

Händlerbetriebsanleitung

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

Laufradsatz

DURA-ACE

WH-R9200

Inhalt

WICHTIGER HINWEIS.....	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
Liste zu verwendender Werkzeuge.....	9
Montage/Demontage.....	10
Reifengröße.....	10
Montage/Demontage des Kassettenzahnkranzes	10
Bremsschuh-Einstellposition	10
Kombination von Bremsschuh und Felge	11
Wartung.....	12
Speichung	12
Austauschen der Speichen.....	13
Vorderradnabe	19
Kassettennabe	25
Austausch des Freilaufkörpers	41
Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die Verwendung von Schlauchreifen und Schlauchreifenfelgen	41

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist zur Nutzung durch Zweiradmechatroniker bestimmt.
Montieren Sie die Komponenten anhand der Händlerbetriebsanleitungen nicht selbst, wenn Sie über keine entsprechende Ausbildung verfügen.
Sollte Ihnen irgendein Teil der Informationen in dieser Gebrauchsanleitung unklar sein, setzen Sie die Montage nicht fort. Wenden Sie sich stattdessen zur weiteren Unterstützung an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung.
- Lesen Sie unbedingt alle dem jeweiligen Produkt beiliegenden Anleitungen.
- Das Produkt darf nur gemäß den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen zerlegt oder verändert werden.
- Alle Serviceanleitungen und technischen Dokumente sind online unter <https://si.shimano.com> verfügbar.
- Endkunden ohne einfachen Zugang zum Internet nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine gedruckte Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, wo Sie als Händler tätig sind.

Lesen Sie aus Sicherheitsgründen diese Händlerbetriebsanleitung vor der Nutzung des Produkts sorgfältig durch, und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch zu gewährleisten.

Die folgenden Anweisungen sind unbedingt einzuhalten, um Verletzungen oder Sachschäden an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung zu vermeiden.

Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

	GEFAHR	Die Nichtbeachtung der Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Beschädigungen an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung führen.

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

- Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen in den Gebrauchsanleitungen. Verwenden Sie nur original SHIMANO-Teile. Falls eine Komponente oder ein Ersatzteil nicht korrekt zusammengebaut oder eingestellt wird, kann dies dazu führen, dass eine Komponente versagt und der Fahrer die Kontrolle verliert und stürzt.
-  Tragen Sie beim Durchführen von Wartungsarbeiten, wie z. B. beim Ersetzen von Komponenten, einen anerkannten Augenschutz.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Vergewissern Sie sich vor dem Fahren, dass die Laufräder richtig befestigt sind. Wenn der Schnellspannhebel nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann sich das Laufrad vom Fahrrad lösen, was im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes zu schweren Verletzungen führen kann.
- Prüfen Sie vor der Fahrt die Laufräder auf verbogene oder lockere Speichen, Dellen, Kratzer oder Risse auf der Felgenoberfläche. Verwenden Sie das Laufrad nicht, wenn eines dieser Probleme festgestellt wird. Bei Brechen des Laufrades besteht Sturzgefahr. Vergewissern Sie sich außerdem, dass es zu keinem Abblättern von Carbon und zu keiner Rissbildung gekommen ist.
- Verwenden Sie den Rennrad-Laufradsatz nicht auf ungepflasterten Oberflächen. Der Rennrad-Laufradsatz ist für gepflasterte Oberflächen vorgesehen. Werden Sie auf ungepflasterten Verkehrswegen eingesetzt, können sich die Räder verbiegen oder beschädigt werden, was Unfälle verursachen kann.
- Lesen Sie unbedingt die Gebrauchsanleitung für das Produkt, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Bei nicht ordnungsgemäßer Verwendung des Schnellspannmechanismus kann sich das Laufrad vom Fahrrad lösen, was zu schweren Verletzungen führen kann.
- Lassen Sie kein Öl oder Fett auf die Bremsschuhe gelangen. Öl oder Fett auf den Bremsschuhen kann die Funktionsfähigkeit der Bremsen beim Fahrradfahren beeinträchtigen und zu schweren Verletzungen durch Sturz oder Zusammenstoß führen.
- Kombinieren Sie das Produkt nicht mit Federgabeln mit Kurzschwingen-Aufhängung. Bei diesen Gabeln kann sich beim Bremsen aufgrund der Federung der Abstand zwischen der Nabenachse und den Bremsschuhen verändern, sodass die Bremsschuhe die Speichen berühren können.

TU: Schlauchreifen-Laufrad

- Prüfen Sie vor dem Fahren, ob die Reifen sicher an den Felgen angeklebt sind. Wenn die Reifen sich während der Fahrt lösen, können Sie stürzen und sich schwer verletzen.
- Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn die Bremsflächen der Carbonfelgen extrem stark abgenutzt sind und sich die Felgen verformt zu haben scheinen. Wenn Sie die Felgen weiterhin verwenden, können sie brechen und es kann zu einem Unfall kommen, der zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

VORSICHT

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Wenn Sie ein Reifendichtmittel verwenden möchten, wenden Sie sich an die Verkaufsstelle oder an eine Vertretung. Reifendichtmittel können den Reifen und die Felge beschädigen.

Zur Montage am Fahrrad und zur Wartung

- Konsultieren Sie beim Auswählen von Reifen die Reifengröße-Tabelle im Abschnitt „ Reifengröße “.
- Lesen Sie die Gebrauchsanleitung für die Reifen aufmerksam durch und bewahren Sie sie zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort auf.
- Achten Sie in der Einbremszeit auf die Bremskraft. Carbonfelgen nutzen sich aufgrund der von den Bremsschuhen erzeugten Reibung ab und können eine Einbremszeit benötigen, bevor sie ihre volle Leistung entfalten. Im Laufe der Einbremszeit wird sich die Bremskraft erhöhen. Beachten Sie aus Sicherheitsgründen diese Verstärkung der Bremskraft.

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Verwenden Sie nur Schmiermittel, die von SHIMANO empfohlen werden.
- Wir empfehlen, die Spannung der Speichen bei anfänglichem Spiel sowie nach den ersten 1.000 km von einer Verkaufsstelle nachjustieren zu lassen.
- Optionale Reflektoren und Speichenschutzscheiben sind erhältlich. Prüfen Sie die Modellnummer anhand der Spezifikationen auf der Website und wenden Sie sich mit Detailfragen an Ihren Fahrradhändler.
- Wischen Sie das Laufrad nicht mit Reinigungsmittel oder anderen Chemikalien ab, um ein Ablösen des Schutzaufklebers auf der Felge zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Fahren, dass keine Metallteile oder anderen Fremdkörper an den Bremsschuhen haften. Sind solche Elemente vorhanden, können sie die Felge beim Bremsen beschädigen.
- Wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung, wenn die Bremsschuhe so weit abgenutzt sind, dass die Rillen darauf nicht mehr zu sehen sind.
- Die unterschiedlichen Bremsschuhe haben alle ihre eigenen Merkmale. Bitten Sie Ihre Verkaufsstelle oder Vertretung beim Kauf neuer Bremsschuhe um nähere Informationen.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Für optimale Ergebnisse empfehlen wir Schmiermittel und Wartungsprodukte von SHIMANO.

TU: Schlauchreifen-Laufrad

- Verwenden Sie bei Schlauchreifen-Modellen Bremsschuhe für Carbonfelgen, z. B. R55C3 und R55C4. Wenn Sie andere als die für Carbonfelgen vorgesehenen Bremsschuhe verwenden, können diese möglicherweise nur eine unzureichende Bremskraft bieten oder sich schnell abnutzen.
- Verwenden Sie keinen R55C3 oder R55C4 Carbonfelgen-Bremsschuh, der zuvor bereits bei einer Aluminiumfelge verwendet wurde. Wird der Bremsschuh bei einer Aluminiumfelge verwendet, so setzen sich Aluminiumabriebteilchen in ihm fest, welche in der Folge die Bremsfläche der Carbonfelge beschädigen werden.

Zur Montage am Fahrrad und zur Wartung

- Verwenden Sie ausschließlich SHIMANO-Speichen und -Nippel. Andernfalls kann der Bereich beschädigt werden, in dem die Speichen am Nabenkörper befestigt werden.
- Achten Sie bei der Anpassung der Speichenspannung darauf, die Nippel nicht zu überdrehen. Bei zu festem Anziehen können Schäden an der Felge auftreten.
- Falls sich das Laufrad nur noch schwergängig drehen lässt, überprüfen Sie es.
- Spezielle Nippelspanner sind als Sonderzubehör erhältlich.

- Angaben zu kompatiblen Reflektoren und Speichenschutz finden Sie in der Spezifikationstabelle (<https://si.shimano.com>).
- Informationen über die Montage und Entfernung der Reifen entnehmen Sie bitte der mit dem Reifen mitgelieferten Gebrauchsanleitung.

Das tatsächliche Aussehen des Produkts kann sich von der Abbildung unterscheiden, da diese Gebrauchsanleitung primär dazu dient, zu erläutern, wie das Produkt verwendet wird.

Liste zu verwendender Werkzeuge

Folgende Werkzeuge sind zur Montage, Einstellung und Wartung des Produkts erforderlich.

