebel (Laufrad) falsch an Ihrem Fahrrad montiert, so kann das Laufrad sich während der Fahrt lösen, was zu einem Sturz und schweren Verletzungen führen könnte.
- Lesen Sie die Gebrauchsanleitung zum Schnellspannhebel aufmerksam durch.

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

- Sicherungsmethode und Anzugsdrehmoment für das Vorderrad ergeben sich beide aus der Art der verwendeten Federgabel. Beim Einsetzen des Vorderrades in die Federgabel sollten Sie stets die Anweisungen in der Wartungsanleitung für die Federgabel befolgen. Bei Nichtbefolgung der Anweisungen kann sich das Vorderrad aus der Gabel lösen und es kann zu schweren Verletzungen kommen. Bei Montage des Vorderrads an der Federgabel in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung kann es vorkommen, dass das Vorderrad sich schwergängiger dreht, dennoch müssen die Anweisungen unbedingt befolgt werden.
- Es wird dringen empfohlen, nur die mit der Shimano-Nabe mitgelieferte Nabenachse zu verwenden. Eine andere Nabenachse besitzt unter Umständen nicht genügend Klemmstärke zur Befestigung der Kassettennabe oder könnte brechen. Dadurch kann sich das Laufrad lösen, sodass die Gefahr von schweren Verletzungen besteht.
- Lesen Sie zuvor auch die Wartungsanleitung für die Scheibenbremsen aufmerksam durch.

#### ■ Schnellspannerversion

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

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

- Bei Verwendung des Shimano Originalwerkzeugs (TL-FC36) für Ein- und Ausbau des Sicherungsringes für die Bremscheiben achten Sie darauf, die Außenseite der Bremscheibe nicht mit Ihren Händen zu berühren. Tragen Sie Handschuhe zum Schutz Ihrer Hände.

**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.

**■ SAINT/ZEE**




















- Zum Einspannen der Vorderradnabe in das Zentrierwerkzeug TL-HB16 verwenden.
- SM-AX75/SM-AX76/SM-AX76-B/SM-AX78/SM-AX78-B/SM-AX65/SM-AX55/SM-AX56/SM-AX56-B/SM-AX58/SM-AX58-B/AX-MT700/AX-MT500 können nicht verwendet werden, da diese Modelle nicht für Downhill- und Freeriding-Räder geeignet sind.

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	
	5-mm-Innensechskantschlüssel		22-mm-Nabenschlüssel		TL-FH12
	6-mm-Innensechskantschlüssel		23-mm-Nabenschlüssel		TL-FH15
	10-mm-Innensechskantschlüssel		24-mm-Nabenschlüssel		TL-HB16
	14-mm-Innensechskantschlüssel		28-mm-Nabenschlüssel		TL-HS22
	13-mm-Nabenschlüssel		Sechsrund [Nr. 25]		TL-LR15
	17-mm-Nabenschlüssel		Engländer		
	20-mm-Nabenschlüssel		TL-FC36		



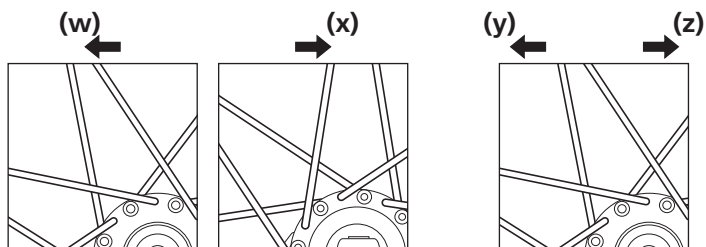
**MONTAGE**

# MONTAGE

## ■ Speichung

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

### Laufrichtung



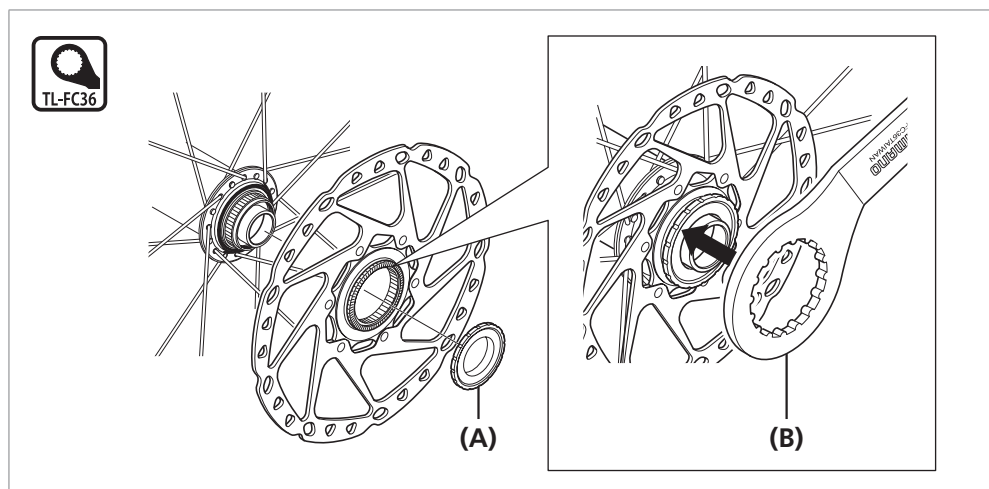
- (w)** Für vorn: Linke (Brems scheiben-) Seite
- (x)** Für vorn: Rechts
- (y)** Für hinten: Linke (Brems scheiben-) Seite
- (z)** Für hinten: Rechts (kranzseitig)

### ANMERKUNG

- HB-M820/M678/M640/M618:  
Verwenden Sie beim Einbau des Laufrads das Shimano Originalwerkzeug TL-HB16.
- FH-M828/M678/M648/M618:  
Verwenden Sie beim Einbau des Laufrads das Shimano Originalwerkzeug TL-FH12.

