

Händlerbetriebsanleitung

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

MTB-Laufradsätze

MTB

XTR

WH-M9000-TU-R-29
 WH-M9000-TU-F15-29
 WH-M9000-TU-R12-29
 WH-M9000-TL-R-29
 WH-M9000-TL-F15-29
 WH-M9000-TL-R12-29
 WH-M9020-TL-F15-29
 WH-M9020-TL-R12-29
 WH-M9000-TL-R-275
 WH-M9000-TL-F15-275
 WH-M9000-TL-R12-275
 WH-M9020-TL-F15-275
 WH-M9020-TL-R12-275

DEORE XT

WH-M8000-TL-F-29
 WH-M8000-TL-R-29
 WH-M8000-TL-F15-29
 WH-M8020-TL-F15-B-29
 WH-M8000-TL-R12-29
 WH-M8020-TL-R12-B-29
 WH-M8020-TL-F15-29
 WH-M8000-TL-F15-B-29
 WH-M8020-TL-R12-29
 WH-M8000-TL-R12-B-29
 WH-M8000-TL-F-275
 WH-M8000-TL-R-275
 WH-M8000-TL-F15-275
 WH-M8000-TL-F15-B-275
 WH-M8000-TL-R12-275
 WH-M8000-TL-R12-B-275
 WH-M8020-TL-F15-275
 WH-M8020-TL-F15-B-275
 WH-M8020-TL-R12-275
 WH-M8020-TL-R12-B-275

INHALT

WICHTIGER HINWEIS	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE	8
MONTAGE	10
Reifenformat	10
Einbau eines Kassettenzahnkranzes	11
Montage der Bremsscheibe	11
WARTUNG	13
Speichung	13
Austauschen der Speichen.....	15
Demontage und Montage.....	16
Austausch des Freilaufkörpers.....	30
Entfernung des Felgenbandes für schlauchlose Reifen	32
Vorsicht bei der Verwendung der Felge	34
Aufziehen und Entfernen der Tubeless-Reifen	35

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

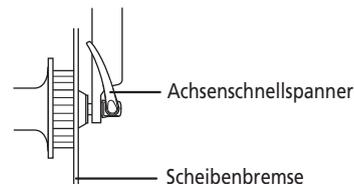
- **Beachten Sie bei der Installation von Komponenten immer die in den entsprechenden Gebrauchsanleitungen dargelegten Anweisungen.**
Es wird empfohlen, nur Originalteile von Shimano zu verwenden. Wenn Teile wie Schrauben oder Muttern sich lösen oder beschädigt werden, kann das zu einem Sturz und zu 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:

- **Kontrollieren Sie vor dem Losfahren, ob die Räder richtig befestigt sind. Nicht richtig befestigte Räder können sich während der Fahrt lösen, so dass eine hohe Verletzungsgefahr vorhanden ist.**
- Dieses Laufrad ist nicht für den Downhill- oder Freeride-Einsatz konstruiert. Verwenden Sie das Rad nicht für Downhill, da es sich verbiegen könnte oder eventuell anderweitig beschädigt wird, was zu Unfällen führen kann.
- Wenn der Schnellspannmechanismus nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann sich das Rad vom Fahrrad lösen und zu schweren Verletzungen führen. Lesen Sie vor der Verwendung die Wartungsanweisungen für den Schnellspannmechanismus gründlich durch.
- Prüfen Sie die Laufräder vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass es keine verbogenen oder lockeren Speichen, Dellen, Kratzer oder Risse auf der Felgenoberfläche gibt. Verwenden Sie den Laufradsatz nicht, wenn eines dieser Probleme festgestellt wird. Das Rad kann brechen, was zu einem Sturz führen kann.
- Bremssattel und -scheibe der Scheibenbremse erhitzen sich beim Betrieb der Bremse. Daher sollten Sie sie während der Fahrt oder unmittelbar danach nicht berühren. Bei Nichtbefolgen besteht Verbrennungsgefahr. Vergewissern Sie sich, dass die Bremskomponenten ausreichend abgekühlt sind, bevor Sie versuchen, die Bremse einzustellen.
- Lesen Sie zuvor auch die Wartungsanleitung für die Scheibenbremsen aufmerksam durch.
- Die Reifen sollten vor der Verwendung auf den Luftdruck aufgepumpt sein, der auf den Reifen oder der Felge angegeben ist. Bei Angabe des maximalen Reifendrucks auf den Reifen oder der Felge darf der niedrigere angegebene Wert nicht überschritten werden.
- WH-M9000-TL: Maximaler Druck = 2,8 bar / 41psi / 280 kPa
WH-M9020-TL: Maximaler Druck = 2,6 bar / 38 psi / 260 kPa
WH-M8000-TL: Maximaler Druck = 3 bar / 44 psi / 300 kPa
WH-M8020-TL: Maximaldruck = 3 bar / 44 psi / 300 kPa
Ein höherer als der angegebene Reifendruck könnte dazu führen, dass der Reifen platzt und / oder sich von der Felge löst, wodurch schwere Verletzungen verursacht werden können.

< F15 (15 mm-Achse vorn), R12 (12 mm-Achse hinten) Laufrad (Steckachse) >

- Dieses Laufrad ist nicht für den Downhill- oder Freeride-Einsatz konstruiert. 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.
- Dieses Laufrad kann nur in Verbindung mit der speziellen Gabel mit entsprechendem Rahmen und fester Achse verwendet werden. Wenn es in Verbindung mit einer anderen Gabel mit entsprechendem Rahmen und fester Achse verwendet wird, kann es sich während der Fahrt vom Rad lösen und schwere Verletzungen verursachen.
- Wenn der Schnellspannhebel sich auf derselben Seite wie die Bremscheibe befindet, besteht die Gefahr, dass er diese berührt. Stellen Sie sicher, dass der Achsenschnellspanner 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.



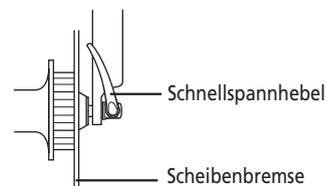
- Wenn der Schnellspannmechanismus nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann sich das Rad vom Fahrrad lösen und zu schweren Verletzungen führen.

< F15 Laufrad (Steckachse) >

- 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.

< R (Hinteres) Rad >

- 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.

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

- Diese Laufräder sind ausschließlich für den Einsatz mit Scheibenbremsen konstruiert. Verwenden Sie sie nicht in Verbindung mit Felgenbremsen.

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

- Wenn Sie Flickzeug verwenden, sollten Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt wenden.

< WH-M9000-TL / M9020-TL / M8000-TL / M8020-TL >

- Verwenden Sie für schlauchlose Reifen immer das entsprechende Band.
- Es wird empfohlen, original Shimano-Felgenband für schlauchlose Felgen zu verwenden, um Durchstiche und andere Schäden zu vermeiden.
- Verwenden Sie kein Felgenband. Felgenband kann das Aufziehen und Entfernen des Reifens erschweren, und der Reifen oder Schlauch kann beschädigt werden oder reißen und sich lösen, was zu Stürzen führen kann.
- Wenn Sie Reifen wie z. B. Tubeless Ready verwenden, die ein Dichtmittel erfordern, verwenden Sie das vom Reifenhersteller empfohlene Dichtmittel.

■ Einbremszeit

- Scheibenbremsen haben eine Einbremszeit, während der die Bremskraft sich kontinuierlich erhöht. Seien Sie sich über solche Erhöhungen der Bremskraft bewusst, wenn Sie die Bremsen während der Einbremszeit verwenden. Dasselbe gilt nach Auswechslung von Bremsbelägen oder -scheiben.

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

- Bei Verwendung des Shimano Originalwerkzeugs (TL-FC36) für Ein- und Ausbau des Bremsscheiben-Montagerings achten Sie darauf, die Außenseite der Bremsscheibe nicht mit Ihren Händen zu berühren. Tragen Sie Handschuhe zum Schutz Ihrer Hände.
- Details zur Verwendung von Reifen entnehmen Sie bitte der Tabelle zu Reifengrößen im Abschnitt „Installation“. Lesen Sie außerdem alle mit dem Reifen gelieferten Hinweise aufmerksam durch.

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

- Schmieren Sie nicht die inneren Teile der Nabe; das Schmierfett würde austreten.
- Wir empfehlen, die Speichenspannungen bei anfänglichem Spiel an den Speichen und nach den ersten 1.000 km Fahrt durch einen Fahrradhändler einstellen zu lassen.
- Spezielle Nippelspanner sind als Zubehör erhältlich.
- Verwenden Sie kein Reinigungsmittel oder andere Chemikalien beim Abwischen des Laufrads, da dies zum Ablösen der Lackierung oder des Aufklebers auf der Felge führen kann.
- 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.
- Kompatible Reflektoren und Speichenreflektoren können Sie der Spezifikationstabelle entnehmen (<http://si.shimano.com>).
- Verwenden Sie originale Speichen, Muttern, Speichenstopfen und Unterlegscheiben von Shimano. Anderenfalls könnten Felge und Nabeneinheit beschädigt werden.
- Informationen über Ein- und Ausbau des Laufrades entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Gebrauchsanleitung.

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 zur Montage des Produkts erforderlich.

Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	5-mm-Innensechskantschlüssel		Engländer		TL-SR23
	17-mm-Nabenschlüssel		Speichenstopfenschlüssel		TL-FC36
	20-mm-Nabenschlüssel		TL-LR15		
	22-mm-Nabenschlüssel		TL-FH15		

MONTAGE

MONTAGE

■ Reifenformat

Serien	Größe	Schnellspannerversion	Steckachsentyp	Reifenformat
XTR	29	WH-M9000-TU-R-29	WH-M9000-TU-F15-29	29x1,90-2,10
			WH-M9000-TU-R12-29	29x1,90-2,10
		WH-M9000-TL-R-29	WH-M9000-TL-F15-29	29x1,90-2,25
			WH-M9000-TL-R12-29	29x1,90-2,25
		/	WH-M9020-TL-F15-29	29x2,10-2,35
			WH-M9020-TL-R12-29	29x2,10-2,35
	27,5	WH-M9000-TL-R-275	WH-M9000-TL-F15-275	27,5x1,90-2,25
			WH-M9000-TL-R12-275	27,5x1,90-2,25
		/	WH-M9020-TL-F15-275	27,5x2,10-2,40
			WH-M9020-TL-R12-275	27,5x2,10-2,40
DEORE XT	29	WH-M8000-TL-F-29 WH-M8000-TL-R-29	WH-M8000-TL-F15-29	29x1,90-2,25
			WH-M8000-TL-F15-B-29	
			WH-M8000-TL-R12-29	29x1,90-2,25
			WH-M8000-TL-R12-B-29	
		/	WH-M8020-TL-F15-29	29x2,10-2,35
			WH-M8020-TL-F15-B-29	
			WH-M8020-TL-R12-29	29x2,10-2,35
			WH-M8020-TL-R12-B-29	
	27,5	WH-M8000-TL-F-275 WH-M8000-TL-R-275	WH-M8000-TL-F15-275	27,5x1,90-2,25
			WH-M8000-TL-F15-B-275	
			WH-M8000-TL-R12-275	27,5x1,90-2,25
		/	WH-M8000-TL-R12-B-275	
			WH-M8020-TL-F15-275	27,5x2,10-2,40
			WH-M8020-TL-F15-B-275	
/	WH-M8020-TL-R12-275	27,5x2,10-2,40		
	WH-M8020-TL-R12-B-275			

Einbau eines Kassettenzahnkranzes

1

Jedes Ritzel mit der markierten Seite nach außen montieren. Installieren Sie sie so, dass die breite Nut im Freilaufkörper mit dem breiten Vorsprung des jeweiligen Ritzels fluchtet.

