

## Dealerhandleiding

RACE	MTB	Trekking
Stads-toer/ comfort-fiets	STADS-SPORT	E-BIKE

# Wielset voor RACEFIETSEN

### DURA-ACE

WH-R9100-C24-CL

WH-9000

### ULTEGRA

WH-6800

### Geen Serie

WH-RS81

WH-RS61

WH-RS31

WH-RS21

WH-RS11

WH-RS010

WH-RS610

WH-RS330

WH-RS700

WH-RS500

WH-RS300

WH-RS100

# INHOUD

<b>BELANGRIJKE MEDEDELING .....</b>	<b>3</b>
<b>VEILIGHEID VOOROP .....</b>	<b>4</b>
<b>LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN .....</b>	<b>8</b>
<b>MONTAGE .....</b>	<b>10</b>
Bandmaat .....	10
Cassettetandwiel .....	11
Instelpositie remblok .....	12
<b>ONDERHOUD .....</b>	<b>14</b>
Spaakpatroon .....	14
De spaak vervangen .....	17
Vervanging van de freewheelbody .....	48
Binnenbandloze banden aanbrengen en verwijderen .....	66
Waarschuwingen bij het gebruik van een buisvormige velg .....	69

## BELANGRIJKE MEDEDELING

- **Deze dealerhandleiding is in eerste instantie bedoeld voor professionele fietsmonteurs.**

Gebruikers die niet over een professionele achtergrond in het monteren van fietsen beschikken, moeten niet proberen de onderdelen zelf aan de hand van de dealerhandleidingen te installeren.

Indien informatie in deze handleiding u niet duidelijk is, ga dan niet verder met de installatie. Neem in dat geval contact op met de plaats van aankoop of een plaatselijke fietshandelaar.

- Lees alle instructiehandleidingen die bij het product zijn geleverd.
- Demonteer of wijzig het product niet op een andere manier dan aangegeven in de informatie in deze dealerhandleiding.
- Alle onderhoudsinstructies en technische documenten zijn online beschikbaar op <https://si.shimano.com>.
- Voor klanten die geen eenvoudige toegang hebben tot het internet, neem contact op met een SHIMANO-verdeler of een van de SHIMANO-kantoren om een afgedrukte versie van de gebruikershandleiding te verkrijgen.
- Volg de betreffende bepalingen en regels van het land, de staat of de regio waarin u als dealer werkzaam bent.

**Lees voor de veiligheid deze dealerhandleiding voor gebruik zorgvuldig door en volg de aanwijzingen daarin op voor een correct gebruik.**

De volgende instructies moeten te allen tijde worden opgevolgd om persoonlijk letsel en beschadigingen aan apparatuur en omgeving te voorkomen.

De instructies zijn ingedeeld aan de hand van de mate van gevaar die zij kunnen opleveren of beschadigingen die zij kunnen veroorzaken bij incorrect gebruik van het product.

 **GEVAAR**

Als de instructies niet worden opgevolgd, heeft dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg.

 **WAARSCHUWING**

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.

 **LET OP**

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of beschadigingen aan apparatuur en omgeving.


## VEILIGHEID VOOROP

### WAARSCHUWING

- **Volg bij het installeren van onderdelen de instructies die in de instructiehandleidingen staan aangegeven.**

Wij raden u aan om uitsluitend originele SHIMANO-onderdelen te gebruiken. Als onderdelen zoals bouten en moeren los komen te zitten of schade vertonen, kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

Bovendien, als afstellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden en kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

-  Draag tijdens onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van onderdelen, een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen.