Werkzeug	
	5-mm-Innensechskantschlüssel
	17-mm-Nabenschlüssel
	22-mm-Nabenschlüssel
	TL-FH17
	TL-WHR92
	Schlitzschraubendreher

Montage/Demontage

Reifengröße

Die empfohlenen Reifengrößen für die Montage des jeweiligen Laufrads sind unten aufgeführt.

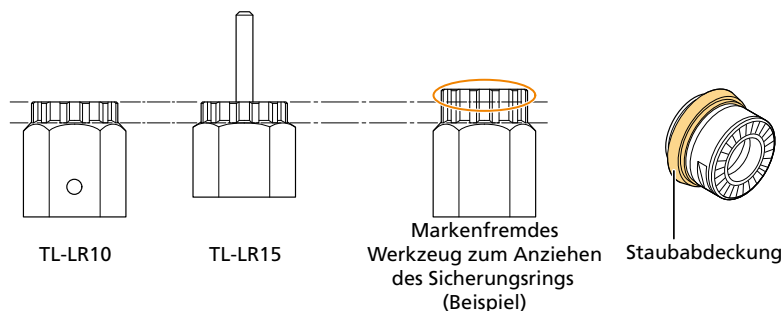
	Laufradgröße	Modellbezeichnung	Reifengröße
DURA-ACE	700C	WH-R9200-C36-TU	25-28" - 32-28"
		WH-R9200-C50-TU	
		WH-R9200-C60-HR-TU	

Montage/Demontage des Kassettenzahnkranzes

Informationen zur Montage/Demontage des Kassettenzahnkranzes finden Sie in der Händlerbetriebsanleitung für den Kassettenzahnkranz .

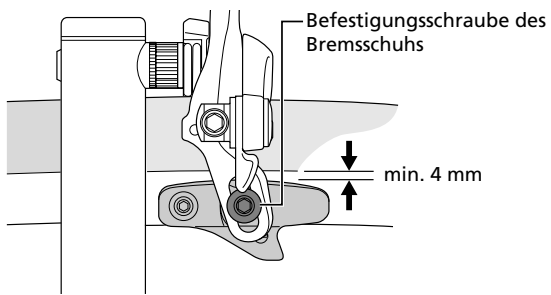
HINWEIS

- Wenn Sie ein markenfremdes Werkzeug zum Anziehen des Sicherungsrings verwenden, stellen Sie sicher, dass das Werkzeug die Staubabdeckung der rechten Kappe nicht berührt. Bei einer Beschädigung der Staubabdeckung oder Abweichung von der Sollposition kann es zu einer Beeinträchtigung der Laufeigenschaften und der Wasserdichtigkeit kommen.



Bremsschuh-Einstellposition

Positionieren Sie den Bremsschuh wie in der Abbildung gezeigt.



Kombination von Bremsschuh und Felge

Informationen zur Kombination von Bremsschuh und Felge finden Sie in der Händlerbetriebsanleitung für die Doppelgelenk-Seitenzugbremse .

HINWEIS

- Verwenden Sie Bremsschuhe, die für die jeweilige Felgenart und äußere Felgenbreite geeignet sind.

Wartung

Speichung

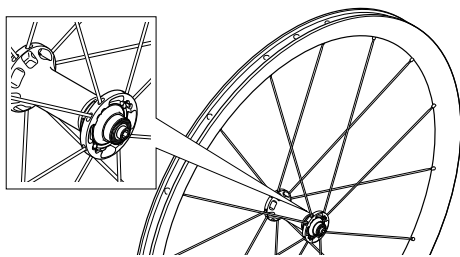
Ziehen Sie die Speichen gemäß der Abbildung ein.

* Den Speichenspannungswert finden Sie in der Tabelle.

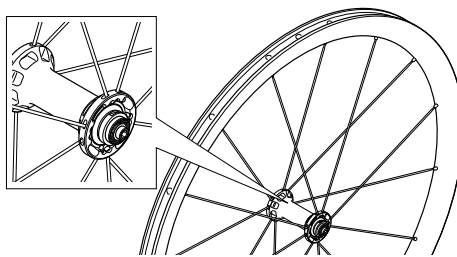
Anzahl der Speichen: 16 vorn, 21 hinten

Vorn

Links

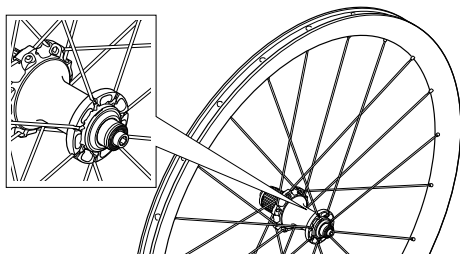


Rechts

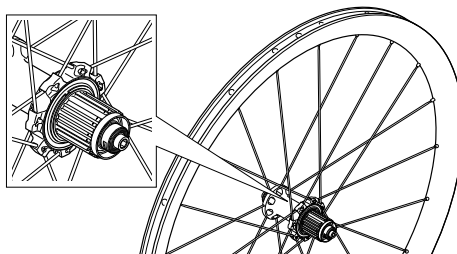


Hinten

Links



Rechts



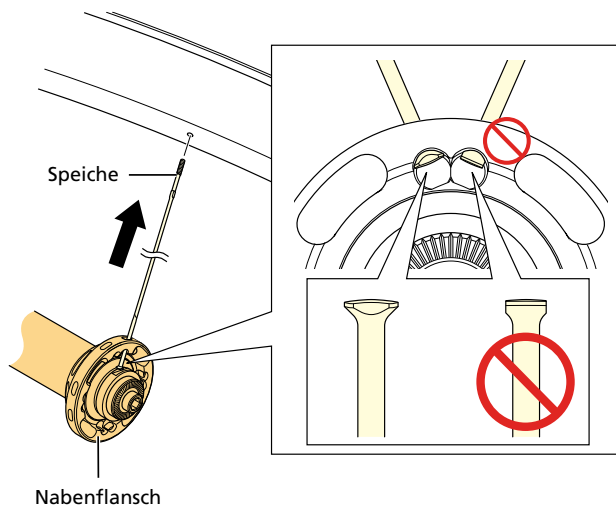
Speichenspannungswert			
		Links	Rechts
WH-R9200-C36-TU	Vorn	875 - 1125 N	875 - 1125 N
	Hinten	600 - 850 N	715 - 1015 N
WH-R9200-C50-TU	Vorn	675 - 925 N	675 - 925 N
	Hinten	600 - 850 N	1140 - 1390 N
WH-R9200-C60-HR-TU	Vorn	675 - 925 N	675 - 925 N
	Hinten	600 - 850 N	1140 - 1390 N

Austauschen der Speichen

Vorn

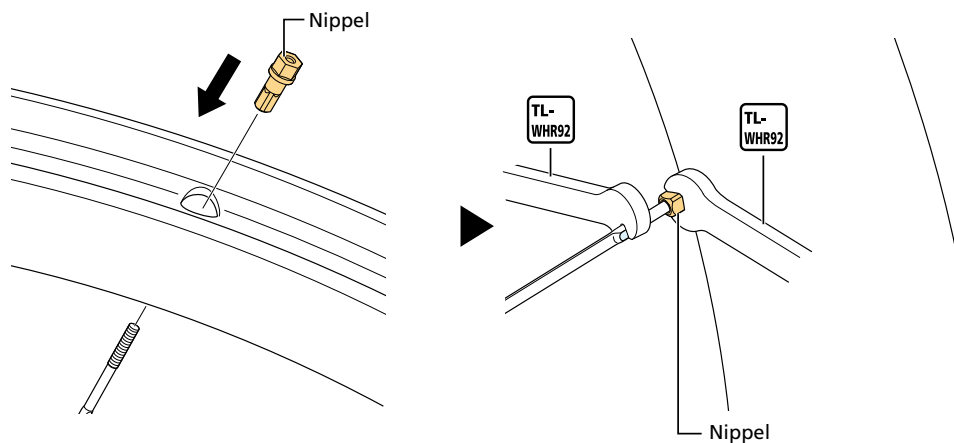
1. Entfernen Sie die auszutauschende Speiche.
2. Schieben Sie die Speiche durch das Loch im Nabenflansch.

Achten Sie beim Anbringen der Speiche am Nabenflansch auf die Einbaurichtung der Speiche (siehe Abbildung).



3. Bringen Sie Nippel an und ziehen die Speiche bis zur angegebenen Spannung an.

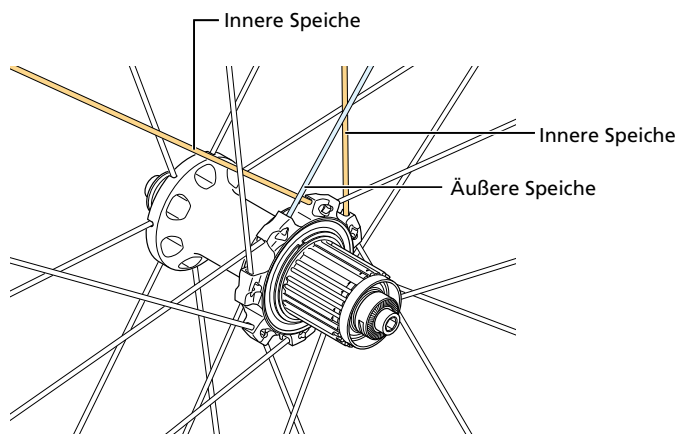
Setzen Sie am flachen Teil der Speiche das original SHIMANO-Werkzeug TL-WHR92 an, um zu verhindern, dass sich die Speiche dreht.