- (A)** Freilaufkörper (breite Nut)
- (B)** Ritzel (breiter Vorsprung)
- (C)** Sicherungsring



TECHNIK-TIPPS

Die Abbildung des Kassettenzahnkranzes ist nur ein Beispiel. Details können dem Händlerhandbuch oder der Gebrauchsanweisung des zu verwendenden Kassettenzahnkranzes entnommen werden.

2

<Montage der Ritzel>
Den Verschlussring mit dem Shimano-Originalwerkzeug anziehen.

<Austausch der Ritzel>
Den Verschlussring mit dem Shimano-Originalwerkzeug abnehmen.

(a) Anbringen
(b) Ausbau

- (C)** Sicherungsring
- (D)** TL-LR15
- (E)** TL-SR23

Anzugsdrehmoment



30 - 50 Nm

Montage der Bremsscheibe

Zunächst die Bremsscheibe an der Nabe befestigen. Ziehen Sie dann den Verschlussring der Bremsscheibe mit dem Shimano-Originalwerkzeug an.

- (A)** TL-FC36
- (B)** Sicherungsring für die Bremsscheibe
- (C)** Scheibenbremse

Anzugsdrehmoment



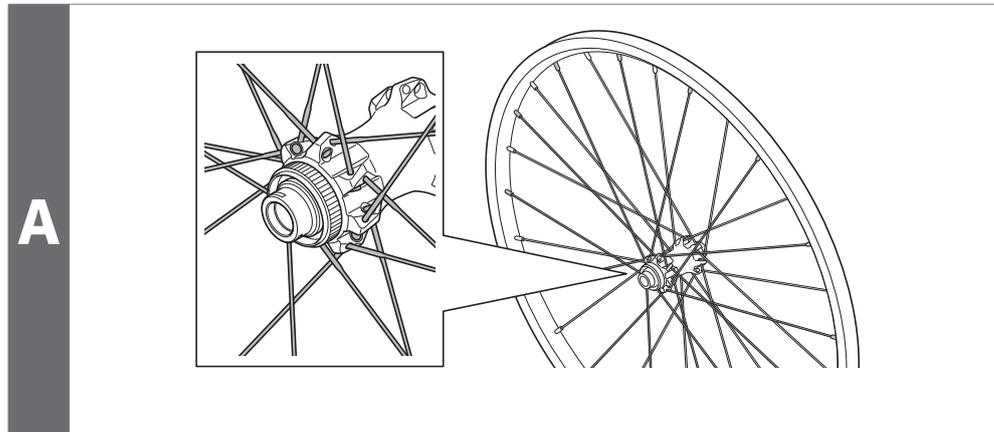
40 Nm

WARTUNG

WARTUNG

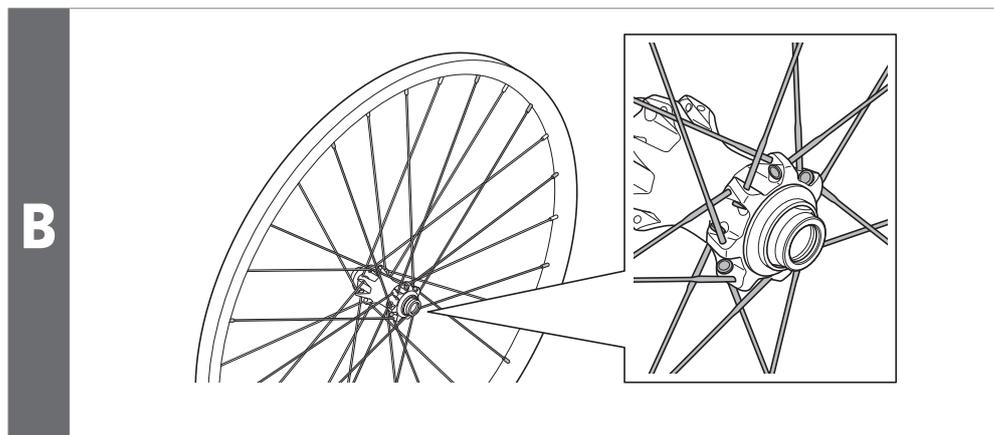
Speichung

Die Speichen gemäß der Abbildung einziehen. Die Speichen werden in derselben Weise eingezogen wie bei der Schnellspannerversion und bei Steckachsenversion.



(A) Für linke Vorderseite

Speichenvorspannung	
WH-M9000-TU-F15	900 - 1.200 N (90 - 120 kgf)
WH-M9000-TL-F15	
WH-M9020-TL-F15	
WH-M8000-TL-F	
WH-M8000-TL-F15	
WH-M8020-TL-F15	

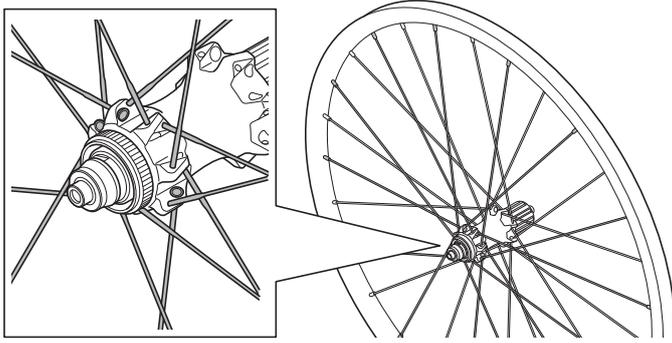


(B) Für rechte Vorderseite

Speichenvorspannung	
WH-M9000-TU-F15	800 - 1.050 N (80 - 105 kgf)
WH-M9000-TL-F15	850 - 1.200 N (85 - 120 kgf)
WH-M9020-TL-F15	
WH-M8000-TL-F	
WH-M8000-TL-F15	
WH-M8020-TL-F15	

* Diese Werte sind nur als Richtwerte anzusehen.

C

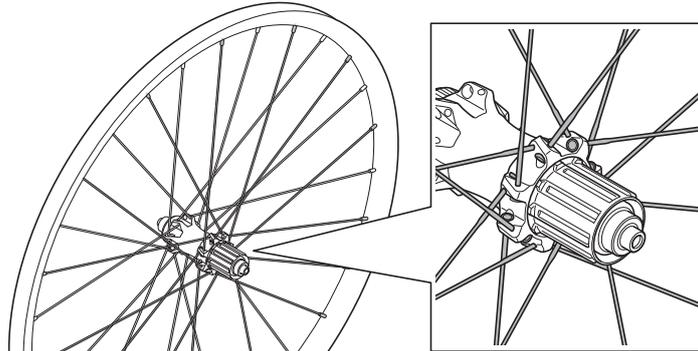


(C) Für linke Hinterseite

Speichenvorspannung

WH-M9000-TU-R12	500 - 700 N (50 - 70 kgf)
WH-M9000-TL-R WH-M9000-TL-R12 WH-M9020-TL-R12 WH-M8000-TL-R WH-M8000-TL-R12 WH-M8020-TL-R12	650 - 900 N (65 - 90 kgf)

D



(D) Für rechte Hinterseite

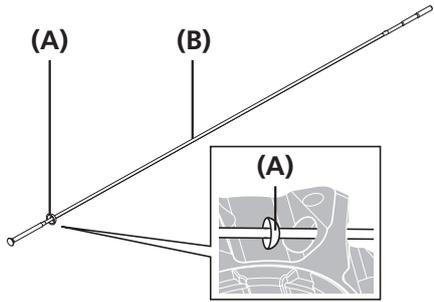
Speichenvorspannung

WH-M9000-TU-R12	900 - 1.200 N (90 - 120 kgf)
WH-M9000-TL-R WH-M9000-TL-R12 WH-M9020-TL-R12 WH-M8000-TL-R WH-M8000-TL-R12 WH-M8020-TL-R12	1.000 - 1.300 N (100 - 130 kgf)

* Diese Werte sind nur als Richtwerte anzusehen.

■ Austauschen der Speichen

1



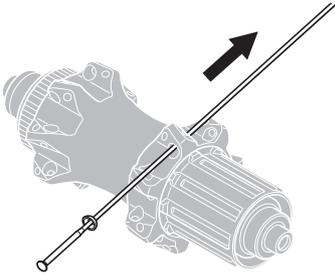
Die Speiche durch die Unterlegscheibe führen.

(A) Unterlegscheibe
(B) Speiche

HINWEIS

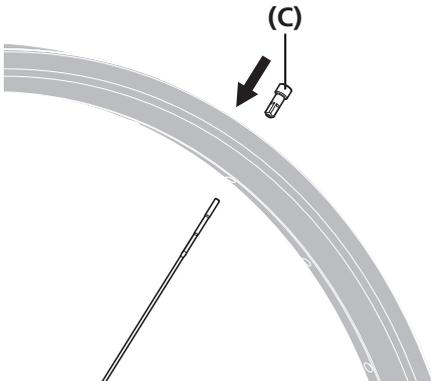
Die konvexe Seite der Unterlegscheibe in Richtung des Loches im Nabenflansch führen, wenn die Speiche durch die Unterlegscheibe geleitet wird.

2



Die Speiche wie in der Abbildung gezeigt durch das Loch im Nabenflansch schieben.

3

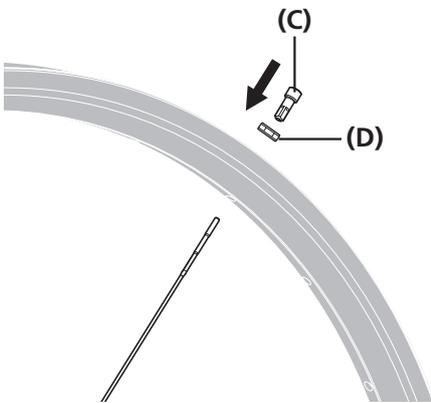


Den Nippel anbringen und die Speiche bis zur angegebenen Spannung anziehen.

(C) Nippel

<Für WH-M8000 / WH-M8020>

3



Installieren Sie Nippel und Unterlegscheibe bei WH-M8000 / WH-M8020 wie in der Abbildung gezeigt.