#### **Informeer gebruikers tevens over het volgende:**

- Controleer voor gebruik de wielen om u ervan te verzekeren dat er geen spaken verbogen zijn of los zitten en het velgoppervlak geen deuken, krassen of barsten bevat. Constateert u een van deze problemen, gebruik het wiel dan niet. Het wiel kan het begeven en u kunt ten val komen. Controleer bij carbon wielen tevens dat er geen sprake is van geschilderd of gebarsten carbon.
- De banden moeten voor gebruik worden opgepompt tot de spanning die op de banden of velg staat aangegeven. Als de maximale spanningen die staan aangegeven op de banden en velgen niet overeenkomen, mag u de laagste van de aangegeven waarden niet overschrijden. Een hogere spanning dan staat aangegeven, kan zorgen voor een plotselinge lekke en/of loskomende band, met ernstige lichamelijke letsels tot gevolg.  
WH-RS700-TL: Maximale spanning = 8 bar/116 psi/800 kPa
- Als het snelkoppelingsmechanisme niet correct wordt gebruikt, kan het wiel loskomen van de fiets met ernstige letsels tot gevolg. Lees voor gebruik de handleiding van het snelkoppelingsmechanisme zorgvuldig door.
- Voor wielsets voor RACEFIETSEN, deze wielen zijn bedoeld voor een verharde ondergrond. Als de fiets op een onverhard wegdek wordt gebruikt, kunnen de wielen verbogen of beschadigd raken met ongevallen tot gevolg.
- Controleer of de wielen stevig bevestigd zijn, voordat u gaat fietsen. Als de wielen op enigerlei wijze los zitten, kunnen ze van de fiets loskomen en kunt u zich verwonden.

#### < Wiel voor draadbanden / tubeless wiel >

- De holte tegenover het nippelgat geeft aan in hoeverre de velg is versleten. Als deze holte niet meer te zien is, moet u de velg niet meer gebruiken. Gebruikt u de velg wel nog, dan kan deze breken met een ongeval tot gevolg.

#### < Tubeless wiel >

- De banden moeten met de hand worden geplaatst en verwijderd.  
Als dit moeilijk is, kan voor tubeless wielen een kunststof bandenlichter worden gebruikt. Controleer in dergelijke gevallen of het velgoppervlak geen deuken, krassen of barsten bevat; de kans bestaat op beschadiging van de luchtdichting tussen de band en de velg, wat leidt tot lucht lekkage. Controleer bij carbon velgen of er geen sprake is van geschilderd of gebarsten carbon enz. Verzekert u er ten slotte van dat er geen lucht wegkomt.

#### < Tubewiel >

- Controleer voordat u gaat fietsen dat de banden stevig op de velgen zijn gelijmd. Als de banden tijdens het fietsen loskomen, kunt u vallen en ernstig letsel oplopen.
- Als het remoppervlak van een carbon velg erg beschadigd raakt en de velgen vervormd lijken, ga dan niet meer fietsen. Als u de fiets wel blijft gebruiken, kunt u vallen met ernstig letsel tot gevolg.

#### **Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:**

- Niet gebruiken in combinatie met een verende vork. Bij dit type vork kan de speling tussen de naafas en de remblokken veranderen wanneer de remmen worden gebruikt, doordat de ophanging veert. Dit betekent dat de remblokken de spaken kunnen raken.

**LET OP****Informeer gebruikers tevens over het volgende:**

- Raadpleeg een fietsenmaker of verkooppunt wanneer u een bandenreparatiemiddel gebruikt.

## &lt; C50/C75 wiel &gt;

- Een hogere velg heeft meer last van zijwind en maakt het fietsen instabiel.

## &lt; Wiel voor draadbanden &gt;

- Gebruik voor de velg een velgtape die tegen hoge druk is bestand. Anders kan een band plotseling een lek ontwikkelen met een valpartij tot gevolg.
- Gebruik bij het vervangen van de rimgtapes een maat die bij de velg past. Als u een maat gebruikt die niet bij de velg past, kan de band plotseling lek raken en kunt u van de fiets vallen.

## &lt; Tubeless wiel &gt;

- Gebruik geen velgtape. Als u velgtape gebruikt, kan dit het verwijderen en aanbrengen bemoeilijken. Ook kan de band of de binnenband beschadigd raken of kunnen de banden plotseling lek raken en van de velg komen, met mogelijk ernstig letsel tot gevolg.
- Gebruik geen velgtape als er een binnenband wordt gebruikt. Als u velgtape gebruikt, kan dit het verwijderen en monteren bemoeilijken. Ook kan de band of de binnenband beschadigd raken of kunnen de banden plotseling lek raken, waardoor u kunt vallen.
- Als u een band gebruikt waarvoor een dichtmiddel nodig is, zoals een Tubeless Ready band, gebruik dan het dichtmiddel dat wordt aanbevolen door de bandenfabrikant.