Hinten (rechts)

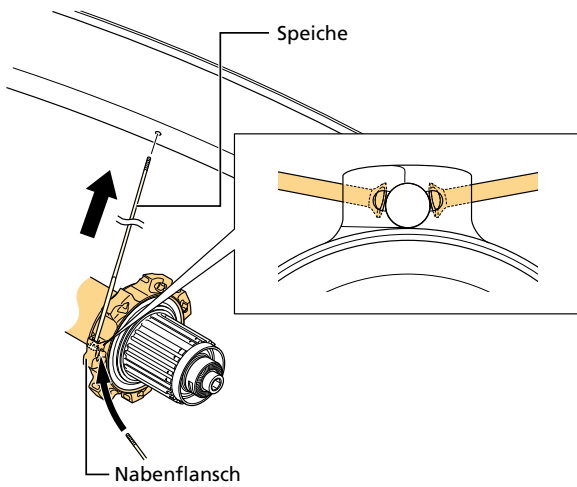
1. Entfernen Sie die Speichen.

Entfernen Sie beim Austauschen von sich kreuzenden Speichen zuerst zwei innere Speichen. Kehren Sie beim Einbau das Verfahren um.



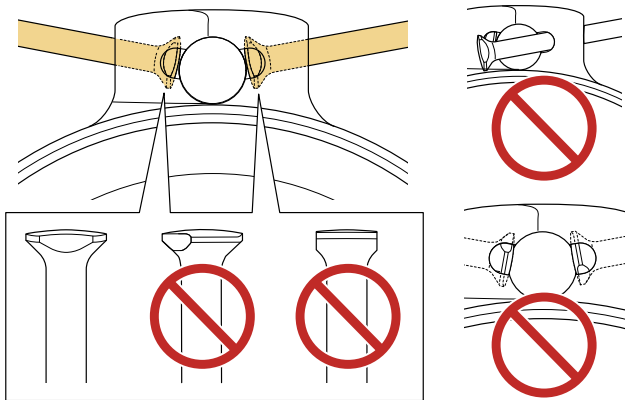
2. Schieben Sie die Speiche durch das Loch im Nabenflansch.

Achten Sie beim Anbringen der Speiche am Nabenflansch auf die Einbaurichtung der Speiche (siehe Abbildung).



HINWEIS

- Achten Sie auf die Ausrichtung der abgeflachten Oberfläche der Speiche, um sicherzustellen, dass sie wie in der Abbildung gezeigt korrekt positioniert ist.

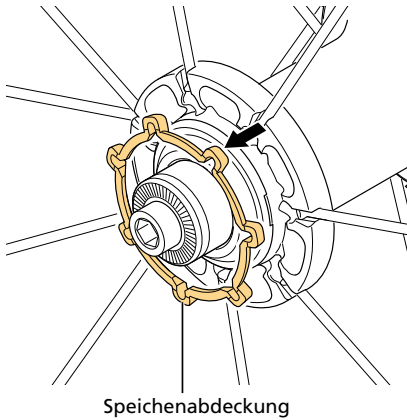


3. **Bringen Sie Nippel an und ziehen die Speiche bis zur angegebenen Spannung an.**

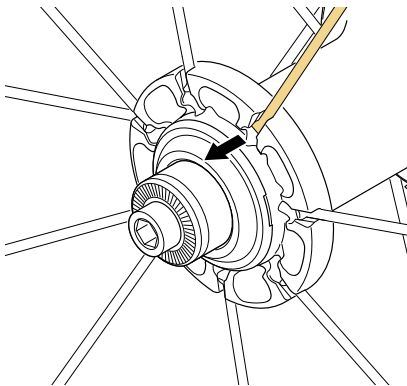
Siehe Schritt 3 von „Vorn“ unter „Austauschen der Speichen“.

Hinten (links)

1. **Entfernen Sie mit einem Werkzeug, z. B. einem Schlitzschraubendreher, die Speichenabdeckung.**

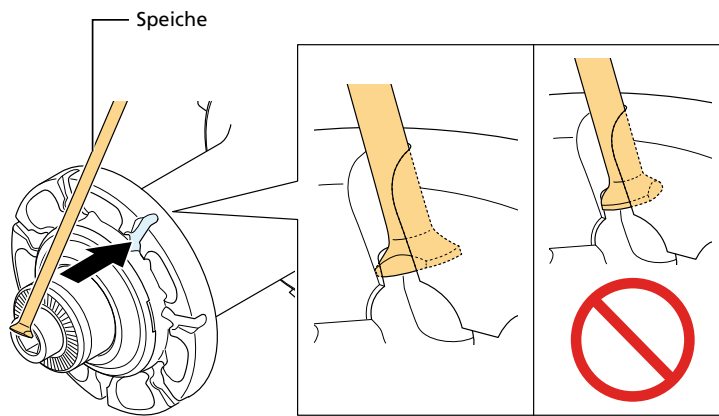


2. **Entfernen Sie die auszutauschende Speiche.**



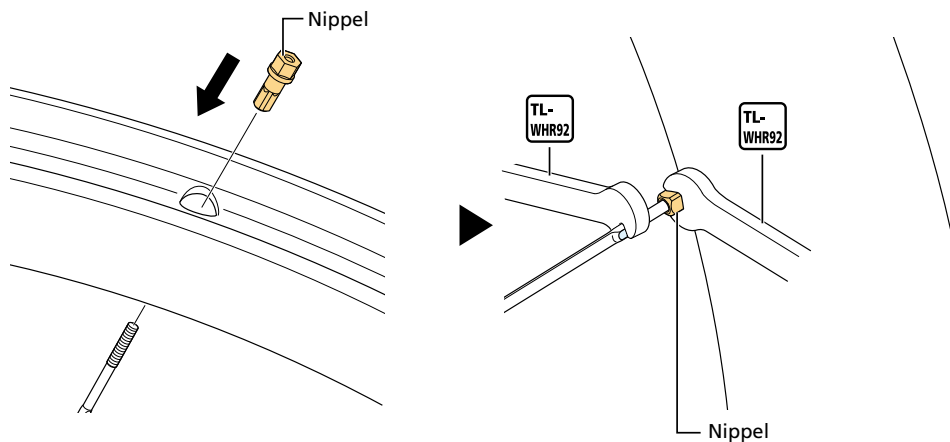
3. Setzen Sie die neue Speiche wie in der Abbildung gezeigt in die Nut am Nabenflansch ein.

Achten Sie beim Anbringen der Speiche am Nabenflansch auf die Einbaurichtung der Speiche (siehe Abbildung).

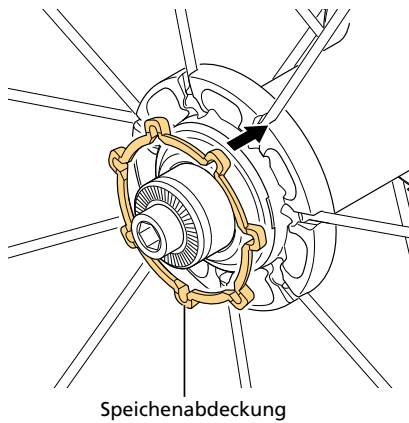


4. Bringen Sie Nippel an und ziehen die Speiche bis zur angegebenen Spannung an.

Setzen Sie am flachen Teil der Speiche das original SHIMANO-Werkzeug TL-WHR92 an, um zu verhindern, dass sich die Speiche dreht.

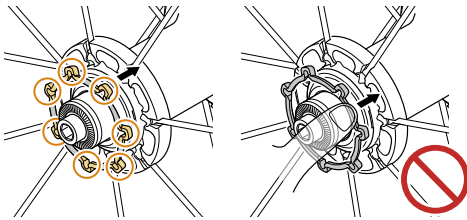


5. Bringen Sie zuletzt die Speichenabdeckung wieder an.



HINWEIS

- Drücken Sie beim Montieren der Speichenabdeckung nur an den gezeigten Stellen. Anderenfalls kann die Speichenabdeckung beschädigt werden.

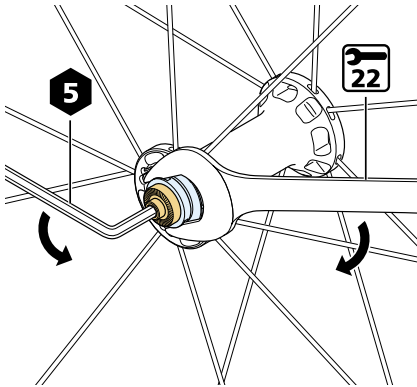


Vorderradnabe

Demontage der Nabenachse

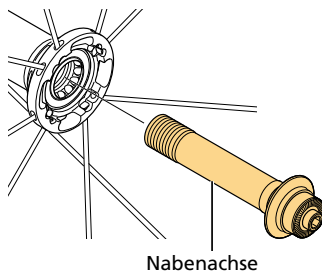
1. Lösen Sie die Kontermutter am zweifachen Verriegelungsbereich rechts vom Nabenkörper.