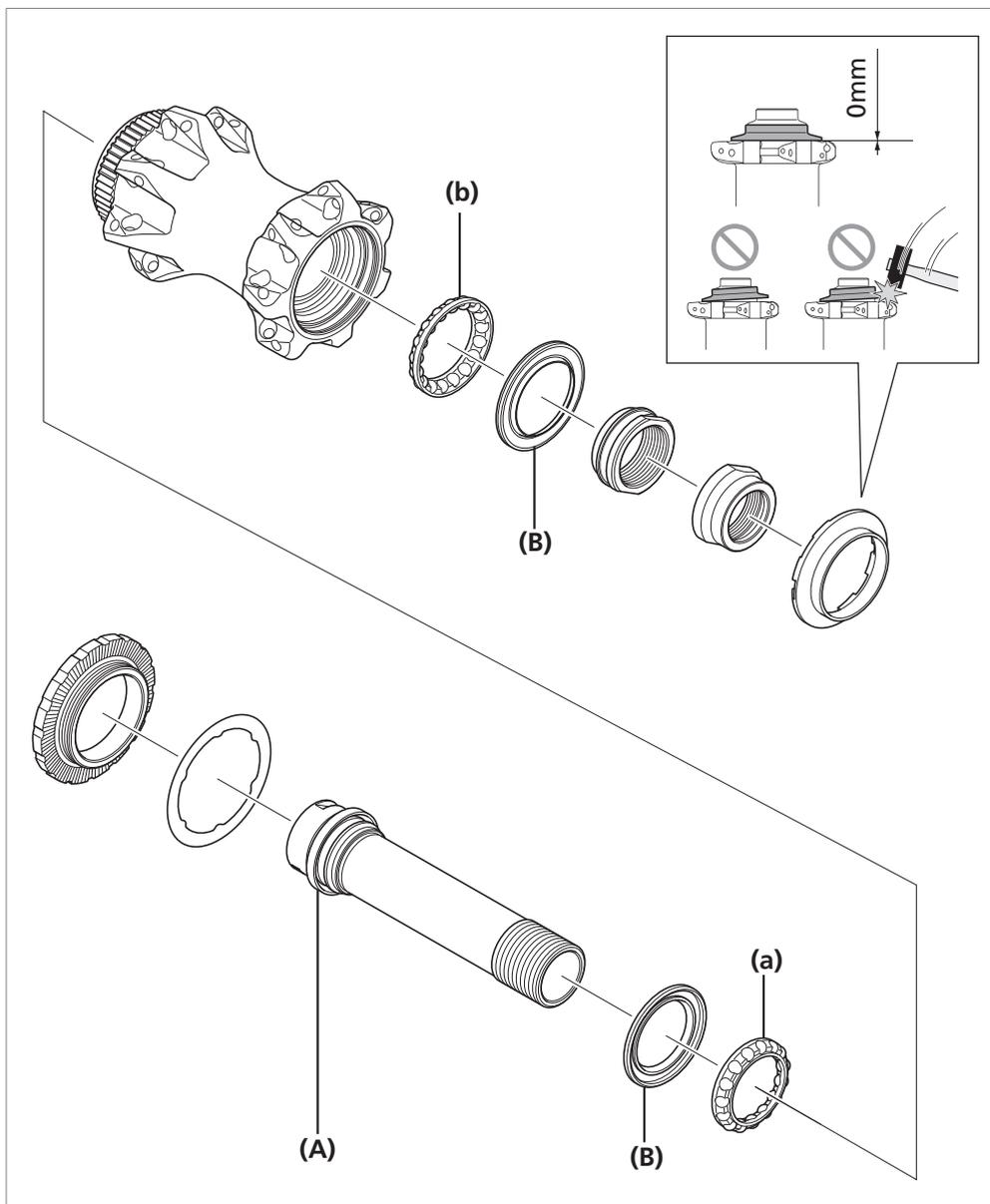
(C) Nippel
(D) Unterlegscheibe

Demontage und Montage

WH-M9000-TU-F15 / WH-M9000-TL-F15 / WH-M9020-TL-F15

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



- (A)** Staubabdeckung
(B) Dichtung
 (die Lippe zeigt nach außen)

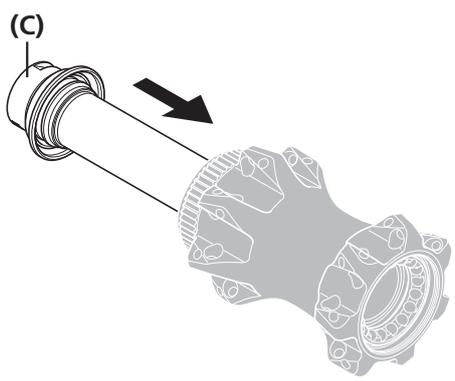
- (a)** Fetten:
 Hochwertiges Fett (Y-04110000)
 Anzahl der Kugeln: 15,
 Kugelgröße: 5 / 32"
- (b)** Fetten:
 Hochwertiges Fett (Y-04110000)
 Anzahl der Kugeln: 17,
 Kugelgröße: 5 / 32"

HINWEIS

- Die Nabe lässt sich nicht von der linken Seite (Verrippung für Bremsscheibenaufnahme) her zerlegen.
- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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.
- Versuchen Sie nicht, die auf das Achsrohr gekrimpte Staubabdeckung zu entfernen.

< Anbringen >

1



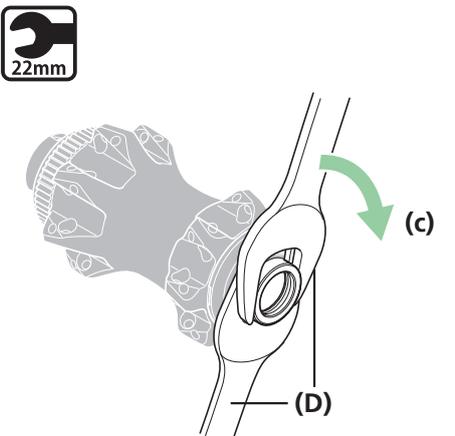
Orientieren Sie sich bei Montage des Achsrohrs an der Abbildung.

(C) Achsrohr

 **TECHNIK-TIPPS**

Wenn Sie einen Nabenschlüssel für die abgeschrägten Teile der linken Achsenkappe verwenden, sollten Sie darauf achten, kein übermäßiges Anzugsdrehmoment anzuwenden. Andernfalls könnte es beschädigt werden.

2



Ziehen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

(c) Anziehen

(D) Nabenschlüssel (22 mm)

Anzugsdrehmoment

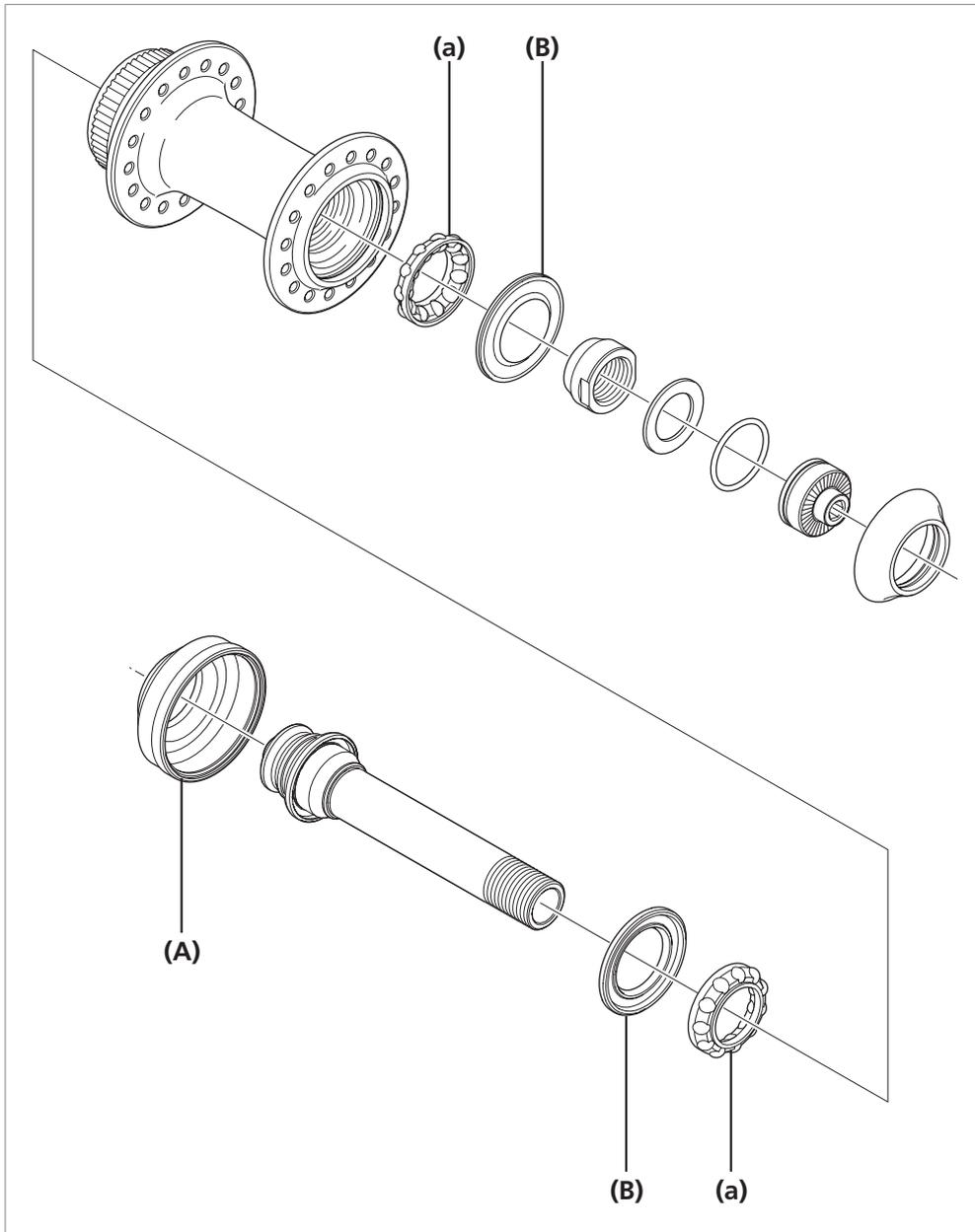


21 - 26 Nm

WH-M8000-TL-F

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



- (A)** Staubkappe
- (B)** Dichtung
(die Lippe zeigt nach außen)

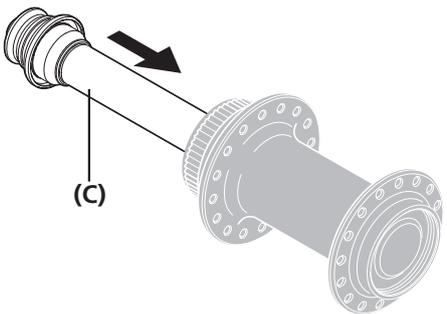
- (a)** Fetten:
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

HINWEIS

- Die Nabe lässt sich nicht von der linken Seite (Verrippung für Bremsscheibenaufnahme) her zerlegen.
- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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.
- Versuchen Sie nicht, die auf das Achsrohr gekrimpte Staubabdeckung zu entfernen.