## ■ Montage der Brems scheibe

### E-THRU Steckachse/FH-M9000



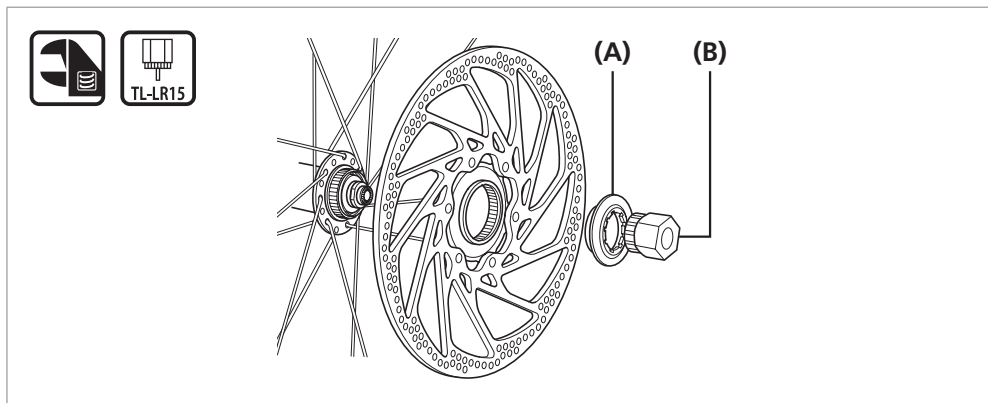
- (A)** Sicherungsring für die Brems scheibe
- (B)** TL-FC36

### Anzugsdrehmoment



40 N·m

**Schnellspannerversion**



**(A)** Sicherungsring für die Bremsscheibe

**(B)** TL-LR15

**Anzugsdrehmoment**



**40 N·m**

**Für 6-Loch-Version**

1

Montieren Sie die Bremsscheibe sowie die Sicherungsscheibe an der Nabe und ziehen Sie die Schrauben fest.

**(A)** Nabe

**(B)** Sicherungsscheibe

**(C)** Bremsscheibe

**(D)** Fixierschraube für die Bremsscheibe

**Anzugsdrehmoment**



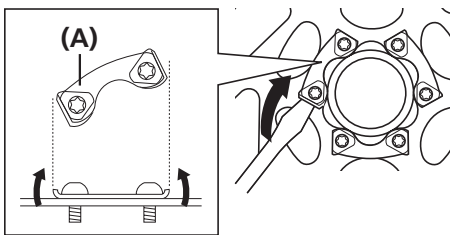
**2 - 4 N·m**

2

Drehen Sie die Bremsscheibe mit der Hand im Uhrzeigersinn; tragen Sie dabei Handschuhe.

Gleichzeitig die Schrauben gemäß der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge festziehen.

**3**

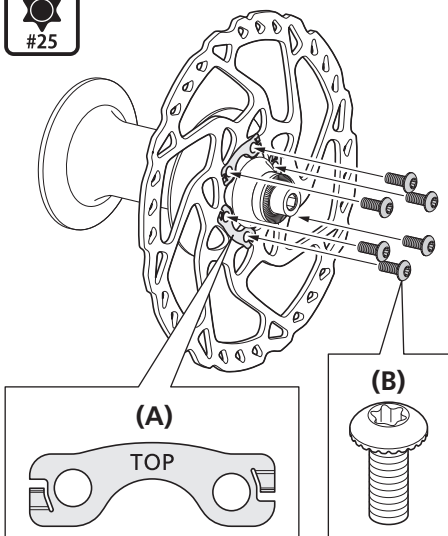


Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher oder ein ähnliches Werkzeug, um die Enden der Anzugsplatte über die Schraubenköpfe zu biegen.

**(A)** Sicherungsscheibe

**Für 6-Loch-Version (mit Sicherungsscheiben)**

**1**



Montieren Sie die Bremsscheibe sowie die Sicherungsscheiben an der Nabe und ziehen Sie die Schrauben fest.

**(A)** Sicherungsscheibe  
**(B)** Fixierschraube für die Bremsscheibe

**Anzugsdrehmoment**

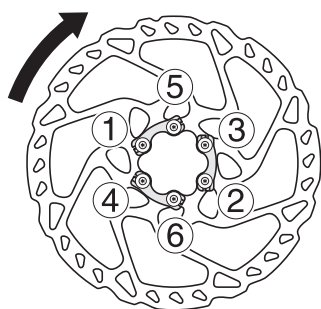


**2 - 4 N·m**

**ANMERKUNG**

- Montieren Sie die Sicherungsscheibe so, dass die Buchstaben „TOP“ sichtbar sind.
- Die Sicherungsscheiben können nicht wiederverwendet werden. Zur Montage der Bremsscheibe eine neue Sicherungsscheibe verwenden.
- Verwenden Sie die vorgesehenen Fixierschrauben für die Bremsscheibe.

**2**



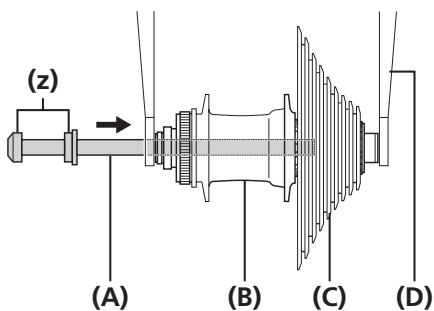
Drehen Sie die Bremsscheibe mit der Hand im Uhrzeigersinn; tragen Sie dabei Handschuhe.

Gleichzeitig die Schrauben gemäß der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge festziehen.

■ **Montage am Rahmen**

FH-M820/M825/M640/M645

**1**

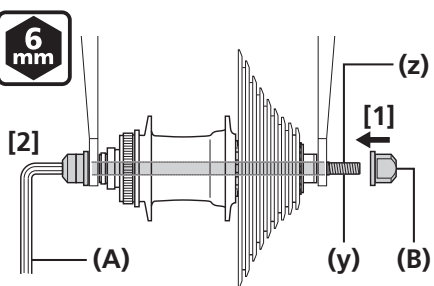


Montieren Sie die Ritzel auf der Kassettennabe, setzen Sie diese in den Rahmen und schieben Sie die Nabenachse durch die Nabe.

(z) Fetten

- (A) Nabenachse
- (B) Kassettennabe
- (C) Kassettenzahnkranz
- (D) Rahmen

**2**



Ziehen Sie die Befestigungsmutter auf der Nabenachse fest [1] und drehen Sie anschließend die Nabenachse [2], um die Kassettennabe am Rahmen zu fixieren.

\* FH-M820/M640 (Ø10/12 mm),  
FH-M825/M645 (Ø12 mm)

- (y) Fetten
- (z) Überstand rechte Seite: 20 mm bis 30 mm

- (A) 6-mm-Innensechskantschlüssel
- (B) Befestigungsmutter

Anzugsdrehmoment



35 - 45 N·m

**ANMERKUNG**

Vergewissern Sie sich, dass die Achse auf der rechten Seite ungefähr 20 bis 30 mm hervorsteht.  
Wenn sie nicht weit genug herausragt, könnte sich das Laufrad lösen, da die Nabenachse die Nabe nicht ausreichend sicher befestigt.