## ■ WH-RS700-TL

- Zorg ervoor dat u tubeless tape gebruikt bij deze wielen.
- Wij bevelen u aan om originele tubeless tape van SHIMANO te gebruiken om lekke banden en andere mogelijke beschadigingen te voorkomen.
- Bij het vervangen van spaken: verwijder of bevestig de roestvrijstalen tape niet direct met de hand. Gebruik in plaats hiervan altijd het originele SHIMANO-gereedschap dat is meegeleverd bij de vervangende roestvrijstalen tape (onderhoudsonderdeel). De randen van de roestvrijstalen tape kunnen uw vingers verwonden.

## &lt; Tubewiel &gt;

- Carbon velgen raken versleten door de wrijving van de remblokken en er kan een "inlooperperiode" zijn, voordat de velgen optimaal presteren. Naarmate de inlooperperiode verloopt, wordt de remkracht hoger. Houd voor uw veiligheid rekening met deze toename in remkracht.

**NOTITIE****Informeer gebruikers tevens over het volgende:**

- Let er voor gebruik op dat er geen stukjes metaal of andere vreemde deeltjes tegen de remblokken plakken. Zijn er wel dergelijke deeltjes aanwezig, dan kunnen ze de velg beschadigen wanneer er wordt geremd.
- Zorg dat u de interne delen van de naaf niet smeert. Anders zal er vet naar buiten stromen.
- Wij raden u aan om een fietsenmaker de spaakspanning af te laten stellen als er sprake is van speling in de spaken en na de eerste 1000 km fietsen.
- Er zijn optionele reflector- en spaakbeschermersets verkrijgbaar. Controleer het modelnummer op de websitespecificaties en wees er zeker van dat u de juiste onderdelen gebruikt.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

## &lt; Wiel voor draadbanden / tubeless wiel &gt;

- De SHIMANO R55HC (high performance) remblokkjes hebben een 'agressieve' samenstelling, ontworpen met de nadruk op maximale prestaties in natte weersomstandigheden. Er is hierbij echter sprake van een versnelde velgslijtage. SHIMANO kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor een verminderde velglevensduur indien R55HC remblokken zijn gebruikt.

< **Tubewiel** >

- Gebruik bij buisvormige wielen remblokken voor carbon velgen, zoals R55C3 en R55C4. Als u andere remblokken gebruikt dan modellen voor carbon velgen, dan kunnen deze onvoldoende remkracht geven of snel slijten.
- Gebruik geen R55C3 of R55C4 remblok voor carbon velgen als dat al met een aluminium velg is gebruikt. Als een remblok op een aluminium velg wordt gebruikt, blijft er aluminiumpoeder tegen de remblokken plakken, waardoor het remwrijvingsoppervlak van de carbon velg beschadigd raakt.

**Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:**

- Haal de pluggen niet te strak aan bij het afstellen van de spaakspanning. Worden ze te strak aangehaald, dan kan de velg beschadigd raken.
- Als het wiel stijf en moeilijk draait, moet u het met vet smeren.
- Optioneel zijn er speciale nippelsleutels verkrijgbaar.
- Voor geschikte reflectors en spaakbeschermers kunt u de specificatietabel raadplegen (<https://si.shimano.com>).

< **Wiel voor draadbanden / tubewiel** >

- Het gebruik van originele SHIMANO spaken en nippels wordt sterk aanbevolen. Anders kan het gebied waar de spaken in de naaf passen, beschadigd raken.

< **Tubeless wiel** >















- Gebruik originele spaken, moeren, spaakpluggen en tussenringen van SHIMANO. Anders kan het gebied waar de spaken in de naaf passen, beschadigd raken.

Het werkelijke product kan van de afbeelding afwijken, omdat in deze handleiding hoofdzakelijk de procedures voor het gebruik van het product worden uitgelegd.