< Anbringen >

1



(C)

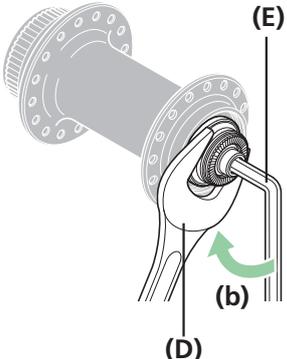
Orientieren Sie sich bei Montage des Achsrohrs an der Abbildung.

(C) Achsrohr

 **TECHNIK-TIPPS**

Wenn Sie einen Nabenschlüssel für die abgeschrägten Teile der linken Achsenkappe verwenden, sollten Sie darauf achten, kein übermäßiges Anzugsdrehmoment anzuwenden. Andernfalls könnte es beschädigt werden.

2



(E)

(b)

(D)

Ziehen Sie mit dem Nabenschlüssel und einem Innensechskantschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

(b) Anziehen

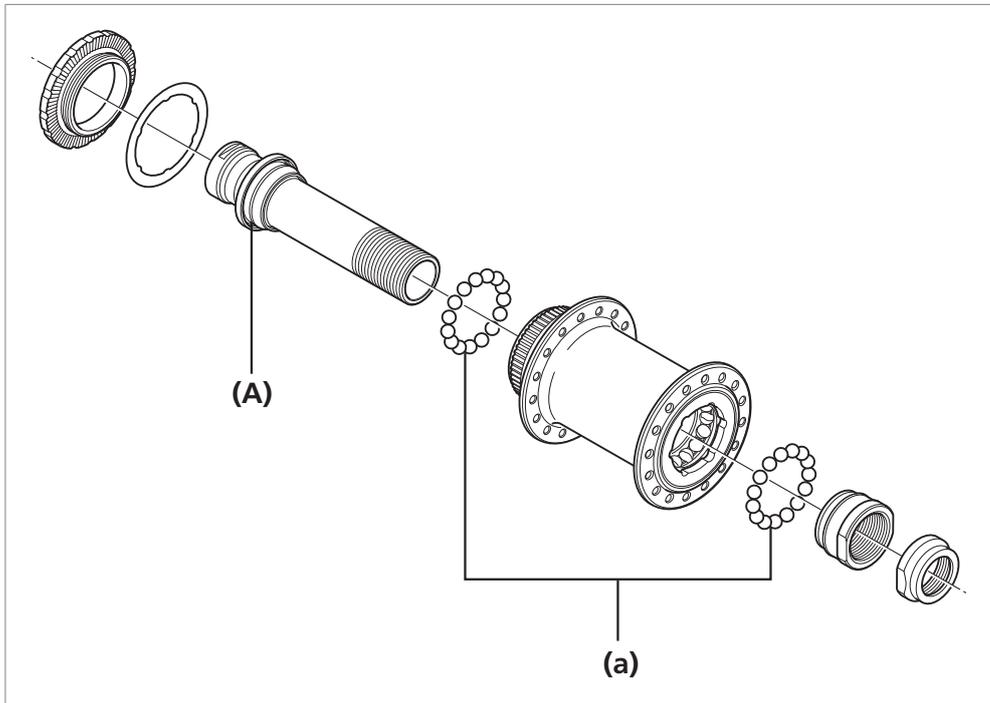
(D) Nabenschlüssel (17 mm)
(E) 5-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment	
 17mm	15 - 17 Nm
 5 mm	

WH-M8000-TL-F15 / WH-M8020-TL-F15

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



(A) Staubabdeckung

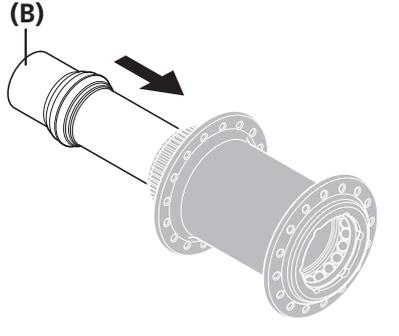
(a) Fetten:
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

HINWEIS

- Die Nabe lässt sich nicht von der linken Seite (Verrippung für Bremsscheibenaufnahme) her zerlegen.
- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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.
- Versuchen Sie nicht, die auf das Achsrohr gekrimpte Staubabdeckung zu entfernen.

< Anbringen >

1



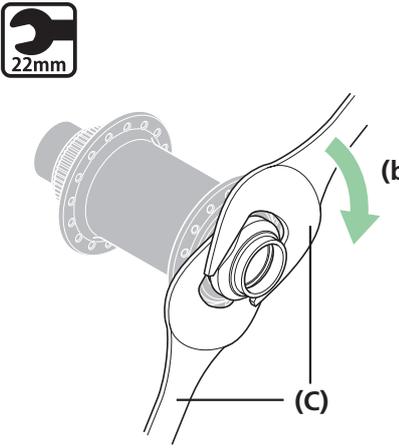
Orientieren Sie sich bei Montage des Achsrohrs an der Abbildung.

(B) Achsrohr

 **TECHNIK-TIPPS**

Wenn Sie einen Nabenschlüssel für die abgeschrägten Teile der linken Achsenkappe verwenden, sollten Sie darauf achten, kein übermäßiges Anzugsdrehmoment anzuwenden. Andernfalls könnte es beschädigt werden.

2



Ziehen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

(b) Anziehen

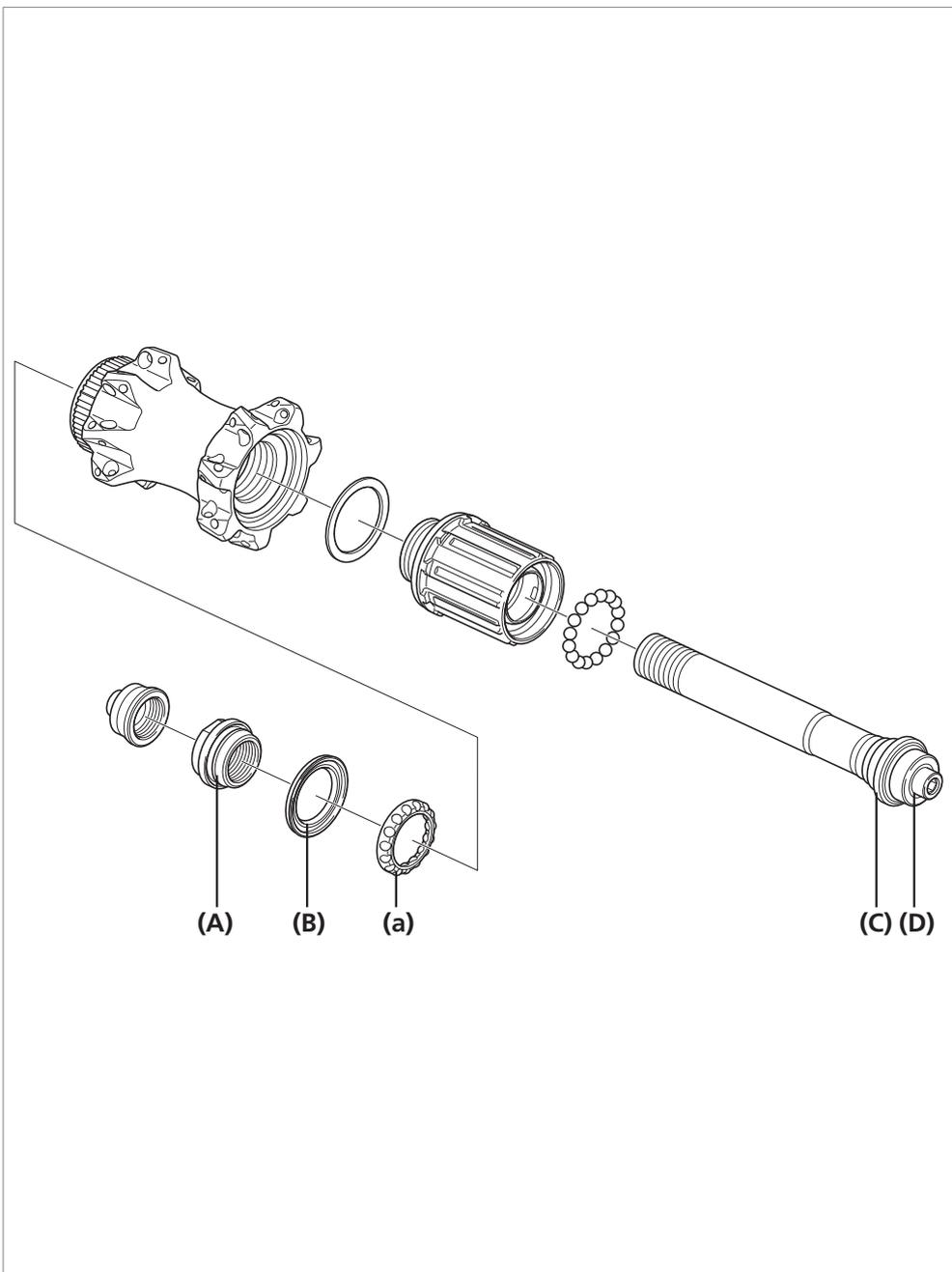
(C) Nabenschlüssel (22 mm)

Anzugsdrehmoment	
	21 - 26 Nm

WH-M9000-TU-R / WH-M9000-TL-R

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



- (A) Konus mit Staubabdeckung
(nicht zu zerlegen)
- (B) Dichtung
(die Lippe zeigt nach außen)
- (C) Staubabdeckung (nicht zu zerlegen)
- (D) Nabenachse

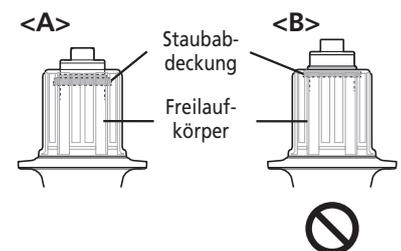
- (a) Fetten:
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

HINWEIS

- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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.
- Versuchen Sie nicht, die auf die Nabenachse gekrimpte Staubabdeckung zu entfernen.
- Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilaufkörper selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

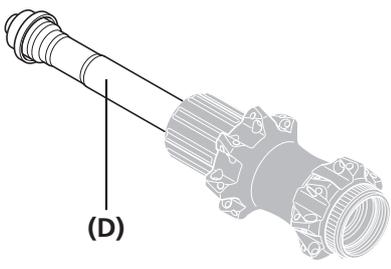
HINWEIS

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



< Anbringen >

1

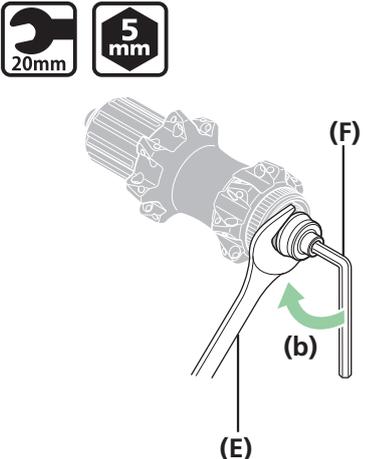


(D)

Orientieren Sie sich bei der Montage der Nabenachse an der Abbildung.