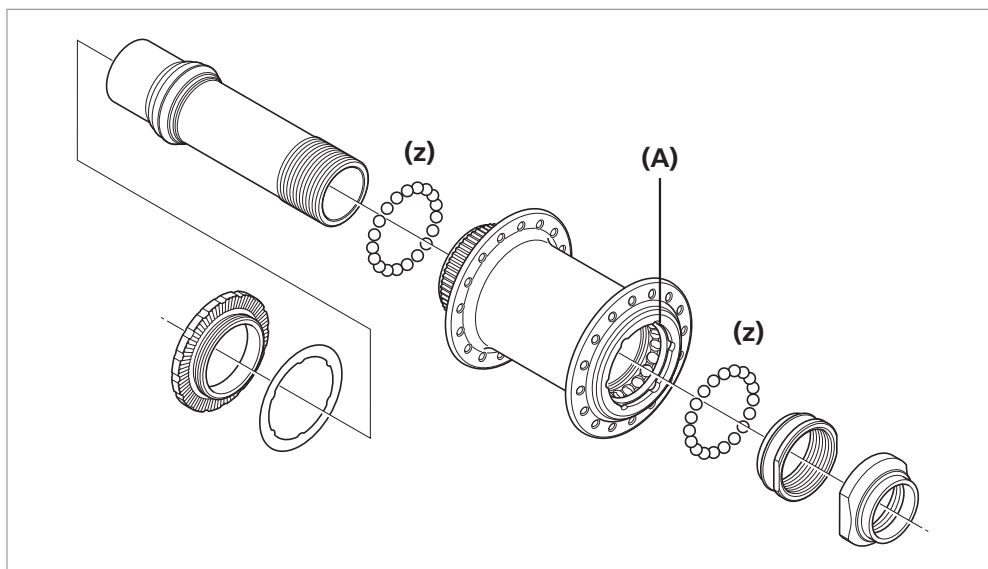
**WARTUNG**

# WARTUNG

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

## Vorderradnabe

HB-M640/M820



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

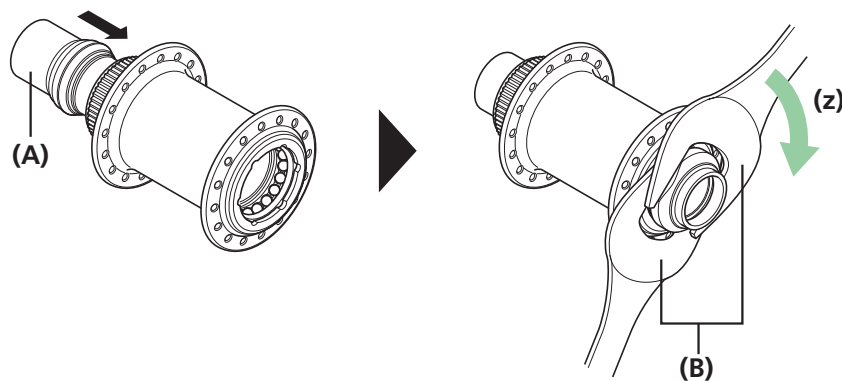
**(A)** Nabenabdeckung rechts

### ANMERKUNG

Die Abdeckung auf der rechten Seite der Nabe kann nicht abgenommen werden.

## Anbringen

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

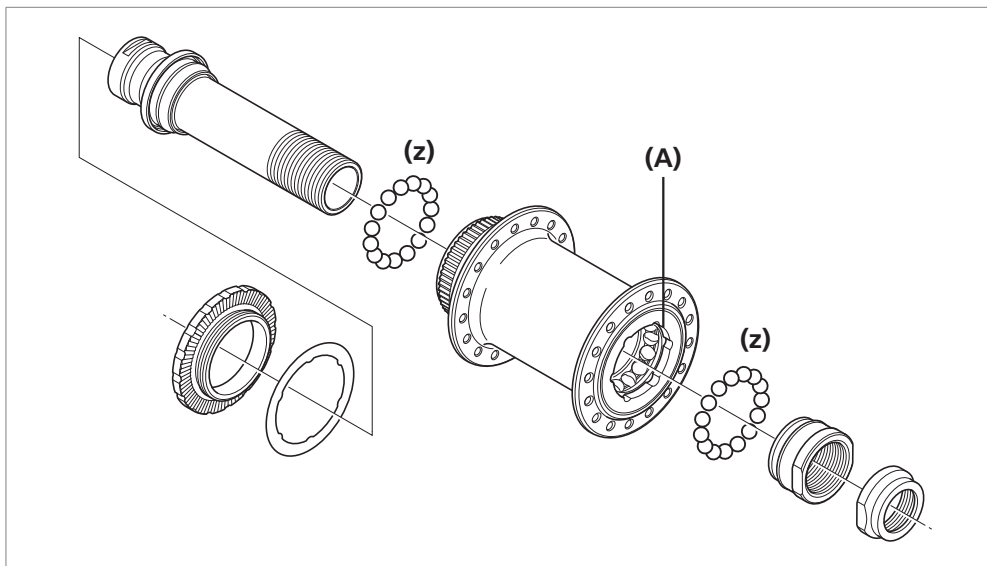
**(B)** 28-mm-Nabenschlüssel

### Anzugsdrehmoment



30 - 35 N·m

HB-M678



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

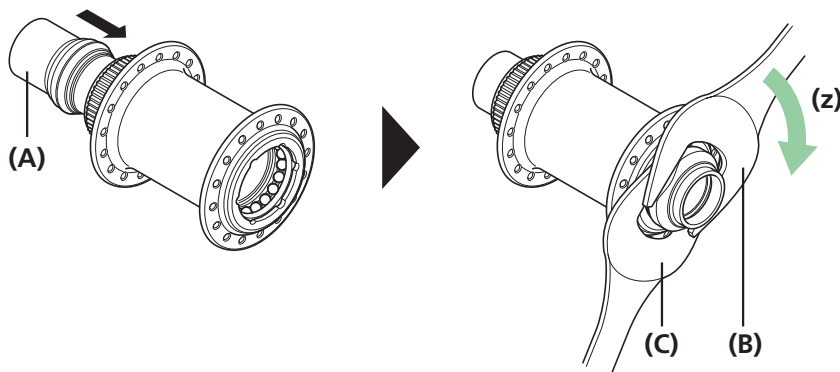
(A) Nabenabdeckung rechts

**ANMERKUNG**

Die Abdeckung auf der rechten Seite der Nabe kann nicht abgenommen werden.