# **LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN**

## LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

De volgende gereedschappen zijn nodig voor het monteren van dit product.

Gereedschap		Gereedschap		Gereedschap	
	4 mm inbussleutel		17 mm naafsleutel		Spaakplugsleutel
	5 mm inbussleutel		22 mm naafsleutel		Sleufkopschroevendraaier
	10 mm inbussleutel		Engelse sleutel		TL-LR15
	14 mm inbussleutel		TL-FH15		TL-SR23
	15 mm moersleutel		Tang		



**MONTAGE**

# MONTAGE

## ■ Bandmaat

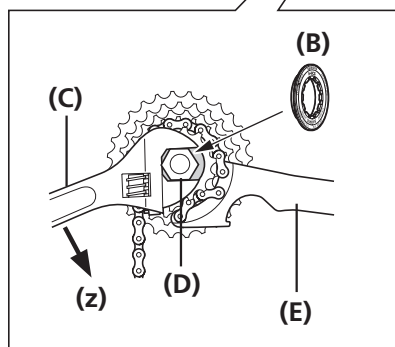
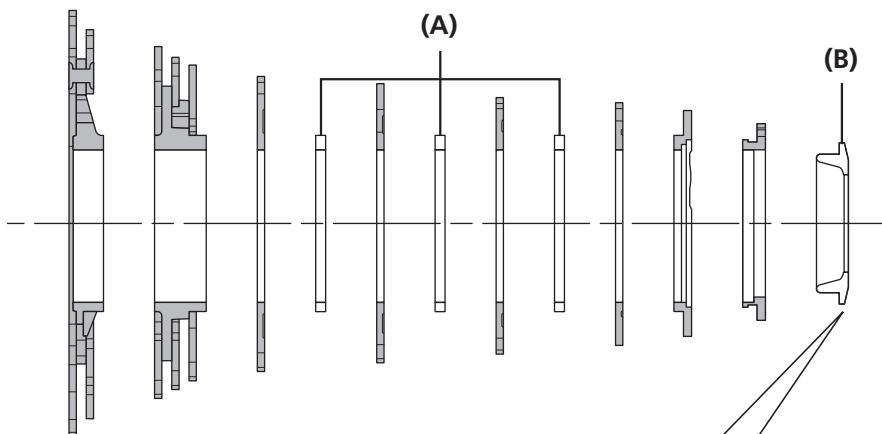
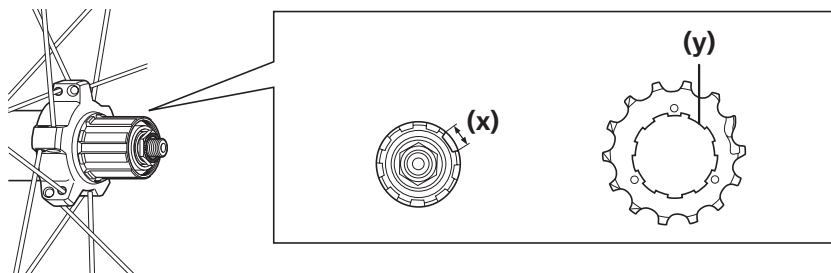
De aanbevolen velgmaten voor ieder wiel zijn als volgt:

Serie	Modelnr.	Bandmaat	
DURA-ACE	WH-R9100-C24-CL	23-622 - 28-622	
	WH-9000-C24-CL		
	WH-9000-C24-TL		
	WH-9000-C24-TU	20-28" - 25-28"	
	WH-9000-C35-CL	23-622 - 28-622	
	WH-9000-C35-TU	20-28" - 25-28"	
	WH-9000-C50-CL	23-622 - 28-622	
	WH-9000-C50-TU	23-28" - 25-28"	
	WH-9000-C75-TU		
ULTEGRA	WH-6800-TL	23-622 - 28-622	
Geen Serie	WH-RS81-C24-CL		
	WH-RS81-C24-TL		
	WH-RS81-C35-CL		
	WH-RS81-C35-TL		
	WH-RS81-C50-CL		
	WH-RS610-TL		
	WH-RS500-TL		23-622 - 32-622
	WH-RS61-TL		23-622 - 28-622
	WH-RS31-CL		23-622 - 32-622
	WH-RS21-CL		
	WH-RS11-CL		
	WH-RS010		
	WH-RS700-TL		
	WH-RS330		
	WH-RS300		
	WH-RS100		

## Cassettetandwiel

Bij iedere tandkrans moet de kant met de groepsmarkering naar buiten wijzen en zo worden geplaatst dat de brede stukken van de bolronde delen van de tandkrans en het (x) (waar de groef breed is) met het freewheel-body worden uitgelijnd.