(D) Nabenachse

2



20mm 5mm

(E) (F)

(b)

Ziehen Sie mit dem Nabenschlüssel und einem Innensechskantschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

(b) Anziehen

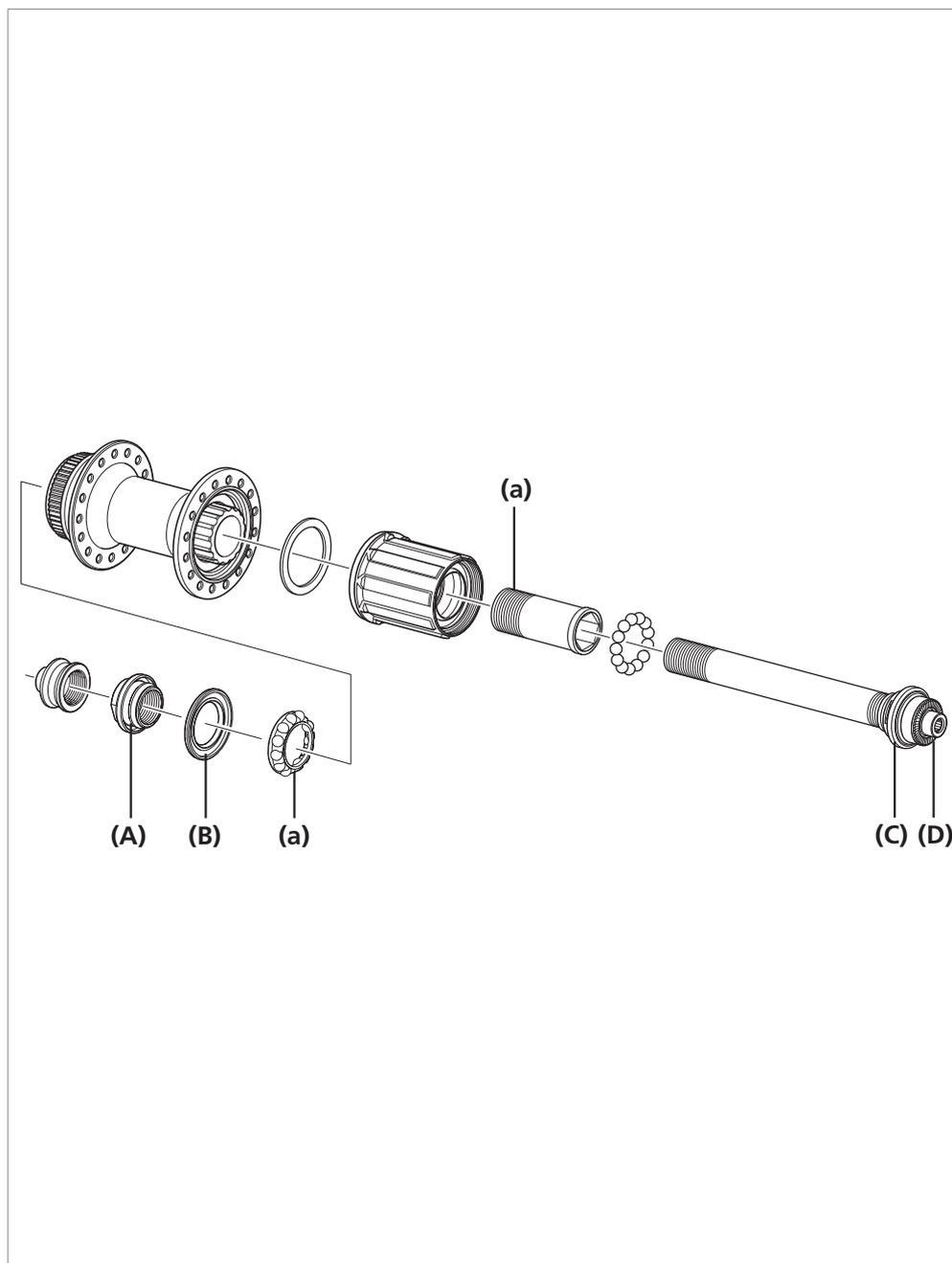
(E) Nabenschlüssel (20 mm)
(F) 5-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment	
 	17 - 22 Nm

WH-M8000-TL-R

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



- (A) Konus mit Staubabdeckung (nicht zu zerlegen)
- (B) Dichtung (die Lippe zeigt nach außen)
- (C) Staubabdeckung (nicht zu zerlegen)
- (D) Nabenachse

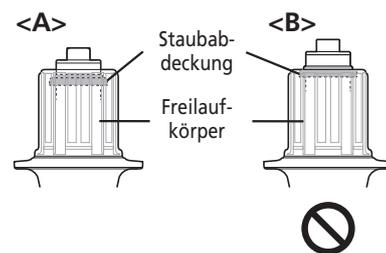
(a) Fetten:
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

HINWEIS

- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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.
- Versuchen Sie nicht, die auf die Nabenachse gekrimpte Staubabdeckung zu entfernen.
- Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilaufkörper selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

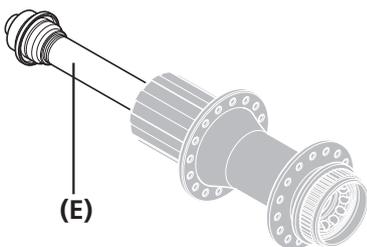
HINWEIS

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



< Anbringen >

1

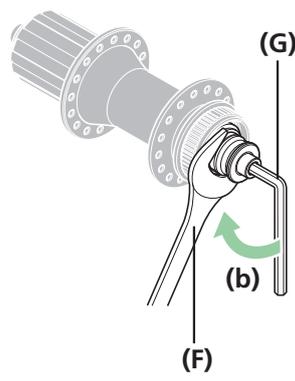


(E)

Orientieren Sie sich bei der Montage der Nabenachse an der Abbildung.

(E) Nabenachse

2



(F)

(G)

(b) Anziehen

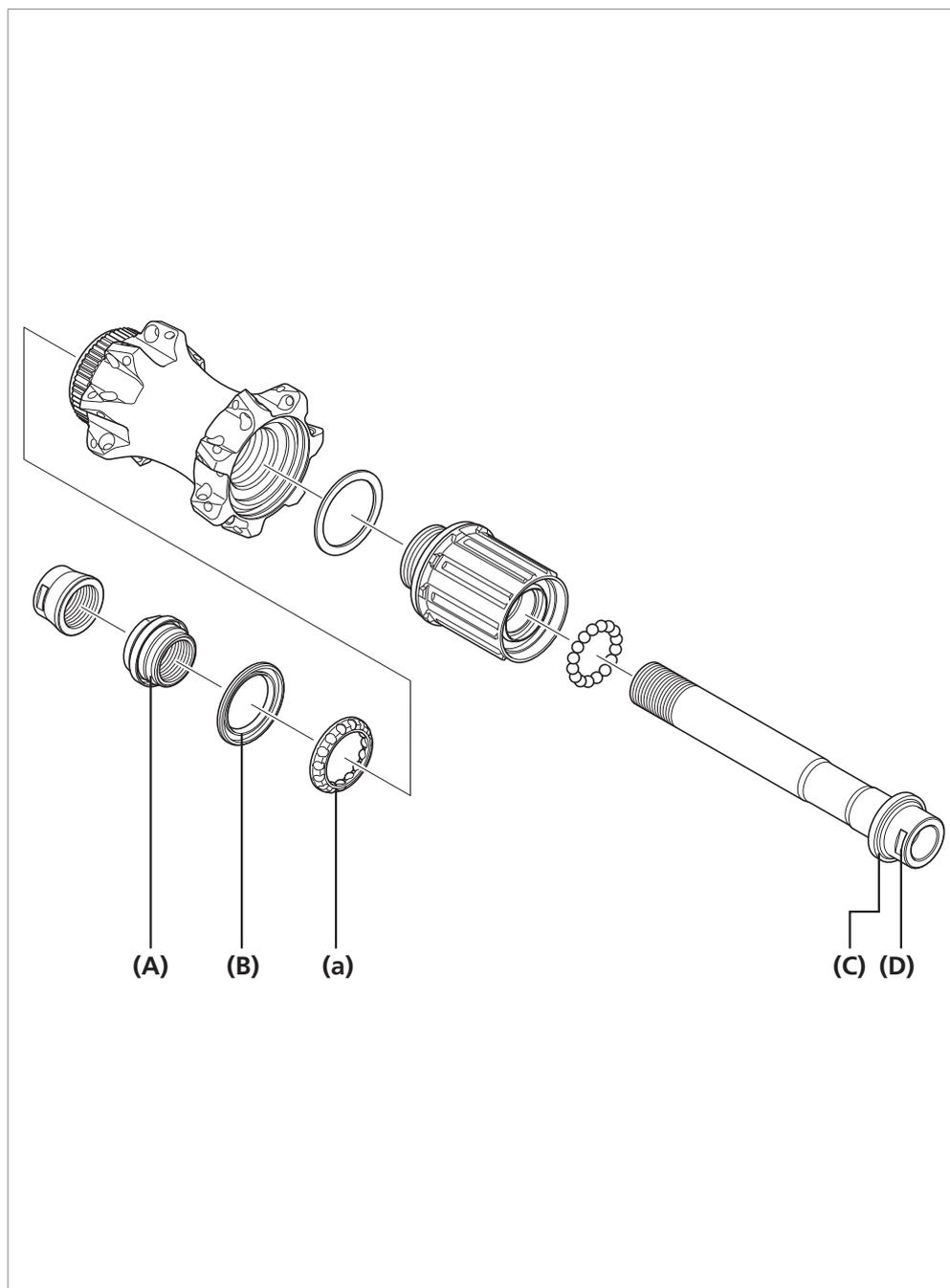
Ziehen Sie mit dem Nabenschlüssel und einem Innensechskantschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

(F) Nabenschlüssel (20 mm)
(G) 5-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment	
 20mm	17 - 22 Nm
 5 mm	

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



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

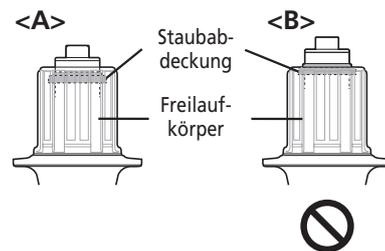
- (a) Fetten:
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

HINWEIS

- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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 Freilaufkörper selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

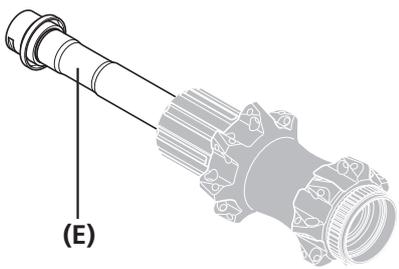
HINWEIS

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



< Anbringen >

1

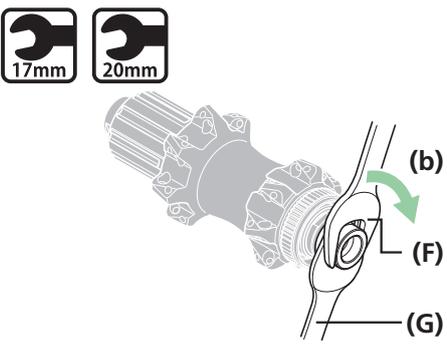


(E)

Orientieren Sie sich bei Montage des Achsrohrs an der Abbildung.