Anbringen

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

(C) 23-mm-Nabenschlüssel

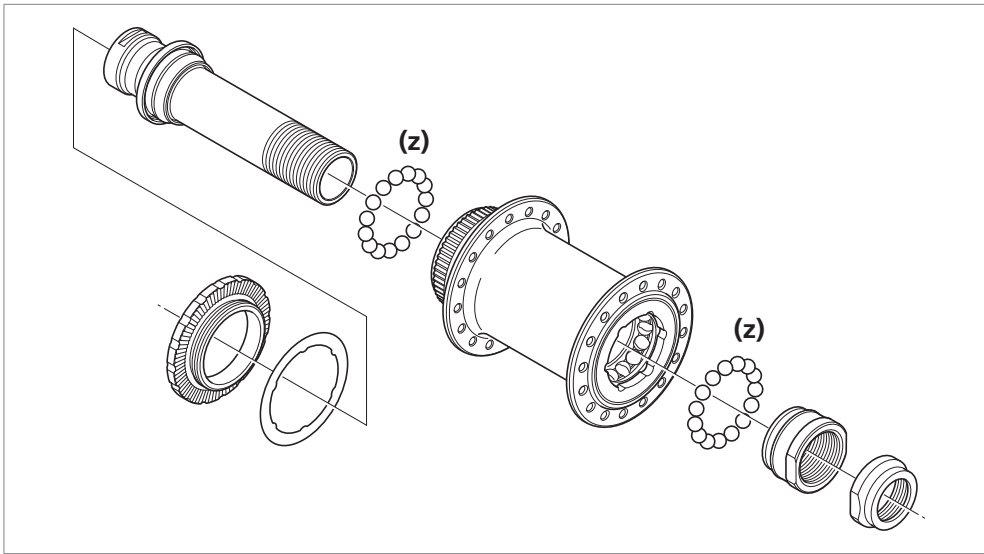
Anzugsdrehmoment



21 - 26 N·m



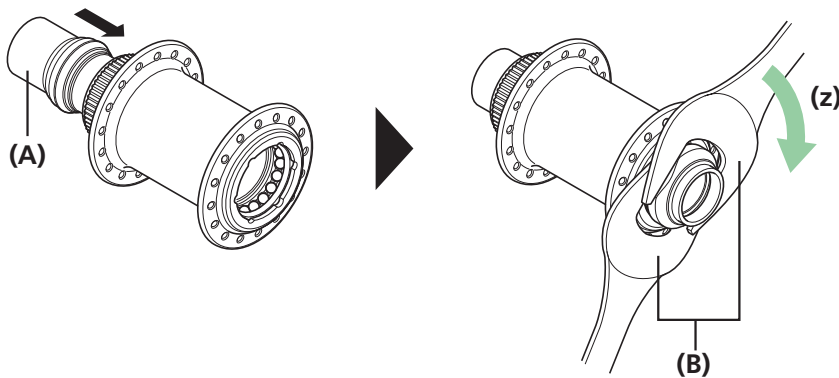
HB-M9010/M9010-B/M618/M8010/M8010-B



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

Anbringen

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

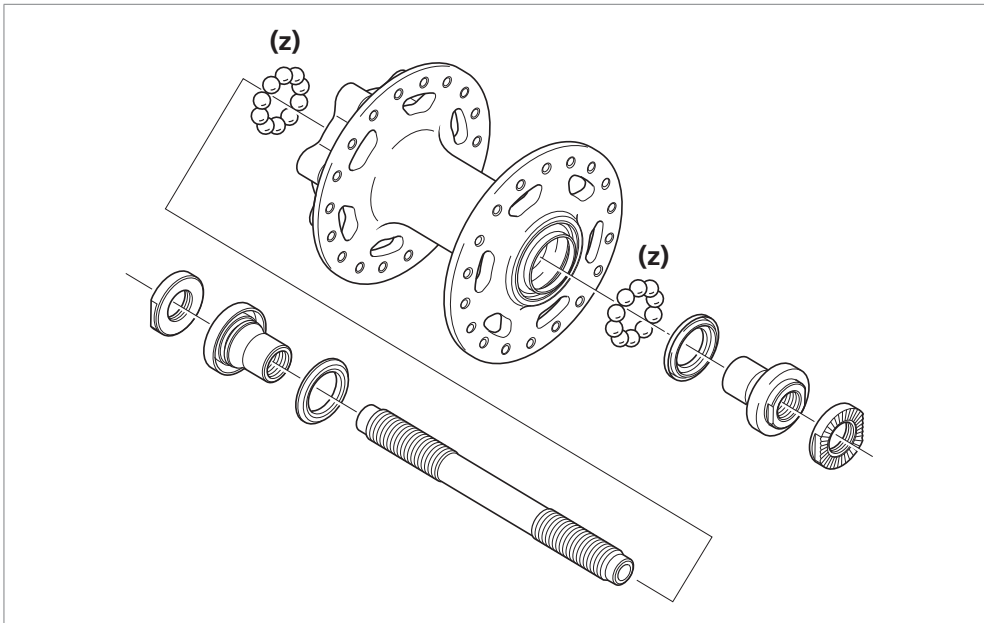
(A) Nabenachse  
(B) 22-mm-Nabenschlüssel