Eine Demontage von der linken Seite des Nabenkörpers aus ist nicht möglich.

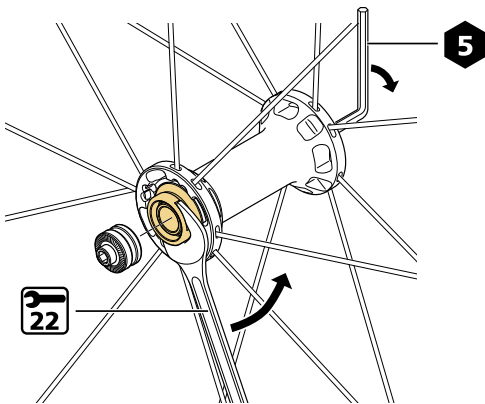


HINWEIS

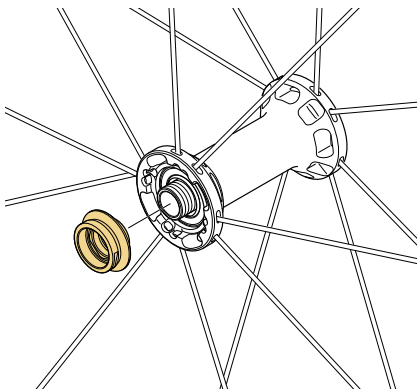
- Achten Sie beim Lösen der Kontermutter darauf, auf der linken Seite der Nabenachse nicht zu viel Drehmoment anzuwenden. Die Nabenachse könnte beschädigt werden. Wenn Sie das Ende der linken Seite der Nabenachse mit einem Innensechskantschlüssel fixieren, achten Sie darauf, nicht zu viel Kraft auszuüben.



2. Entfernen Sie die Kontermutter und lockern Sie die Konuskappe.



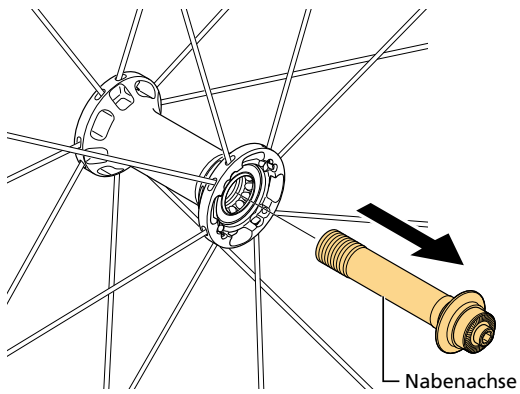
3. Entfernen Sie den Konus und die Konuskappe.



HINWEIS

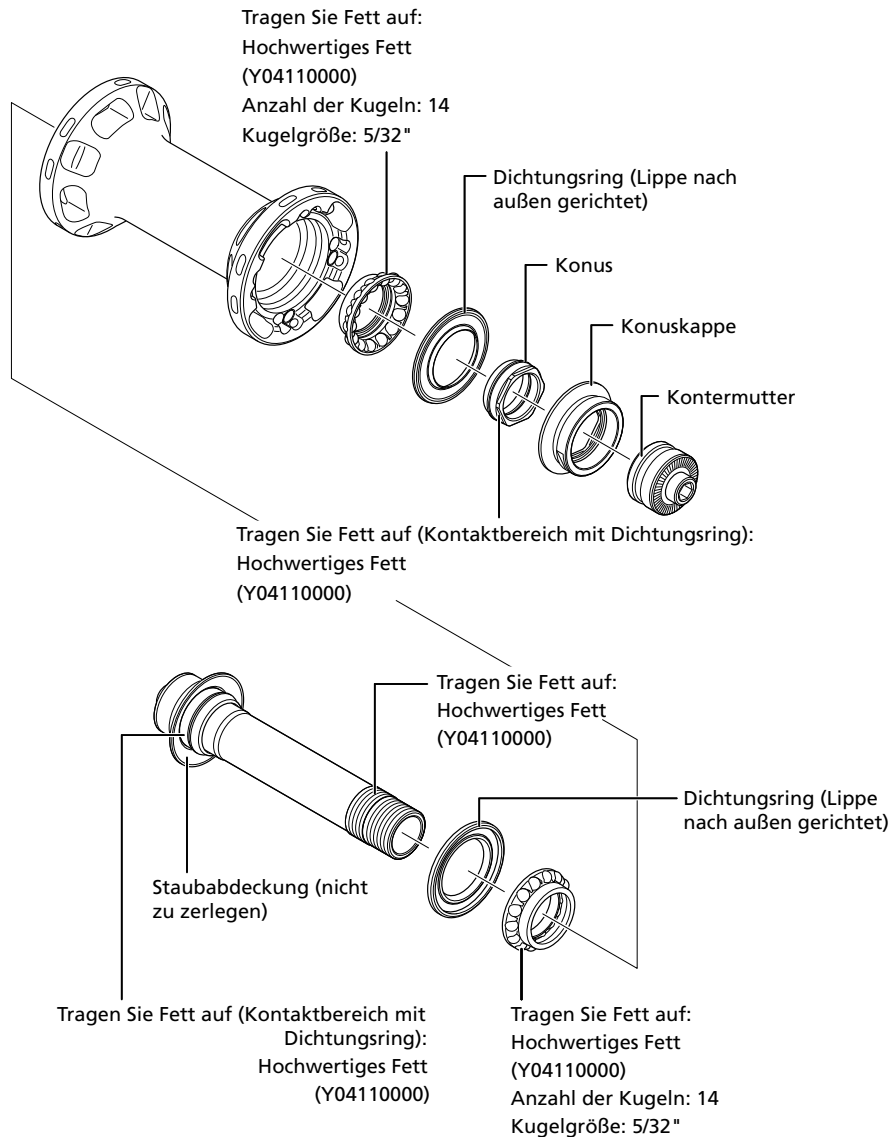
- Führen Sie das Entfernen und Einbauen der Dichtung sehr sorgfältig durch, um eine Verformung zu vermeiden. Achten Sie beim Wiedereinsetzen der Dichtung darauf, dass sie in die richtige Richtung zeigt und setzen Sie sie bis zum Anschlag ein.

4. Entfernen Sie die Nabenachse von der linken Seite des Nabenkörpers aus.



Demontage

1. Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung zerlegen. Fetten Sie die angegebenen Teile in regelmäßigen Abständen.



HINWEIS

- Führen Sie das Entfernen und Einbauen der Dichtung sehr sorgfältig durch, um eine Verformung zu vermeiden. Achten Sie beim Wiedereinsetzen der Dichtung darauf, dass sie in die richtige Richtung zeigt und setzen Sie sie bis zum Anschlag ein.

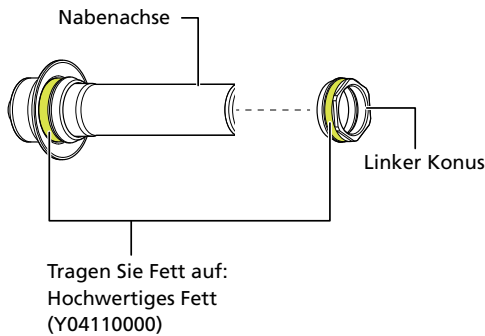
Montage

1. Montieren Sie die notwendigen Teile wie z. B. die Nabenachse.

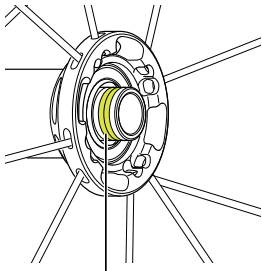
Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage durch.

HINWEIS

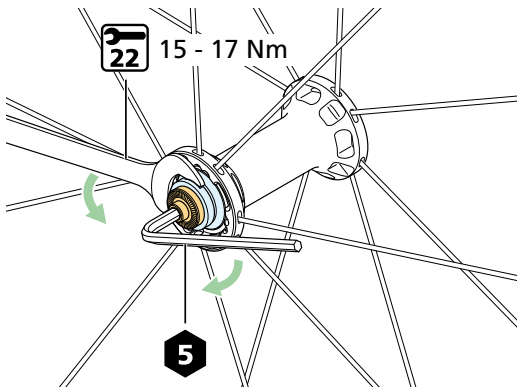
- Vergewissern Sie sich beim Wiedereinbau des Dichtungsring, dass die Dichtung in die richtige Richtung zeigt, und setzen Sie den Dichtungsring bis zum Anschlag ein.
- Tragen Sie auf den Kontaktbereich mit dem Dichtungsring und auf die Kugeln hochwertiges Fett auf. Mischen Sie keine anderen Fette ein. Tragen Sie auf jeden Bereich nur eine dünne Schicht Fett von Hand auf.