(E) Achsrohr

2



17mm 20mm

(b) Anziehen

(F)

(G)

Ziehen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

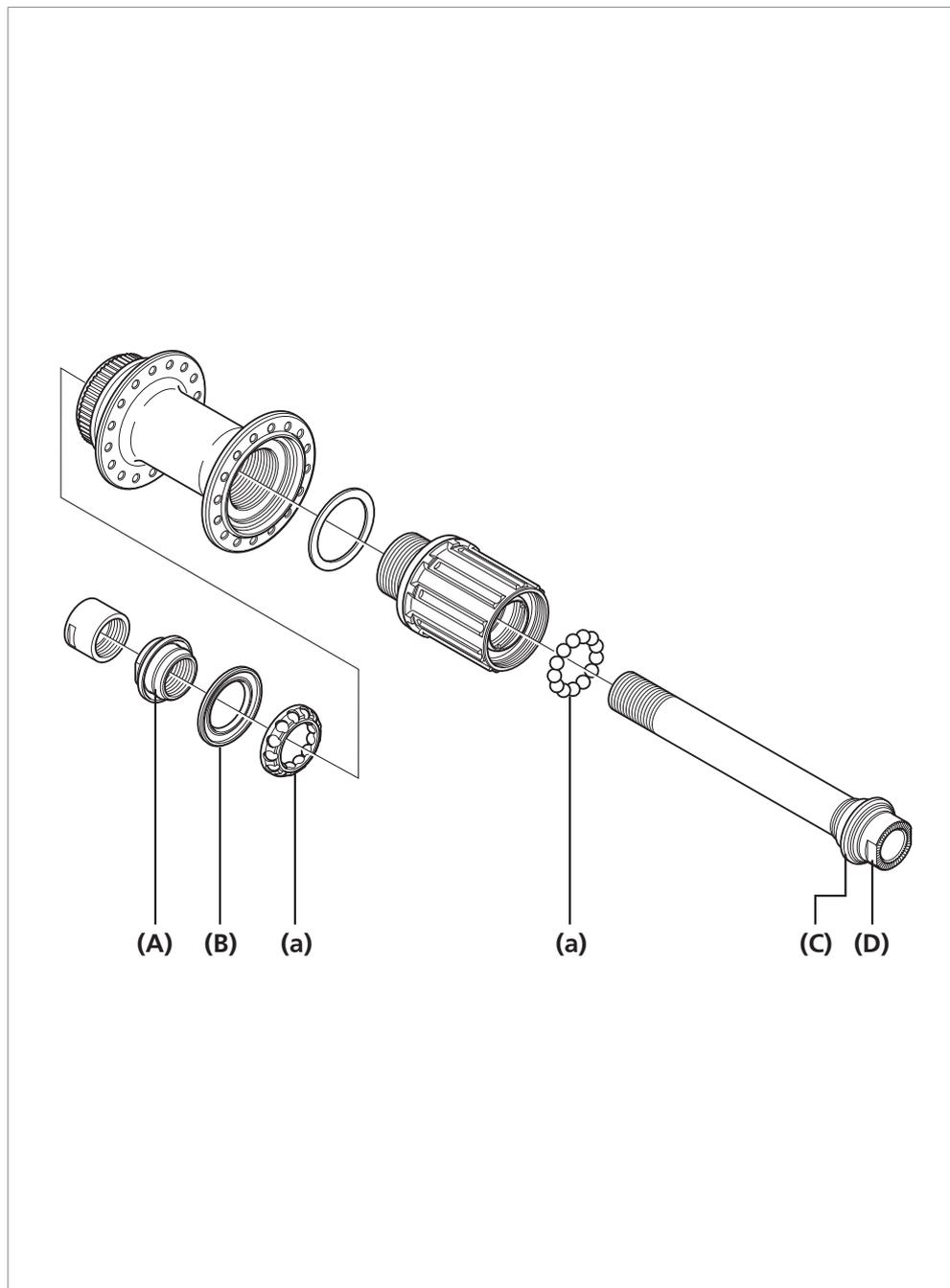
(F) Nabenschlüssel (17 mm)
(G) Nabenschlüssel (20 mm)

Anzugsdrehmoment	
17mm	17 - 22 Nm
20mm	

WH-M8000-TL-R12 / WH-M8020-TL-R12

< Ausbau >

Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung ausbauen. Fetten Sie die diversen Teile in regelmäßigen Abständen.



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

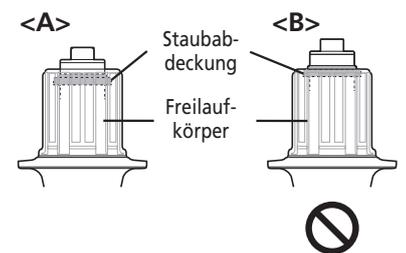
(a) Fetten:
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

HINWEIS

- Beim Entfernen bzw. Montieren der Dichtung vorsichtig vorgehen, 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 Freilaufkörper selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

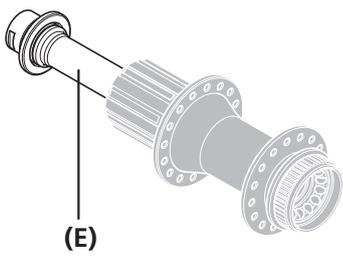
HINWEIS

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



< Anbringen >

1

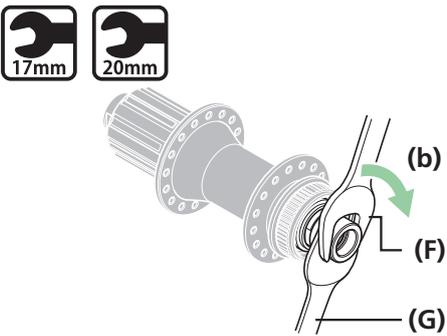


(E)

Orientieren Sie sich bei Montage des Achsrohrs an der Abbildung.

(E) Achsrohr

2



17mm 20mm

(b) Anziehen

(F)

(G)

Ziehen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter an, um den Mechanismus damit doppelt zu sichern.

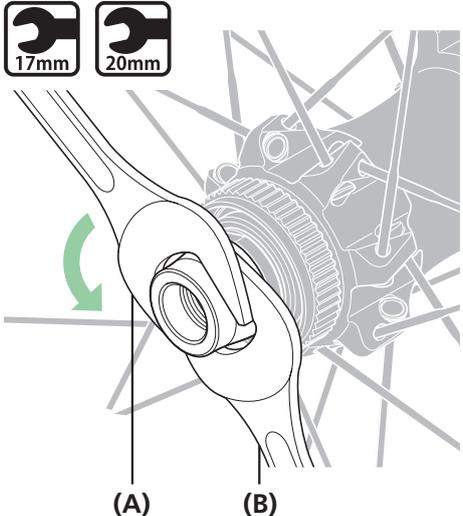
(F) Nabenschlüssel (17 mm)
(G) Nabenschlüssel (20 mm)

Anzugsdrehmoment	
 17mm	17 - 22 Nm
 20mm	

■ Austausch des Freilaufkörpers

Weitere Informationen zum Austauschverfahren entnehmen Sie bitte den Abschnitten zum Steckachsentyp. Informationen zum Schnellspannertyp entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „WH-M9000-TU-R / WH-M9000-TL-R“.

1



Lösen Sie mit dem Nabenschlüssel die Kontermutter am Doppelverriegelungsbereich.

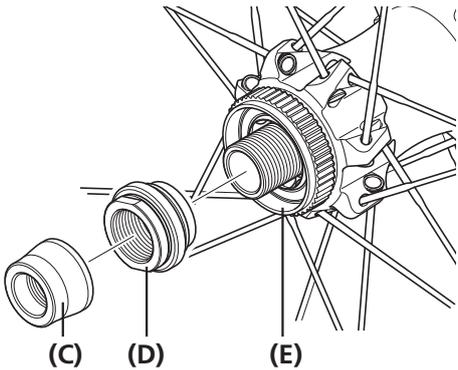
- (A)** Nabenschlüssel (17 mm)
- (B)** Nabenschlüssel (20 mm)
- <Für WH-M9000-TU-R / WH-M9000-TL-R>
Nabenschlüssel (20 mm)
- 5-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment	
 17mm	17 - 22 Nm
 20mm	

HINWEIS

Der doppelt gesicherte zahnkranzseitige Abschnitt kann nicht zerlegt werden.

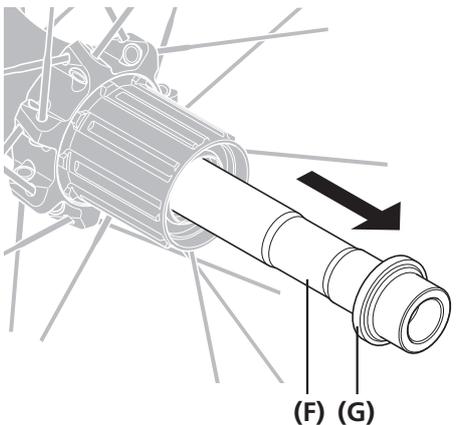
2



Entfernen Sie die Kontermutter und den Konus mit wasserdichter Abdeckung.