Anzugsdrehmoment



21 - 26 N·m

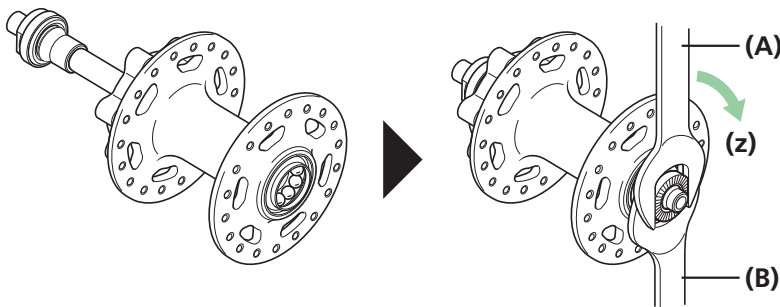
HB-M756



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

Anbringen

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

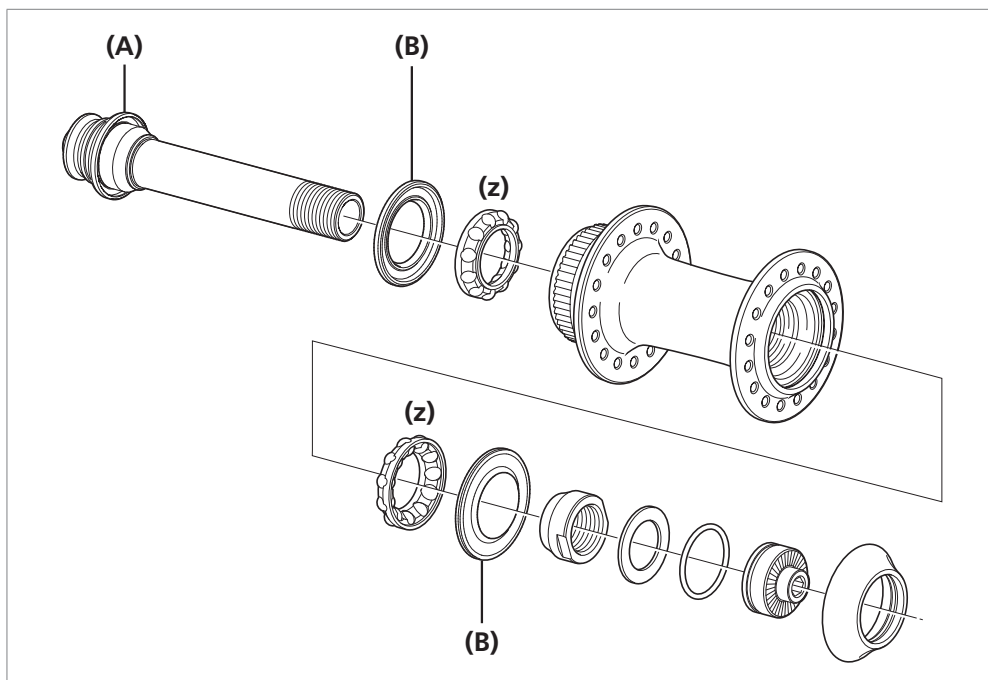
(B) 13-mm-Nabenschlüssel

Anzugsdrehmoment



10 - 15 N·m

HB-M8000

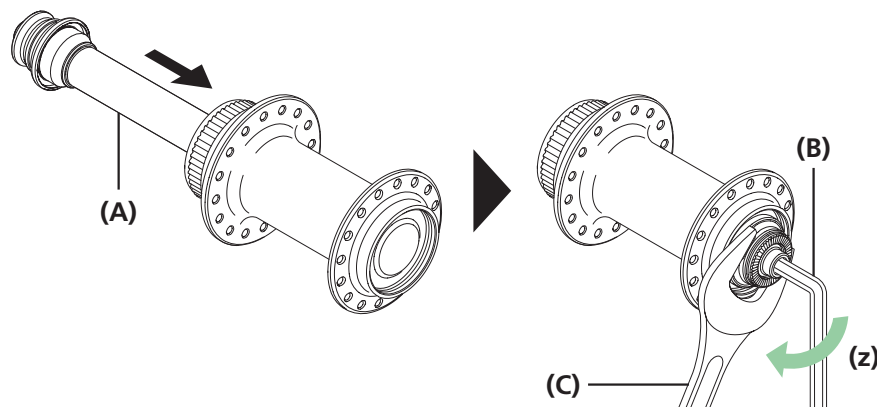


(z) Fetten:  
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

(A) Staubabdeckung  
(B) Dichtung

Anbringen

Verwenden Sie für die Montage der Nabenachse das Shimano-Originalwerkzeug (TL-HS22) sowie einen 5-mm-Innensechskantschlüssel, um die Kontermutter anzuziehen und den Mechanismus damit doppelt zu sichern, wie in der Abbildung gezeigt.

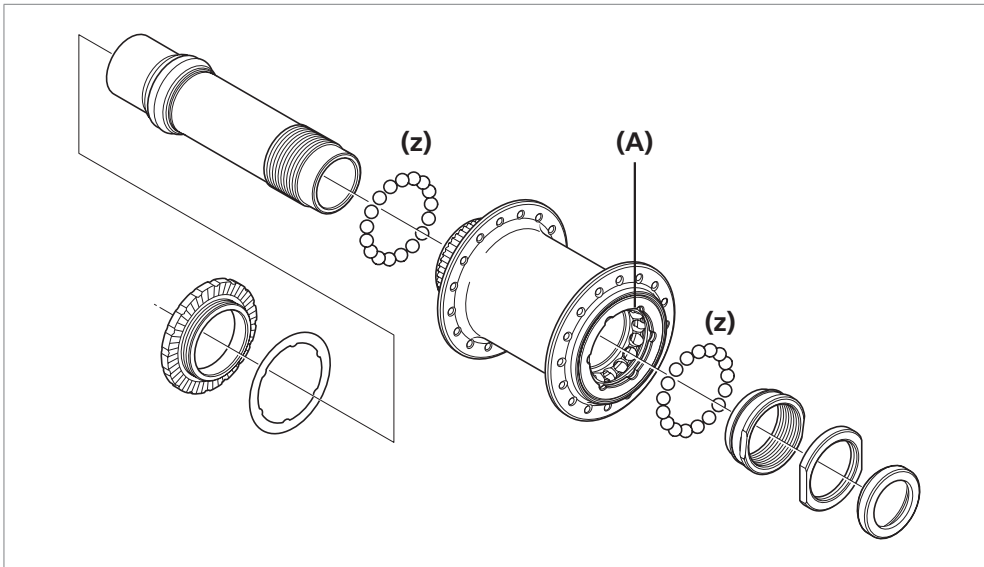


(z) Anziehen

(A) Nabenachse  
(B) 5-mm-Innensechskantschlüssel  
(C) TL-HS22

Anzugsdrehmoment	
 	15 - 17 N·m

HB-M758



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

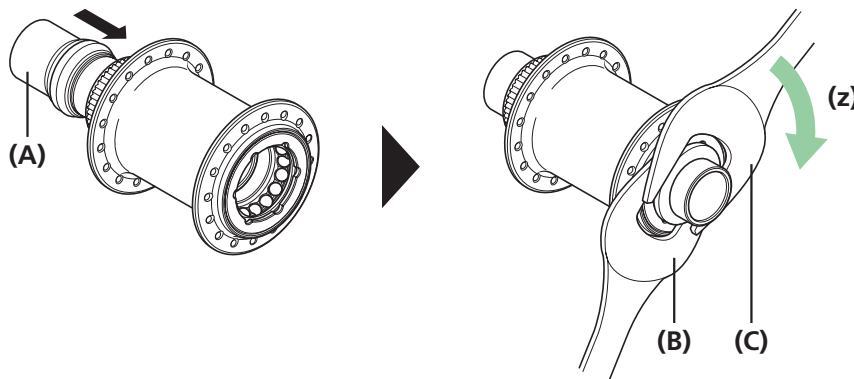
(A) Nabenabdeckung rechts

**ANMERKUNG**

Die Abdeckung auf der rechten Seite der Nabe kann nicht abgenommen werden.