- Gebruik bij het monteren van HG-tandkransen het speciale SHIMANO-gereedschap TL-LR15 om de borgring aan te halen.
- Gebruik bij het vervangen van de HG-tandkransen het speciale SHIMANO-gereedschap TL-LR15 en TL-SR23 om de borgring te verwijderen.



- (x) De groef heeft slechts één breed gedeelte.
- (y) Breed stuk
- (z) Demontage

- (A) Afstandsring
- (B) Borgring
- (C) Engelse sleutel
- (D) TL-LR15
- (E) TL-SR23

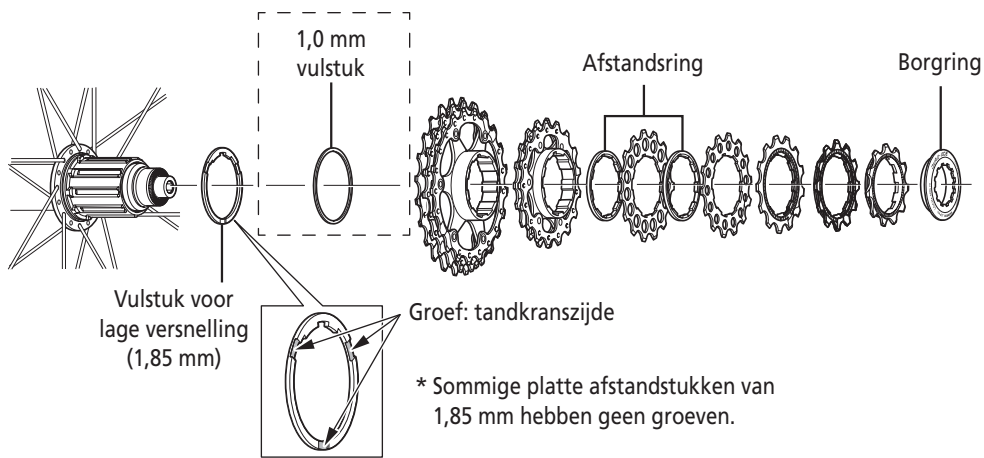
### Aanhaalmoment



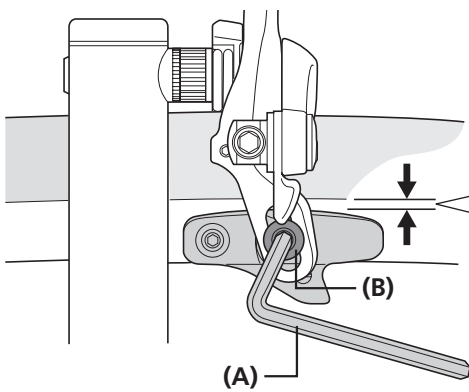
30 - 50 Nm

**NOTITIE**

Wanneer u een cassette met 10 versnellingen installeert:  
 Installeer het bijgevoegde vulstuk voor de lage versnelling van 1,85 mm op de positie zoals aangegeven op de afbeelding.  
**CS-7900/CS-7800/CS-6700/CS-6600/CS-5700/CS-5600:**  
 Een 1,0 mm vulstuk is meegeleverd bij de cassette. Installeer het.