2. Tragen Sie nach dem Einsetzen der Achse in den Nabenkörper Fett auf das Gewinde der Achse auf.

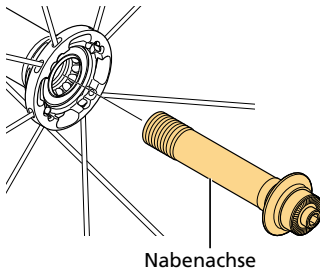


3. Ziehen Sie nach der Einstellung der Lager-Vorspannung die Kontermutter auf der rechten Seite des Nabenkörpers an und sichern Sie die Baugruppe zweifach.

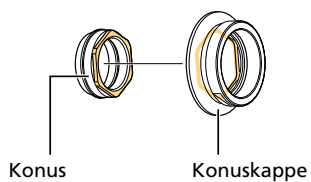


HINWEIS

- Achten Sie beim Anziehen der Kontermutter darauf, auf der linken Seite der Nabenachse nicht zu viel Drehmoment anzuwenden. Die Nabenachse könnte beschädigt werden. Wenn Sie das Ende der linken Seite der Nabenachse mit einem Innensechskantschlüssel fixieren, achten Sie darauf, nicht zu viel Kraft auszuüben.



- Richten Sie die sechseckigen Flächen des Konus und der Konuskappe bei der Montage aufeinander aus.



Wartung

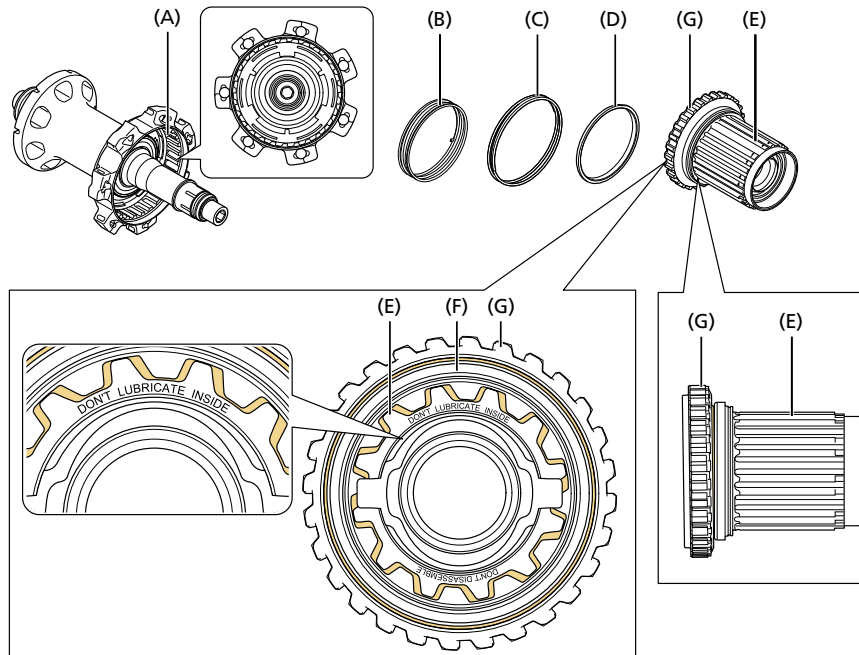
Kassettennabe

Kassettennabe

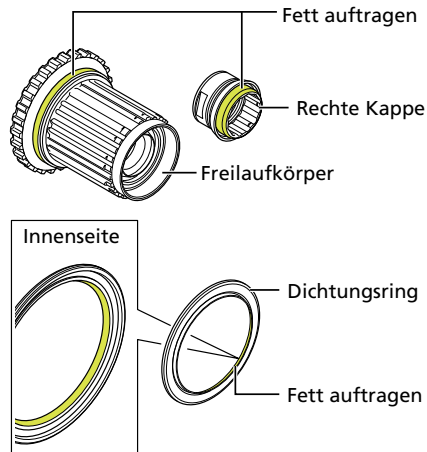
Vorsichtsmaßnahmen vor Arbeiten

⚠️ WARNUNG

- Tragen Sie außer auf den Dichtungsteil von (E) weder Fett noch Öl auf die Teile (A) bis (G) auf. Dies kann zu einer Fehlfunktion des Freilaufkörpers führen.



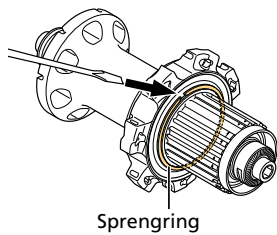
- Freilaufkörper nicht ausbauen. Die drei Teile (E), (F) und (G) bilden eine Einheit (den Freilaufkörper). Eine Demontage kann zu einer Fehlfunktion des Freilaufkörpers führen.
- Achten Sie vor dem Fahren darauf, dass der Freilaufkörper einwandfrei funktioniert, indem Sie sie nach dem Austausch von Teilen oder der Wartung mehrmals überprüfen. Wenn der Freilaufkörper fehlerhaft zu sein scheint, ersetzen Sie ihn.
- Tragen Sie das Spezialfett (Dichtungsfett für Kassettennaben) auf die in der Abbildung gezeigten Bereiche auf. Tragen Sie nur eine dünne Schicht Fett von Hand auf, und vermischen Sie das Fett mit keiner anderen Fettsorte. Wird zu viel Fett verwendet, das falsche Fett verwendet oder Fett auf andere als die angegebenen Bereiche aufgetragen, kann es zu einer Fehlfunktion des Freilaufkörpers kommen.



Demontage

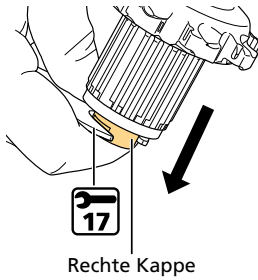
1. Entfernen Sie den Sprengring.

Setzen Sie die Spitze eines Werkzeugs, z. B. eines Schlitzschraubendrehers, in den Spalt des Sprengrings ein und spreizen Sie den Sprengring, um ihn zu entfernen.



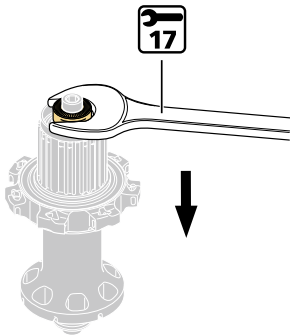
2. Entfernen Sie die rechte Kappe, indem Sie sie nach außen vom Ende der Nabenachse abziehen.

Versuchen Sie nicht, die Kappe abzuschrauben, und setzen Sie sie keiner schräg wirkenden Last aus. Dies könnte zu Schäden führen.



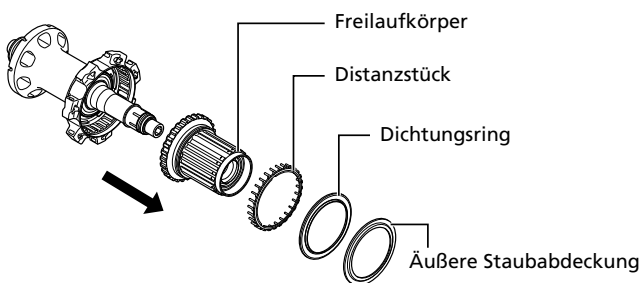
TECHNIK-TIPPS

- Falls Sie die rechte Kappe nicht entfernen können, entfernen Sie sie wie in der Abbildung gezeigt mithilfe eines 17-mm-Nabenschlüssels. Stellen Sie sicher, dass der 17-mm-Nabenschlüssel waagrecht ausgerichtet ist.

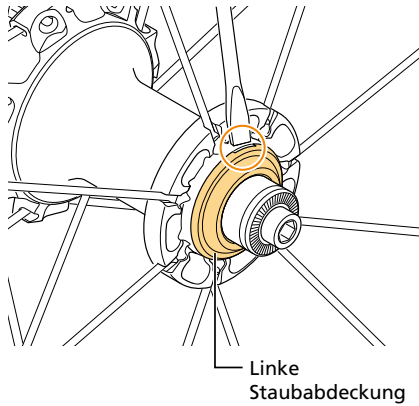


3. Entfernen Sie den Freilaufkörper.

Durch Ziehen am Freilaufkörper können die äußere Staubabdeckung, der Dichtungsring und die Distanzscheibe gleichzeitig entfernt werden.