Anbringen

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) 23-mm-Nabenschlüssel

(C) 24-mm-Nabenschlüssel

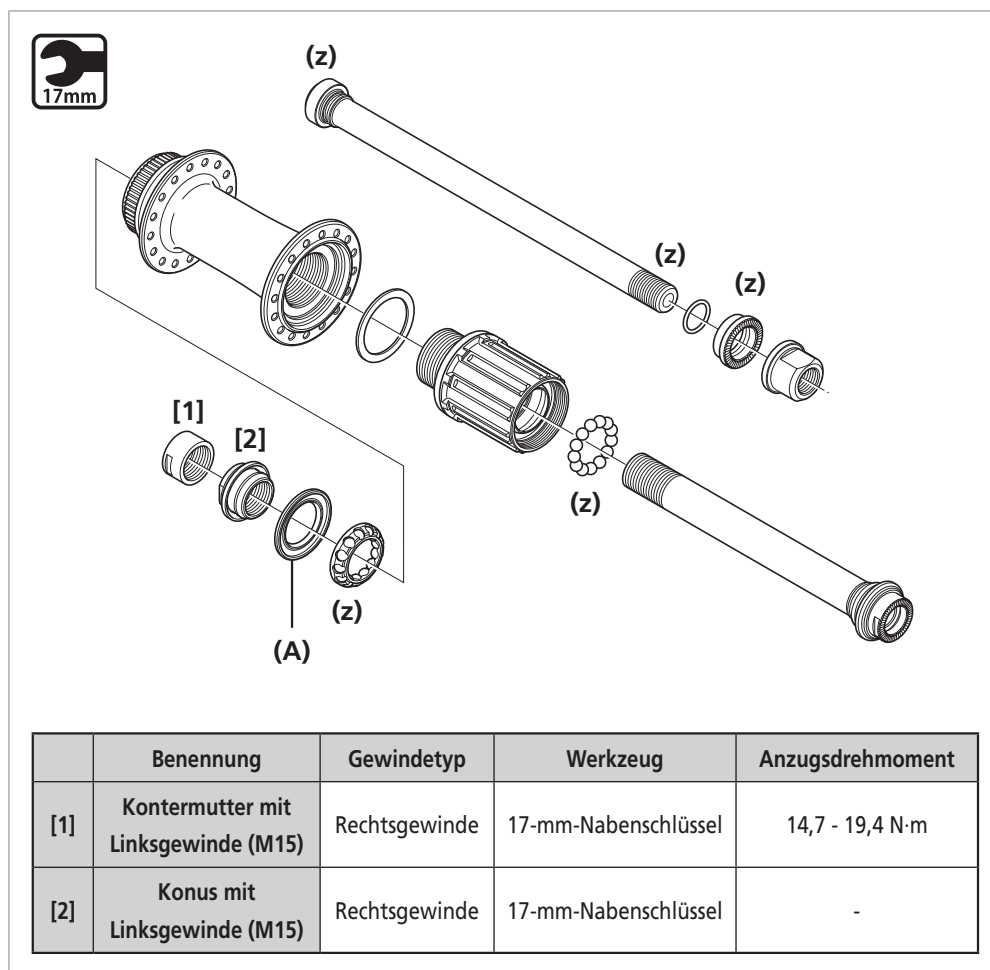
Anzugsdrehmoment	
	30 - 35 N·m

## ■ Kassettennabe

### ANMERKUNG

- 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-M825/M820/M645/M640



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

**(A)** Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)

	Benennung	Gewindetyp	Werkzeug	Anzugsdrehmoment
[1]	Kontermutter mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	14,7 - 19,4 N·m
[2]	Konus mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	-

FH-M9010/M9010-B/M8010/M8010-B/M828/M648/M678/M618

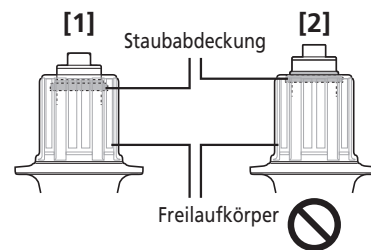
	Benennung	Gewindetyp	Werkzeug	Anzugsdrehmoment
[1]	Kontermutter mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	15 - 20 N·m
				FH-M9010/FH-M9010-B 16,7 - 22,1 N·m
[2]	Konus mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	-
			FH-M9010/FH-M9010-B 20-mm-Nabenschlüssel	

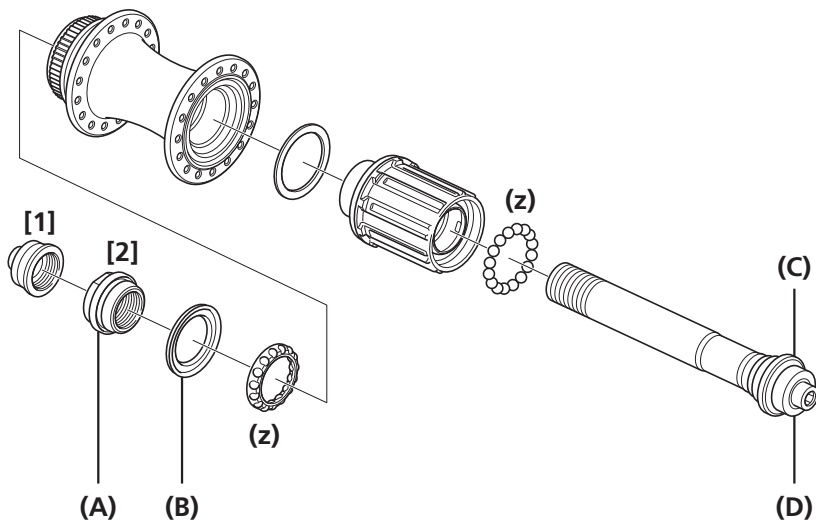
(z) Fetten:  
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

(A) Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)

**ANMERKUNG**

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.