**■ Instelpositie remblok**



DURA-ACE	C50-TU C75-TU	3 mm of meer
DURA-ACE	C24-CL C24-TL C24-TU C35-CL C35-TU C50-CL	1 mm of meer
ULTEGRA		
Geen Serie		

- (A)** 4 mm inbussleutel
- (B)** Bevestigingsschroef remblok

**ONDERHOUD**

# ONDERHOUD

## Spaakpatroon

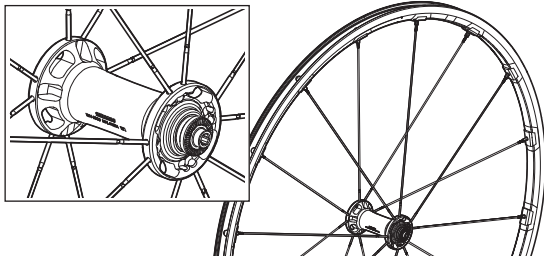
De spaken moeten gekruist worden als aangegeven in de afbeelding.

### < Voorvoorzijde >

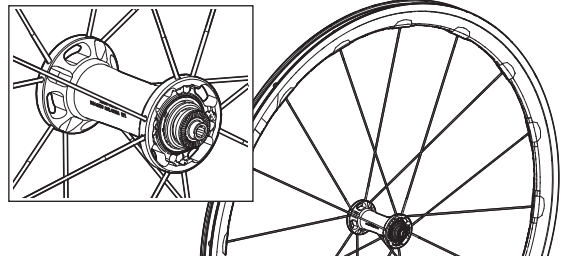
Aan de voorkant wordt zowel links als rechts een radiaal patroon gebruikt.

< WH-R9100-C24 / WH-9000-C24 / WH-RS700 / WH-6800 / WH-RS81-C24 /  
WH-RS61 / WH-RS31 / WH-RS21 / WH-RS11 / WH-RS610 / WH-RS330 /  
WH-RS500 >

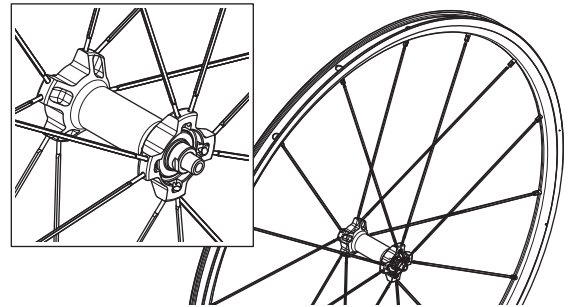
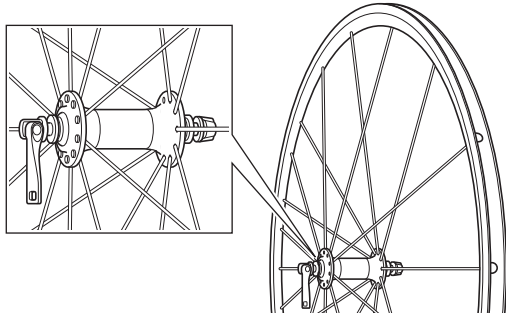
< WH-9000-C35, C50, C75/WH-RS81-C35, C50 >



< WH-RS010 / WH-RS100 >



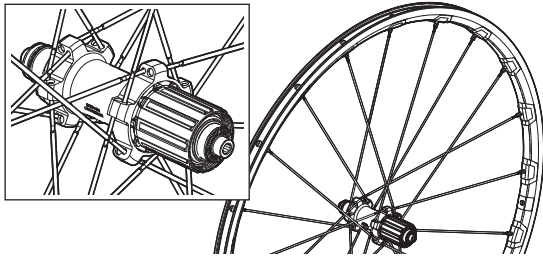
< WH-RS300 >



▶ Spaakpatroon

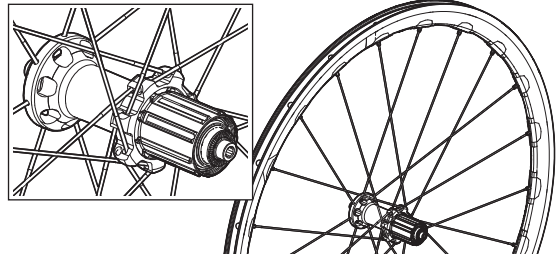
< Voor achterzijde >

< WH-R9100-C24-CL / WH-9000-C24-CL, C24-TL / WH-6800 / WH-RS81-C24 / WH-RS61 / WH-RS31 / WH-RS21 / WH-RS11 / WH-RS610 / WH-RS500 / WH-RS300 >