- (C)** Kontermutter
- (D)** Konus mit Staubabdeckung (nicht zu zerlegen)
- (E)** Verrippung für Bremscheibenaufnahme

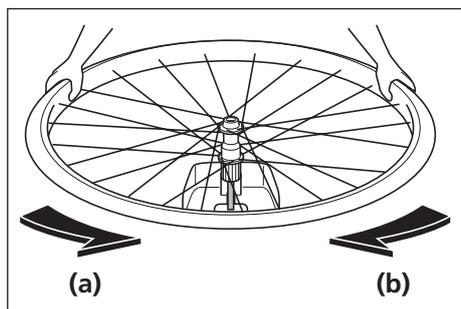
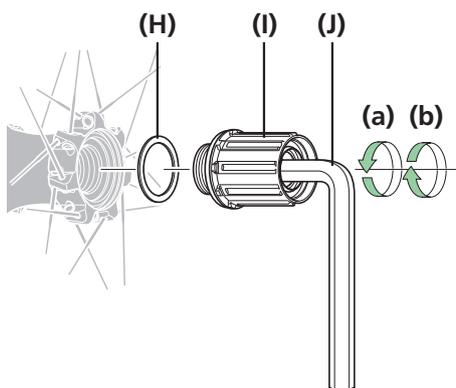
3



Ziehen Sie die Nabenachse aus dem Freilaufkörper heraus.

- (F)** Nabenachse
- (G)** Staubabdeckung (nicht zu zerlegen)

4



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

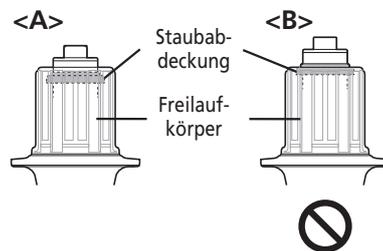
- (a) Ausbau
- (b) Anbringen

- (H) Unterlegling für Freilaufkörper
- (I) Freilaufkörper
- (J) TL-FH15

Anzugsdrehmoment	
	150 Nm

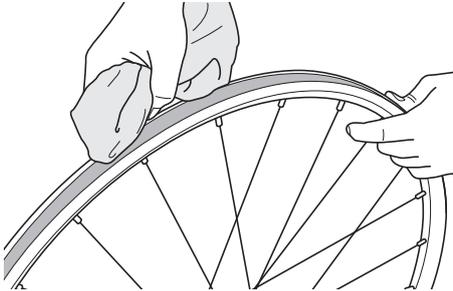
HINWEIS

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



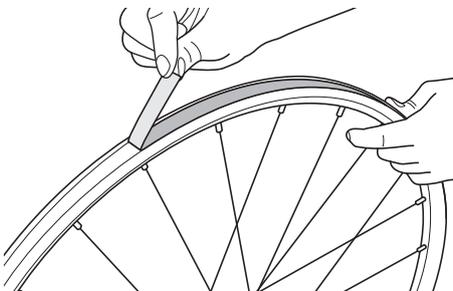
Entfernung des Felgenbandes für schlauchlose Reifen

1



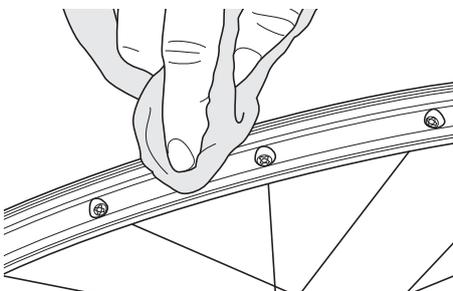
Falls ein Dichtmittel verwendet wurde, dieses komplett abwischen.

2



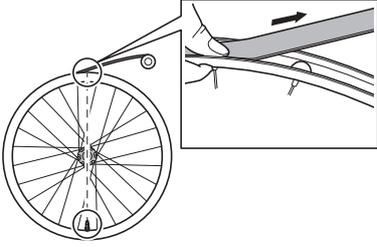
Das Band entfernen.

3



Die Felgenbohrung und die Felgenoberfläche dort reinigen, wo das Band befestigt war.

4

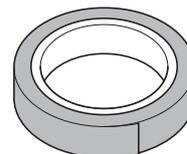


Ein neues Felgenband für schlauchlose Felgen befestigen. Beim Aufziehen des Bandes gegenüber dem Ventil beginnen.

HINWEIS

Das Schlauchlos-Felgenband kann nicht mehrmals verwendet werden, daher nach dem Austausch ein neues Band verwenden.

- Ein Band verwenden, das der Felgenbreite entspricht.
- Es wird empfohlen, Shimano-Felgenband für schlauchlose Felgen zu verwenden, um Punktionen und andere Schäden zu vermeiden.



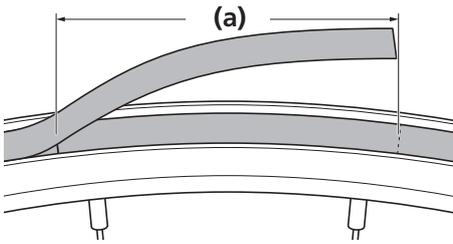
Felgenband für schlauchlose Felgen

TECHNIK-TIPPS

- Da das Band reißen kann, zum Aufziehen kein Werkzeug, sondern nur die eigenen Hände verwenden. Das Band beim Befestigen etwas mit der Hand dehnen.
- Das Band für Tubeless-Reifen exakt in der Felgenmitte anbringen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



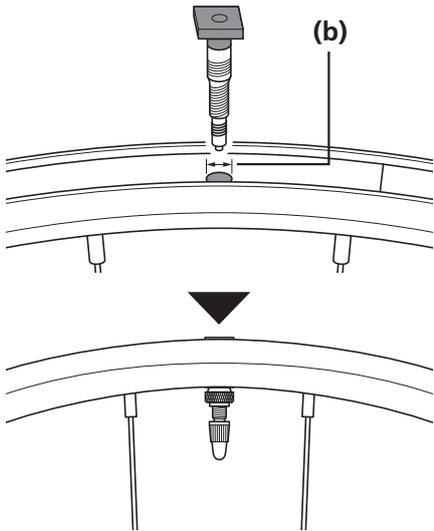
5



Lassen Sie die Enden des Bandes um ca. 10 cm überlappen. Befestigen Sie beide Enden an der Felge.

(a) Überlappender Abschnitt (etwa 10 cm)

6



Ein Führungsloch mit einem Durchmesser von ϕ 3 mm im Ventilbohrungsabschnitt bohren und dann das Ventil befestigen.

(b) Durchmesser ca. ϕ 3 mm

■ Vorsicht bei der Verwendung der Felge

Allgemeine Sicherheitsinformationen

WARNUNG

Das Schlauchreifensystem ist wegen seines leichtgewichtigen Designs und seiner guten Kurvenlage bei Rennen verbreitet. Allerdings ist bei der Handhabung im Vergleich zu Drahtreifen mehr Aufmerksamkeit erforderlich, und auch die Wartung erfordert mehr Sorgfalt.

Untersuchen Sie darüber hinaus die Reifen vor jeder Fahrt.

Diese Vorkehrungen müssen getroffen werden, um mit diesem Produkt optimale Leistungen zu erzielen. Werden sie nicht getroffen, dann können die Reifen von den Felgen rutschen oder beschädigt werden, was für den Fahrer schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

Lesen Sie die folgenden Hinweise über die Verwendung von Schlauchreifen aufmerksam durch und stellen Sie sicher, dass Sie diese vollständig verstanden haben. Wenn Sie sich aufgrund mangelnder Kenntnisse und Erfahrungen nicht zutrauen, die Reifen ein- und auszubauen oder zu warten, sollten Sie einen autorisierten Fahrradhändler oder einen professionellen Fahrradmechaniker um Rat fragen.

Verwenden Sie diese Schlauchreifen nicht, wenn Sie nicht sicher sind, dass sie von einer Person mit ausreichenden Kenntnissen und Erfahrungen installiert wurden.

- Ein spezieller, ausschließlich für Schlauchreifen konzipierter Klebstoff dient zur Befestigung der Reifen an den Felgen. Wenn ein anderer Klebstoff verwendet wird, kann er die Reifen evtl. nicht mit der erforderlichen Kraft befestigen und außerdem das Felgenmaterial beschädigen.
- Beim Reinigen der Felge sollten Sie nur ein Reinigungsmittel verwenden, das ausschließlich für Schlauchreifen vorgesehen ist. Wenn irgendein anderes Reinigungsmittel verwendet wird, kann das Felgenmaterial beschädigt werden. Wenn Sie Karbonfelgen verwenden, sollten Sie die Oberflächen der Felgen nicht mit Schmirgelpapier oder Ähnlichem bearbeiten. Andernfalls kann die Karbonschicht beim Reifenwechsel abblättern.
- Wenn der Klebstoff nicht sachgemäß auf die Felge aufgetragen wird, hält er die Reifen evtl. nicht korrekt in Position, sodass sie sich leicht von den Felgen lösen können. Insbesondere bei der ersten Verwendung der Felgen sollten Sie sie mit dem empfohlenen Reinigungsmittel gründlich reinigen, um alle Spuren von Schmiere und anderem Fremdmaterial zu entfernen. Tragen Sie daraufhin eine dünne Schicht Klebstoff auf die Felge auf, um eine dichte Bindung zwischen Felge und Reifen herzustellen. Tragen Sie danach weiteren Klebstoff gleichmäßig auf die Felge auf, in einer Stärke, die gerade die Grobheit des Reifens abdeckt, und montieren Sie dann den Reifen. Bei Verwendung von Felgen mit Carbonfaseranteil ist es unter Umständen nicht möglich, dieselbe Klebestärke zwischen Felge und Reifen wie bei Aluminiumfelgen zu erzielen, wenn die Reifen nicht korrekt montiert oder falsche Klebstoffe oder Reinigungsmittel verwendet werden. Ebenso kann die Stabilität von Carbonfaserfelgen beeinträchtigt werden.
- Je nach verwendetem Klebstoff können große Unterschiede bei Faktoren wie Klebekraft, Trocknungszeit, Klebebeständigkeit sowie Empfindlichkeit gegenüber Temperatur und Feuchtigkeit bestehen. Daher sollten Sie bei Verwendung der Laufräder besondere Aufmerksamkeit auf die Klebekraft verwenden.
- Überprüfen Sie die Reifen vor jedem Gebrauch, indem Sie Druck auf sie ausüben, um sicherzustellen, dass sie korrekt an den Felgen anliegen.
- Die Klebekraft der Reifen kann nach längerem Gebrauch zurückgehen. Daher sollten Sie den Klebstoff regelmäßig erneut auftragen. Wenn Sie Carbonfaserfelgen verwenden, sollten Sie bei der Auswechslung der Reifen einen Felgenreiniger oder Ähnliches anwenden, der das Abnehmen der Reifen unterstützt, um zu vermeiden, dass die Carbonfaserschicht mit abgezogen wird.
- Wenn Sie bei der Montage des Reifens an der Felge keinerlei Klebstoff auf die Klebefläche des Reifens auftragen, wird die Klebekraft zwischen Reifen und Felge geringer sein. Wenn Sie möchten, dass die Reifen fester an den Felgen kleben – etwa bei der Teilnahme an Kriteriumsrennen und Bahnrennen, wo Kurvenverhalten und Beschleunigung entscheiden – können sie mit Klebstoff fester montiert werden.
- Wenn die Felgen sich aufgrund kontinuierlicher Betätigung der Bremsen bei langen Abfahrten erhitzen, kann die Klebekraft plötzlich nachlassen. Wenn Sie der Ansicht sind, dass dies eintreten kann, sollten Sie besonders sorgfältig auf die Auswahl des Klebstoffs und sein erneutes Auftragen achten. Ein Verlust der Klebekraft kann auch nach entsprechenden Präventionsmaßnahmen auftreten. In diesem Fall sollten Sie die Felgen auswechseln und keine Schlauchreifen mehr verwenden.
- Überprüfen Sie auch die Reifen vor der Verwendung. Wenn die Reifen Risse aufweisen, können sie bei Gebrauch platzen. Daher sollten sie in diesem Fall entsorgt werden. Zudem können sich nach längerem Gebrauch die Nahtabdeckungen von den Reifen lösen. Sie sollten daher die Reifen vor dem Gebrauch prüfen.
- Wenn Sie das Gefühl haben, dass Fehlfunktionen oder Probleme mit dem System bestehen, sollten Sie das Fahrrad nicht weiter fahren und einen autorisierten Fahrradhändler oder einen professionellen Fahrradmechaniker um Rat fragen.
- Bei eventuellen Fragen zur Vorgehensweise bei der Montage, Einstellung, Wartung oder Betrieb kontaktieren Sie bitte einen autorisierten Fahrradhändler.