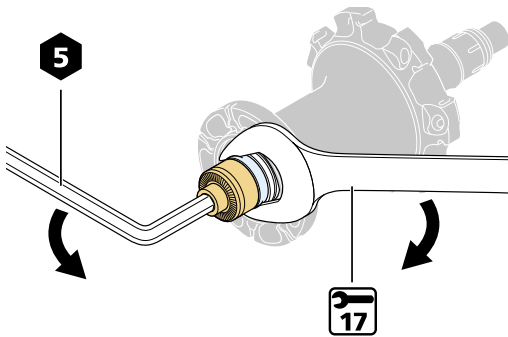


4. Entfernen Sie die linke Staubabdeckung mit einem Werkzeug, z. B. einem Schlitzschraubendreher.

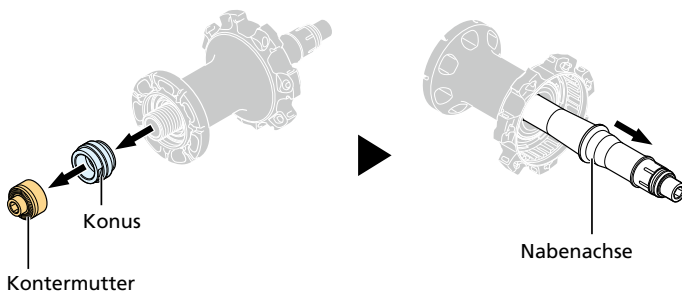


5. Kontermutter am zweifachen Verriegelungsbereich links vom Nabenkörper lösen.

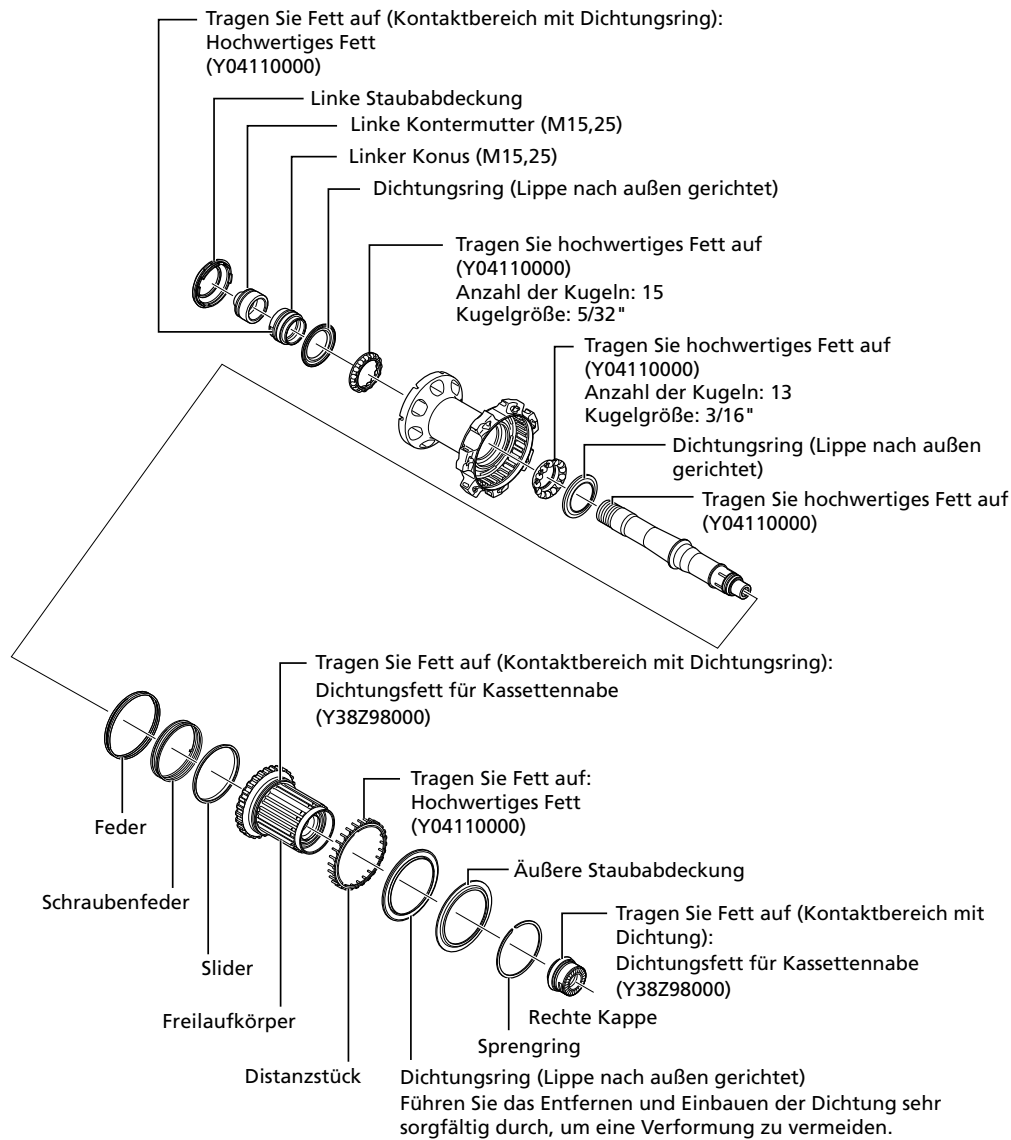
Entfernen Sie die Nabenachse von der rechten Seite des Nabenkörpers.



6. Entfernen Sie die Kontermutter und den Konus, und entfernen Sie dann die Nabenachse von der rechten Seite des Nabenkörpers aus.



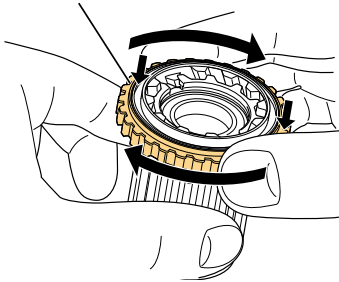
7. Die Einheit lässt sich gemäß der Abbildung zerlegen. Fetten Sie die angegebenen Teile in regelmäßigen Abständen.



HINWEIS

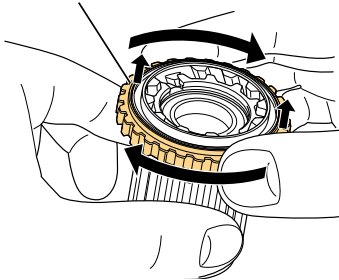
- Versuchen Sie nicht, den Freilaufkörper zu demontieren. Bei Nichtbeachtung können Betriebsstörungen auftreten.
- Führen Sie das Entfernen und Einbauen der Dichtung sehr sorgfältig durch, um eine Verformung zu vermeiden. Achten Sie beim Wiedereinsetzen der Dichtung darauf, dass sie in die richtige Richtung zeigt und setzen Sie sie bis zum Anschlag ein.
- Versuchen Sie nicht, die Staubabdeckung zu entfernen, die auf die rechte Kappe gekrimpt ist.
- Legen Sie den Freilaufkörper so auf eine Arbeitsfläche, dass die Nabenverzahnung nach oben zeigt. Drehen Sie die Nabenverzahnung im Uhrzeigersinn und drücken Sie sie gleichzeitig wie in der Abbildung gezeigt nach unten. Stellen Sie sicher, dass die Nabenverzahnung dadurch fest einrastet und dass die Nabenverzahnung nicht frei gedreht werden kann.

Nabenverzahnung

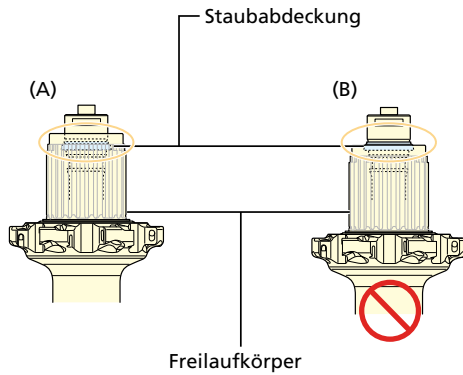


Falls die beiden Nabenverzahnungen nicht einrasten, richten Sie diese neu aus, indem Sie die Nabenverzahnung im Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig nach oben ziehen. Wiederholen Sie anschließend den vorherigen Schritt. Falls die Ringe nach mehreren Versuchen weiterhin nicht einrasten, kann dies ein Indiz dafür sein, dass der Freilaufkörper fehlerhaft ist.

Nabenverzahnung



- Die Staubabdeckung befindet sich in der richtigen Position, wenn sie wie in Abbildung (A) gezeigt in dem Freilaufkörper verborgen ist. Wiederholen Sie den gesamten Montagevorgang, wenn sich die Staubabdeckung in der in Abbildung (B) gezeigten Position befindet.



Montage

Montieren der Nabenachse

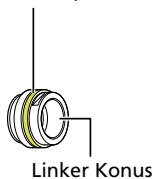
1. Montieren Sie die notwendigen Teile wie z. B. die Nabenachse.

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage durch.

HINWEIS

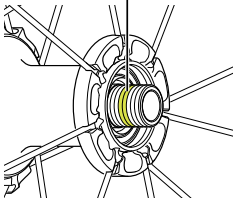
- Tragen Sie auf den Kontaktbereich mit dem Dichtungsring und auf die Kugeln hochwertiges Fett auf. Mischen Sie keine anderen Fette ein. Tragen Sie auf jeden Bereich nur eine dünne Schicht Fett von Hand auf.