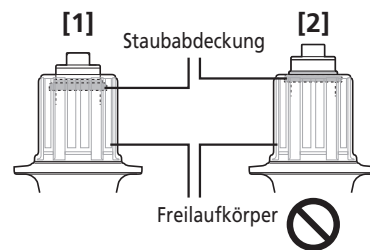
	Benennung	Gewindetyp	Werkzeug	Anzugsdrehmoment
[1]	Kontermutter mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	5-mm-Innensechskantschlüssel	16,7 - 22,1 N·m
[2]	Konus mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	20-mm-Nabenschlüssel	-

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

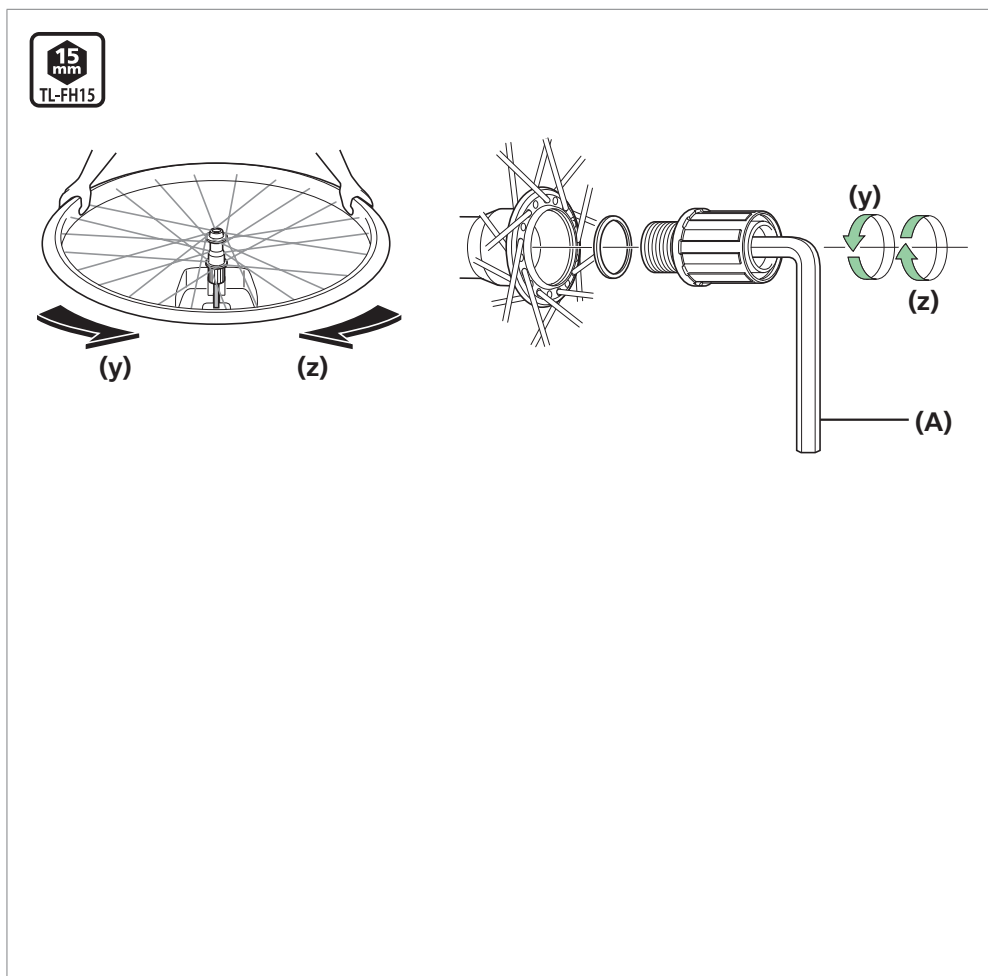
- (A) Konus mit Staubabdeckung (Nicht zu zerlegen)
- (B) Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)
- (C) Staubabdeckung (Nicht zu zerlegen)
- (D) Rechte Mutter

**ANMERKUNG**

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.



FH-M9000/M9010/M9010-B/M8010/M8010-B/M820/M825/M828/M640/M645/M648/M678/M618



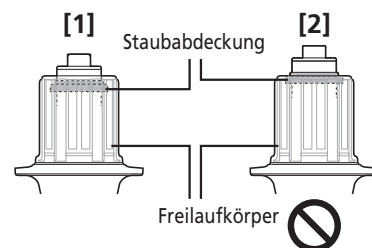
- (y) Ausbau
- (z) Anbringen

(A) TL-FH15

Anzugsdrehmoment	
	150 N·m

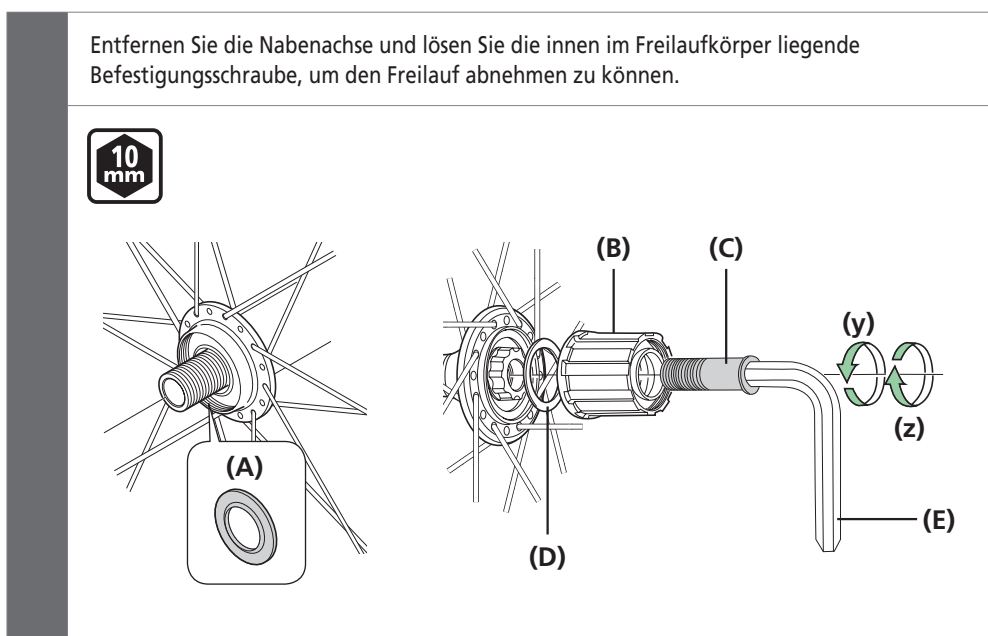
**ANMERKUNG**

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.