HINWEIS

- Wenn Klebstoff auf die Lackoberfläche der Felge gerät, sollten Sie sie vor dem Trocknen mit einem Tuch abwischen. Verwenden Sie keine Reinigungslösungen oder Chemikalien wie Felgenzementlöser, da diese den Lack zersetzen könnten.

■ Aufziehen und Entfernen der Tubeless-Reifen

Allgemeine Sicherheitsinformationen

! WARNUNG

- Lesen Sie diese technischen Wartungsanweisungen sorgfältig durch, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, um auf sie zurückgreifen zu können.

! VORSICHT

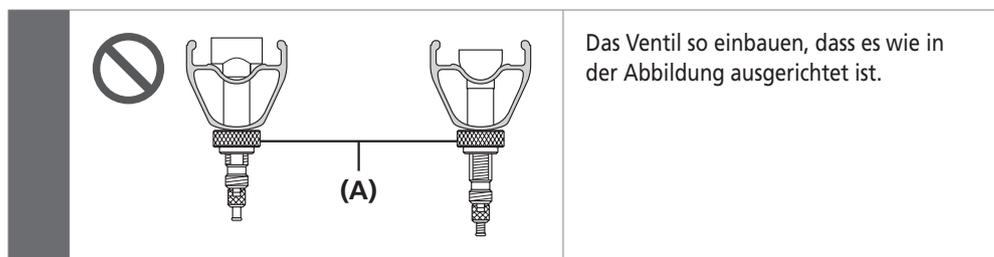
- Verwenden Sie kein Felgenband, wenn Sie einen Schlauch verwenden. Felgenband kann das Aufziehen und Entfernen des Reifens erschweren, und der Reifen oder Schlauch kann beschädigt werden oder reißen und sich lösen, was zu Stürzen führen kann.
- Die Reifen sollten immer von Hand aufgezogen und abgenommen werden. Verwenden Sie niemals Werkzeuge wie Reifenheber, da diese die Verbindung zwischen Reifen und Felgen beschädigen und dazu führen können, dass Luft aus den Reifen entweicht.
- Die Ventilmutter nicht zu sehr anziehen. Andernfalls kann sich das Ventil verziehen, und Luftlecks können auftreten.

HINWEIS

- Wenn sich die Reifen schwer aufziehen lassen, kann zur Erleichterung des Aufziehens Leitungswasser oder Seifenwasser verwendet werden.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

VERWENDUNGSWEISE

< Montage von Ventilen für Tubeless-Reifen >



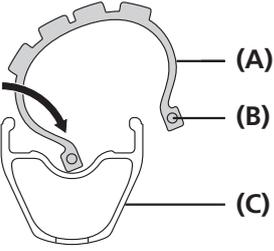
Das Ventil so einbauen, dass es wie in der Abbildung ausgerichtet ist.

(A) Ventilmutter

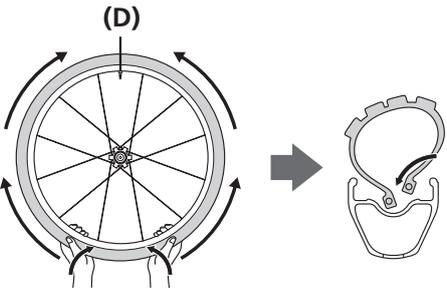
HINWEIS

Achten Sie beim Anziehen der Ventilmutter darauf, dass das Ventil sich nicht mit der Ventilmutter dreht.

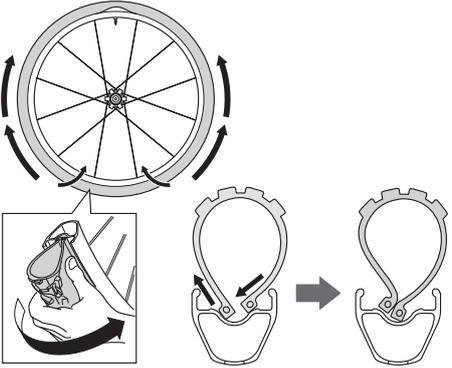
<Aufziehen der Reifen>

1		<p>Den Reifenwulst auf der einen Seite wie in der Abbildung gezeigt einsetzen. Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper auf der Reifenwulst, der Felge und dem Ventil befinden.</p>
---	---	---

- (A) Reifen
- (B) Reifenwulst
- (C) Felge

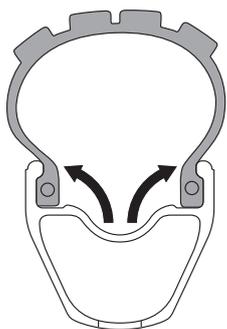
2		<p>Den Reifenwulst auf der anderen Seite einsetzen, beginnend an der Stelle, die dem Luftventil gegenüberliegt.</p>
---	---	---

- (D) Luftventil

3		<p>Das Einsetzen des Reifenwulstes wird gegen das Luftventil zunehmend schwieriger. In einem solchen Fall den Reifenwulst von Hand anheben, beginnend von der Seite, die dem Luftventil gegenüberliegt und gegen das Ventil arbeiten.</p>
---	--	---

4		<p>Halten Sie den Reifen mit beiden Händen wie in der Abbildung gezeigt fest, um ihn auf der Felge anzubringen.</p>
---	---	---

5



Den Reifen mit Luft befüllen, um die Reifenwülste in der Felge zu sichern, wie in der Abbildung gezeigt. Lassen Sie anschließend die Luft ab und stellen Sie sicher, dass die Wulst fest in der Felge sitzt. Pumpen Sie den Reifen anschließend auf den vorgegebenen Luftdruck für den Einsatz auf. Wenn die Wulst nicht sicher in der Felge sitzt, kann sie sich beim Ablassen der Luft von der Felge lösen.

⚠️ WARNUNG

- Die Reifen sollten vor der Verwendung auf den Luftdruck aufgepumpt sein, der auf den Reifen oder der Felge angegeben ist. Bei Angabe des maximalen Reifendrucks auf den Reifen oder der Felge darf der niedrigere angegebene Wert nicht überschritten werden.

<WH-M9000-TL>

Maximaler Druck
2,8 bar / 41 psi / 280 kPa

<WH-M9020-TL>

Maximaler Druck
2,6 bar / 38 psi / 260 kPa

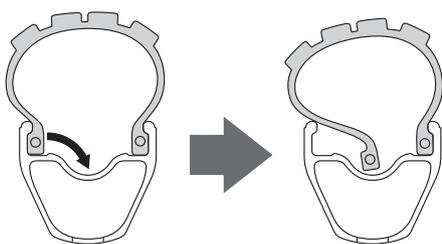
<WH-M8000-TL / WH-M8020-TL>

Maximaler Druck
3 bar / 44 psi / 300 kPa

- Ein höherer als der angegebene Reifendruck könnte dazu führen, dass der Reifen platzt und / oder sich von der Felge löst, wodurch Sie sich schwere Verletzungen zuziehen könnten.

<Entfernen der Reifen>

1

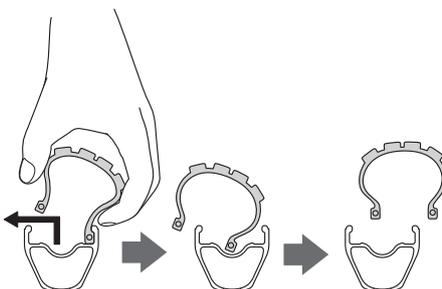


Die Luft zum Entfernen des Reifens ablassen und wie in der Abbildung gezeigt den Reifenwulst auf einer Seite in die Vertiefung des Felgenbetts drücken.

🔍 TECHNIK-TIPPS

Den Reifenwulst nur auf einer Seite nach innen drücken. Wenn die Reifenwülste auf beiden Seiten hineingedrückt werden, ist es schwierig, den Reifen zu entfernen. Falls die Reifenwülste irrtümlich auf beiden Seiten hineingedrückt wurden, den Reifen erneut aufpumpen, um die Reifenwülste gegen die Felge zu drücken, dann den Vorgang noch einmal von vorne beginnen.

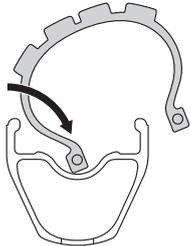
2



Den Reifenwulst auf einer Seite abheben, beginnend am Luftventil und danach den Reifenwulst auf der anderen Seite abheben.

<Hinweise bei der Verwendung von Schläuchen>

1 Lösen Sie den Luftventilring und entfernen Sie das Luftventil.

2		<p>Den Reifenwulst auf der einen Seite wie in der Abbildung gezeigt einsetzen.</p>
---	---	--

3 Die Felgenkanten und Reifenwülste gut anfeuchten und den leicht aufgeblasenen inneren Schlauch in den Reifen einlegen, sodass er gut gleitet.

4 Die Reifenwulst auf einer Seite einsetzen, beginnend an der dem Luftventil gegenüberliegenden Stelle. Vorsichtig vorgehen, damit der Schlauch nicht eingeklemmt wird. Nötigenfalls Seifenwasser verwenden.

5 Den Schlauch aufblasen, sodass die Reifenwülste gegen die Felge gedrückt werden.

HINWEIS

- Kontrollieren, ob das Luftventil des Schlauchs für die Felge geeignet ist.
- Für die Schlauchdimensionen der verwendbaren Schläuche an den Händler wenden.

HINWEIS

Verwenden Sie kein Felgenband, wenn Sie einen Schlauch verwenden. Felgenband kann das Aufziehen und Entfernen des Reifens erschweren, und der Reifen oder Schlauch kann beschädigt werden oder reißen und sich lösen, was zu Stürzen führen kann.