Tragen Sie Fett auf:
Hochwertiges Fett
(Y04110000)

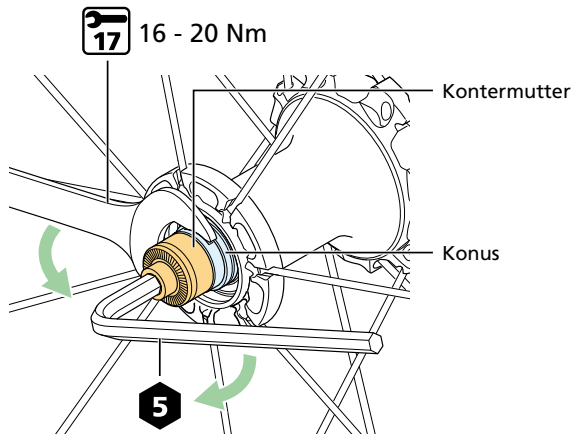


2. Tragen Sie nach dem Einsetzen der Achse in den Nabenkörper Fett auf das Gewinde der Achse auf.

Tragen Sie Fett auf:
Hochwertiges Fett
(Y04110000)



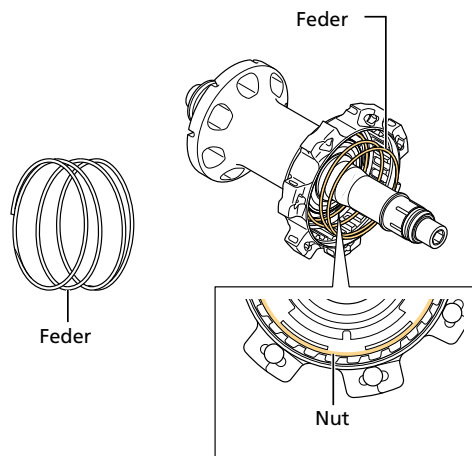
3. Ziehen Sie nach der Einstellung der Lager-Vorspannung die Kontermutter auf der linken Seite des Nabenkörpers an und sichern Sie die Baugruppe zweifach.



Feder/Schraubenfeder montieren

1. Setzen Sie die Feder in die Nut in der Nabe ein.

Die Feder in die in der Abbildung angegebene Nut einsetzen.



HINWEIS

- Die Schraubenfeder und die Feder weisen unterschiedliche Formen auf.

Schraubenfeder

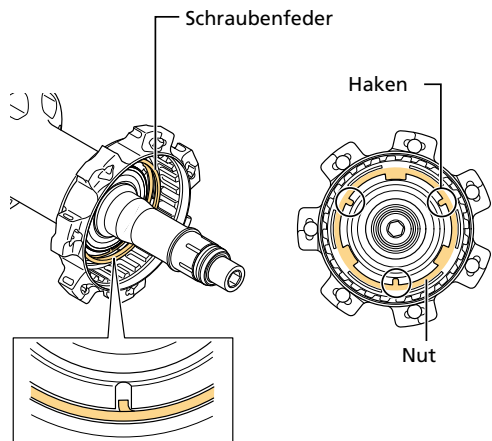


Feder



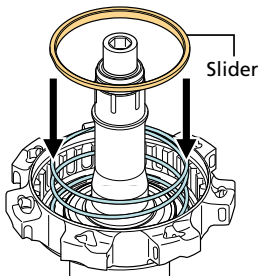
2. Setzen Sie die Schraubenfeder in eine der Nuten in der Nabe ein.

Setzen Sie den Anschlaghaken in eine Hakenrastung ein. Insgesamt sind drei Hakenrastungen vorhanden, von denen jede für die Montage verwendet werden kann.



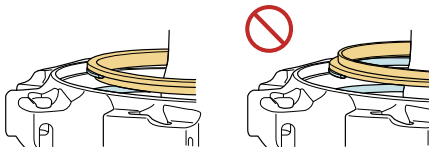
Montage des Sliders

1. Setzen Sie den Slider auf die Oberseite der Schraubenfeder auf.



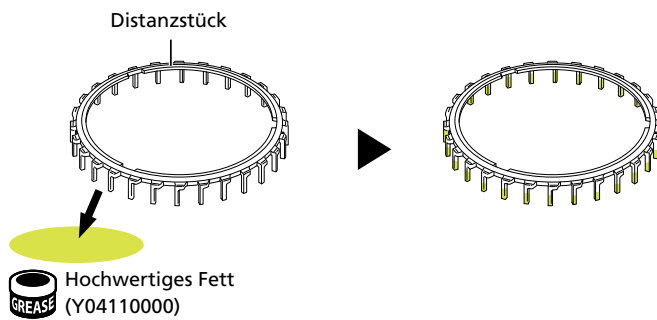
HINWEIS

- Achten Sie auf die Richtung (oben und unten) des Sliders.

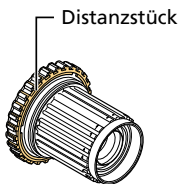


Montage der Distanzscheibe

1. Tragen Sie Fett auf alle Distanzscheibenspitzen (etwa 2 mm) auf.

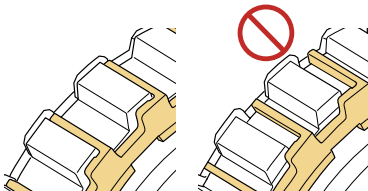


2. Montieren Sie die Distanzscheibe wie in der Abbildung gezeigt.



HINWEIS

- Achten Sie auf die Position der Distanzscheibe.



Montage des Sprengrings

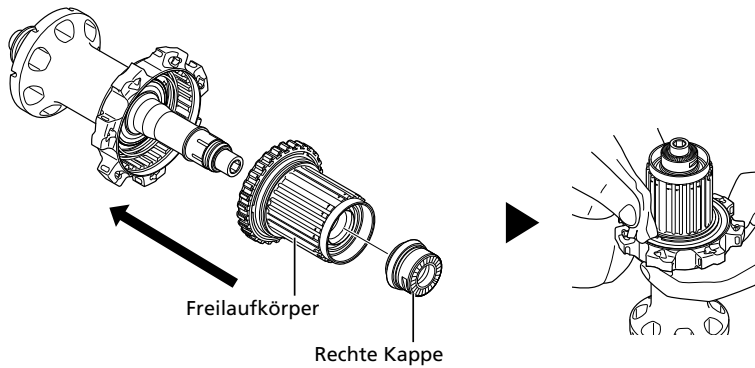
1. Tragen Sie Fett auf den Dichtungsteil der rechten Kappe auf.

Vermeiden Sie das Auftragen von Fett außerhalb der angegebenen Bereiche.



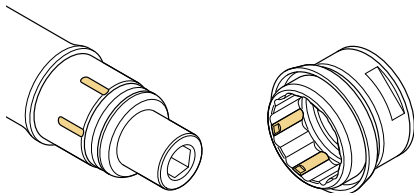
2. Montieren Sie den Freilaufkörper samt Distanzscheibe und die rechte Kappe.

Verwenden Sie ein sauberes Tuch, um den überschüssigen Anteil des auf die Distanzscheibe aufgetragenen Fetts abzuwischen.



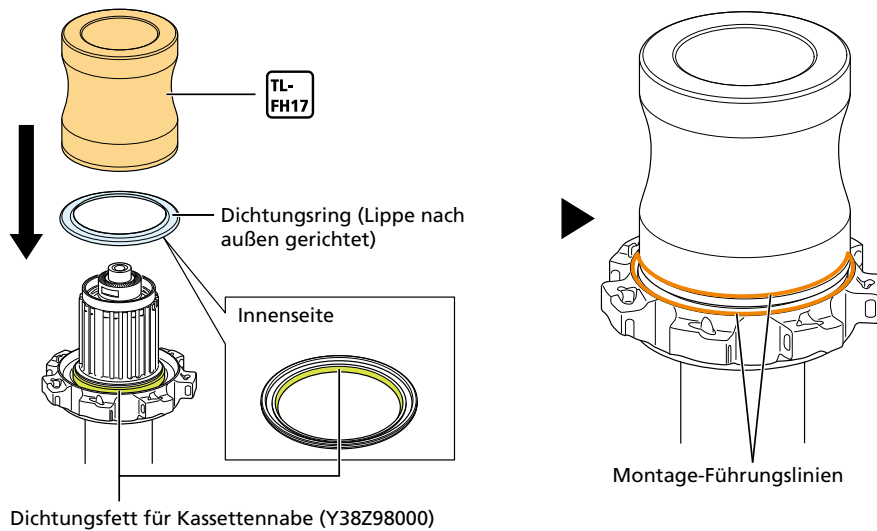
HINWEIS

- Richten Sie beim Anbringen der rechten Kappe an der Nabenachse die Rillen der Nabenachse und die Nasen der rechten Kappe aufeinander aus.



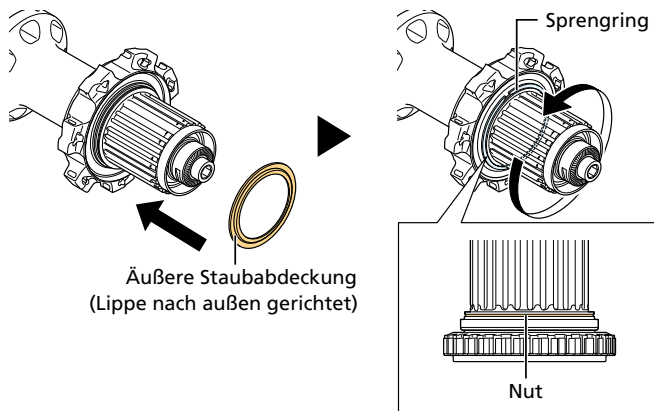
3. Montieren Sie den Dichtungsring.