FH-M756/M675/T675/M615/M525/M475

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



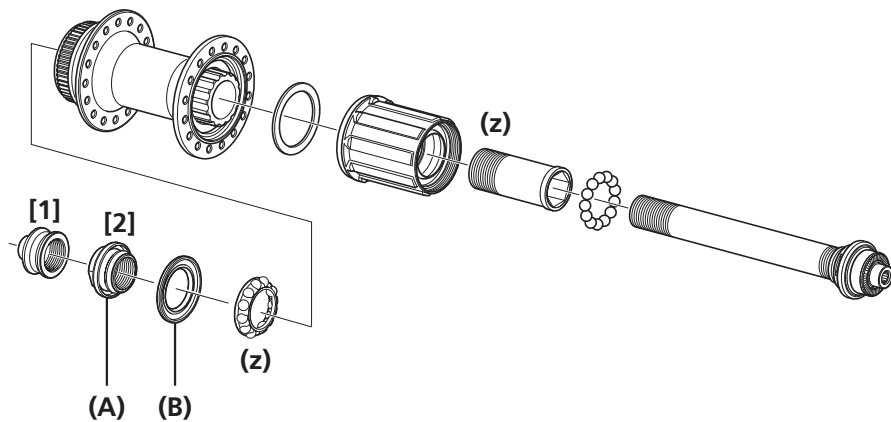
- (y) Ausbau
- (z) Anbringen

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

Anzugsdrehmoment	
	35 - 50 N·m



FH-M8000



	Benennung	Gewindetyp	Werkzeug	Anzugsdrehmoment
[1]	Kontermutter mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	5-mm-Innensechskantschlüssel	16,7 - 22,1 N·m
[2]	Konus mit Linksgewinde (M15)	Rechtsgewinde	17-mm-Nabenschlüssel	-

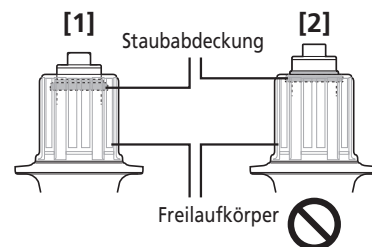
(z) Fetten:  
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

(A) Konus mit Staubabdeckung  
(Nicht zu zerlegen)

(B) Dichtung (Die Lippe zeigt nach außen)

**ANMERKUNG**

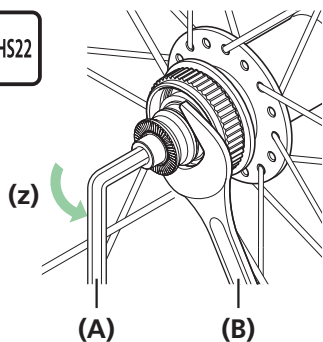
Die richtige Position für die Staubabdeckung ist erreicht, wenn sie im Freilaufkörper versteckt ist, wie in Abbildung [1] gezeigt. Wenn sich die Staubabdeckung in der in Abbildung [2] gezeigten Position befindet, wiederholen Sie den gesamten Montagevorgang.



## ■ Austausch des Freilaufkörpers (Schnellspannerversion)

1

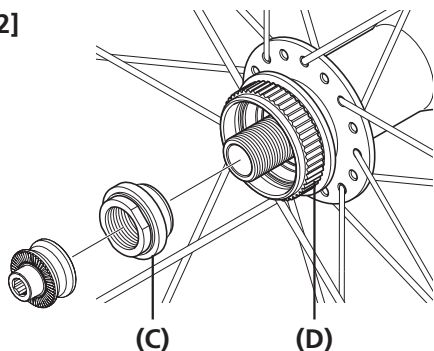
[1]



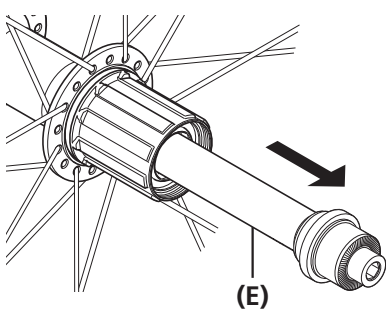
Ziehen Sie die Achse aus der Nabe, wie in [1] bis [3] gezeigt.

(z) Ausbau

[2]



[3]



- (A) 5-mm-Innensechskantschlüssel
- (B) TL-HS22
- (C) Konus mit Staubabdeckung (Nicht zu zerlegen)
- (D) Verrippung für Bremsscheibenaufnahme
- (E) Nabenachse

### Anzugsdrehmoment

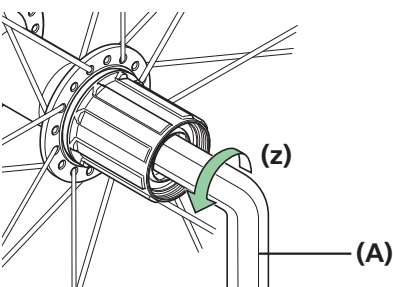


15 - 20 N·m

### ANMERKUNG

- Versuchen Sie nicht, die auf den Konus gekrimpte Staubabdeckung zu entfernen.
- Der doppelt gesicherte zahnkranzseitige Abschnitt kann nicht zerlegt werden.

2



Entfernen Sie die Nabenachse und lösen Sie anschließend die Befestigungsschraube des Freilaufkörpers (im Innern des Freilaufkörpers).

(z) Ausbau

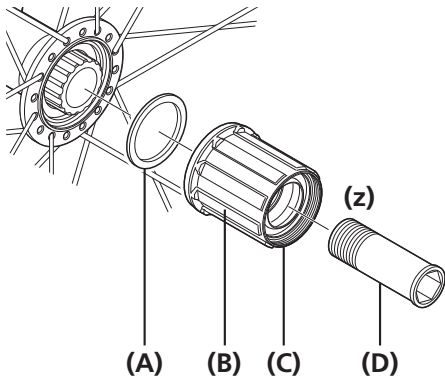
- (A) 14-mm-Innensechskantschlüssel

### Anzugsdrehmoment (bei Montage)



45 - 50 N·m

3



Tauschen Sie den Freilaufkörper aus.

Für die Montage führen Sie die zur Entfernung erforderlichen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge aus.

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

- (A)** Unterlegling für Freilaufkörper
- (B)** Freilaufkörper
- (C)** Dichtung (kann nicht entfernt werden)
- (D)** Befestigungsschraube des Freilaufkörpers

**ANMERKUNG**

Die Gewinde der Befestigungsschraube des Freilaufkörpers unbedingt fetten. Ansonsten könnte sich die Schraube ungewollt lösen oder festfressen.  
Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilauf selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