- (1) Tragen Sie Fett auf den Dichtungsring und auf die Dichtung des Freilaufkörpers auf. Vermeiden Sie das Auftragen von Fett außerhalb der angegebenen Bereiche.
- (2) Stellen Sie sicher, dass die Lippe am Innendurchmesser des Dichtungsring nach außen zeigt. Achten Sie darauf, den Dichtungsring während der Montage nicht zu beschädigen.
- (3) Verwenden Sie für die Montage des Dichtungsring TL-FH17.



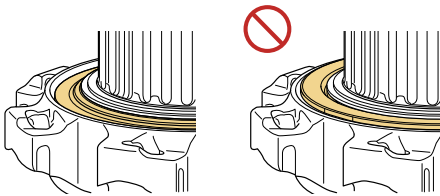
4. Montieren Sie die äußere Staubabdeckung und den Sprengring.

Setzen Sie zuerst ein Ende des Sprengrings in die Nut ein und drücken Sie ihn dann nach und nach entlang des gesamten Umfangs des Freilaufkörpers hinein, bis er vollständig darin sitzt.



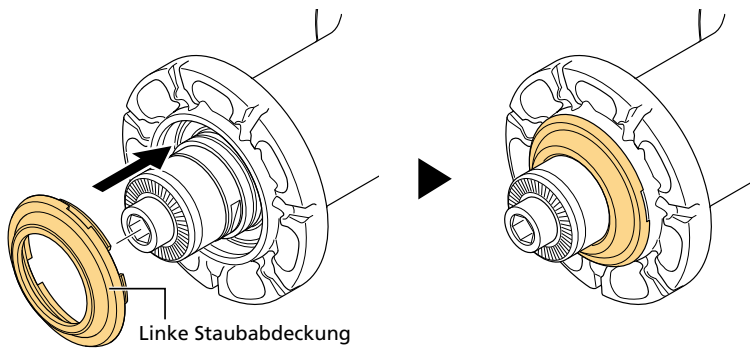
HINWEIS

- Beachten Sie die Ausrichtung der äußeren Staubabdeckung.



5. Vergewissern Sie sich, dass der Sprengring über den gesamten Umfang der Nut ordnungsgemäß befestigt ist.

6. Montieren Sie die linke Staubabdeckung.



Austausch des Freilaufkörpers

Beim Austauschen des Freilaufkörpers siehe „Demontage“ und „Montage“.

Die Vorgehensweise aus Schritt 5 in „Demontage“ erübrigt sich, da die Nabenachse nicht entfernt zu werden braucht.

Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die Verwendung von Schlauchreifen und Schlauchreifenfelgen

Wichtige Sicherheitsinformationen

Im Vergleich zu Drahtreifen erfordern Schlauchreifen in Bezug auf den Umgang mit ihnen und ihre Montage mehr Fachkompetenz. Zudem muss die Wartung mit größerer Sorgfalt durchgeführt werden. Kontrollieren Sie die Laufräder immer vor der Verwendung.

Diese Vorsichtsmaßnahmen müssen eingehalten werden, damit der Fahrer in den Genuss der optimalen Leistungseigenschaften dieses Produkts kommen kann. Werden sie nicht eingehalten, können sich die Reifen von den Felgen lösen oder die Reifen können beschädigt werden, was für den Fahrer schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

Lesen Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung von Schlauchreifen unbedingt durch und stellen Sie sicher, dass Sie sie vollständig verstanden haben. Wenn Sie sich aufgrund mangelnder Kenntnisse und fehlender Erfahrung nicht zutrauen, die Reifen ein- und auszubauen oder zu warten, bitten Sie einen autorisierten Fahrradhändler oder einen professionellen Fahrradmechaniker um Hilfe.

WARNUNG

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

- Verwenden Sie zum Befestigen der Reifen an den Felgen einen speziell für Schlauchreifen entwickelten Spezialkleber. Wird ein anderer Klebstoff verwendet, kann dieser die Reifen eventuell nicht mit der erforderlichen Kraft befestigen und außerdem kann das Felgenmaterial beschädigt werden.
- Reinigen Sie die Felgenoberflächen nur mit einem speziell für Schlauchreifen entwickelten Reinigungsmittel. Wird ein anderes Reinigungsmittel verwendet, kann das Felgenmaterial beschädigt werden. Reiben Sie bei Verwendung von Carbonfelgen die Oberflächen der Felgen nicht kräftig mit Schleifpapier oder Ähnlichem ab. Anderenfalls kann die Carbonfaserschicht der Felgen beim Austauschen der Reifen abblättern.
- Vergewissern Sie sich vor der Verwendung des Reifens, dass dieser an der Felgenoberfläche befestigt ist. Wird der Klebstoff nicht korrekt auf die Felgenoberflächen aufgetragen, kann es geschehen, dass dieser die Reifen nicht sicher in Position hält und sich die Reifen leicht von den Felgen lösen. Reinigen Sie die Felgenoberflächen immer, insbesondere bei der ersten Verwendung der Felgen, gründlich mit dem richtigen Reinigungsmittel, um jegliche Fettrückstände und anderen Fremdkörper zu entfernen. Tragen Sie anschließend eine dünne Schicht Klebstoff auf die Felgenoberfläche auf, um eine feste Bindung zwischen Felge und Laufrad herzustellen. Tragen Sie danach weiteren Klebstoff gleichmäßig auf die Felge auf, und zwar in einer Stärke, die gerade die Rauheit des Reifens abdeckt, und montieren Sie dann den Reifen. Wenn die Reifen bei Verwendung von Felgen mit einem Carbonfasermaterialanteil nicht ordnungsgemäß angebracht wurden oder ein falscher Klebstoff bzw. ein falsches Reinigungsmittel verwendet wurde, kann es geschehen, dass nicht die gleiche Adhäsionskraft zwischen Felge und Reifen wie bei Aluminiumfelgen erzielt werden kann und dass die Stabilität der Carbonfaserfelgen reduziert ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Eigenschaften des Klebstoffs kennen, bevor Sie ihn verwenden. Je nach verwendetem Klebstoff können große Unterschiede bei Faktoren wie Haftkraft, Trocknungszeit, Klebebeständigkeit sowie Empfindlichkeit gegenüber Bedingungen wie Temperatur und Feuchtigkeit bestehen. Daher sollten Sie bei der Verwendung der Laufräder der Adhäsionskraft besondere Aufmerksamkeit schenken.
- Überprüfen Sie die Reifen immer vor der Verwendung, indem Sie Druck auf sie ausüben, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß an den Felgen befestigt sind.
- Da die Adhäsionskraft der Reifen nach längerem Gebrauch abnehmen kann, sollten Sie den Klebstoff regelmäßig neu auftragen. Verwenden Sie bei Verwendung von Carbonfelgen beim Austauschen der Reifen einen Schlauchreifen-Kleberentferner o. Ä., der Ihnen dabei hilft, die Reifen vorsichtig

abzuziehen, um zu vermeiden, dass Sie die Carbonfaserschicht mit abziehen.

- Geben Sie in Bezug auf die Adhäsionskraft von Reifen und Felgenoberfläche Acht. Wenn Sie beim Montieren des Reifens an die Felge keinen Klebstoff auf die Haftfläche des Reifens auftragen, wird die Adhäsionskraft zwischen Reifen und Felge geringer sein. Wenn Sie möchten, dass die Reifen fester an den Felgen haften (wie etwa bei der Teilnahme an Rundkursrennen und Bahnrennen, bei denen scharfe Kurven gefahren werden müssen und stark beschleunigt werden muss), können Sie Klebstoff verwenden, um die Haftung zu erhöhen.
- Geben Sie Acht, wenn Sie ununterbrochen bremsen. Wenn sich die Felgen aufgrund einer kontinuierlichen Betätigung der Bremsen bei langen Abfahrten erhitzen, kann die Adhäsionskraft der Reifen plötzlich nachlassen. Wenn Sie denken, dass dies eintreten kann, sollten Sie besonders sorgfältig auf die Auswahl des Klebstoffs und sein erneutes Auftragen achten. Ein Verlust der Adhäsionskraft kann selbst bei entsprechenden Präventionsmaßnahmen eintreten. Sollte dies geschehen, tauschen Sie die Laufräder aus und verwenden Sie keine Schlauchreifen mehr.
- Prüfen Sie die Reifen außerdem vor der Verwendung. Wenn die Reifen große Risse aufweisen, können sie bei Gebrauch platzen, weshalb sie zuvor ausgetauscht werden sollten. Zudem können sich die Nahtabdeckungen nach längerem Gebrauch von den Reifen lösen. Prüfen Sie daher die Reifen vor dem Fahren.
- Wenn Sie das Gefühl haben, dass ein Problem oder eine Anomalie vorliegt, verwenden Sie das Fahrrad nicht weiter und wenden Sie sich an eine Verkaufsstelle oder an eine Vertretung.
- Wenden Sie sich bei Fragen in Bezug auf die Montage und Wartung bitte an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung.

HINWEIS

- Wenn Klebstoff auf die Lackoberfläche der Felge gerät, wischen Sie ihn mit einem Tuch ab, bevor er trocknet. Verwenden Sie kein Reinigungsmittel und keine anderen Chemikalien, wie z. B. Schlauchreifen-Kleberentferner, da diese den Lack zersetzen können.