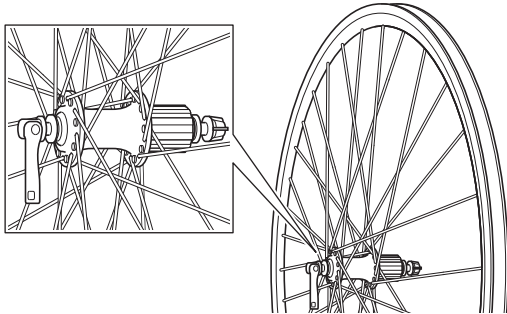
Aan de linker- en de rechterkant worden de spaken gekruist.

< WH-9000-C24-TU, C35, C50, C75 / WH-RS700 / WH-RS81-C35, C50 / WH-RS330 >



Rechter (tandkrans) kant: gekruist patroon  
Linkerkant: radiaal spaakpatroon

< WH-RS010 / WH-RS100 >



Aan de linker- en de rechterkant worden de spaken gekruist.

Spaakspanning				
Voor			Achter	
			Rechter (tandkrans) kant	Linkerkant
DURA-ACE	C75	600 - 1000 N	1000 - 1300 N	600 - 900 N
	C50		800 - 1100 N	
	C35	1000 - 1400 N	1200 - 1500 N	
	C24			
ULTEGRA				
Geen Serie	RS81			
	RS61			
	RS31			
	RS21			
	RS11			
	RS500			
	RS610			
	RS700	675 - 925 N	900 - 1200 N	
	RS010	800 - 1200 N	920 - 1320 N	500 - 820 N
	RS100		921 - 1320 N	500 - 828 N
RS330	700 - 1200 N	850 - 1050 N	600 - 850 N	
RS300	980 - 1400 N	1200 - 1450 N	600 - 943 N	

\* Deze waarden mogen alleen als richtlijn worden gebruikt.



## ■ De spaak vervangen

WH-R9100-C24-CL/WH-9000

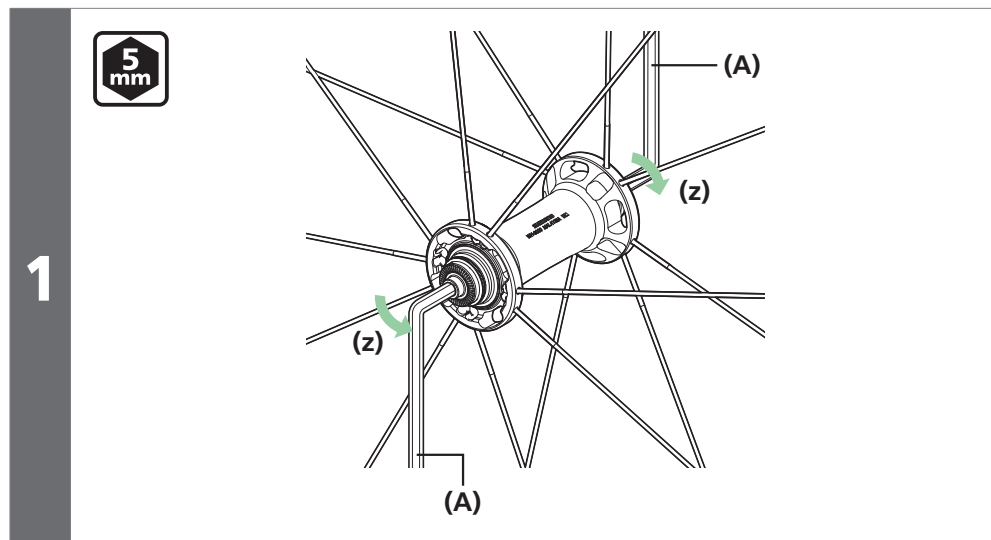
Trek bij het vervangen van de spaaken bij de voor- en achternaaf eerst de naafas eruit.

\* De achterwielspaaken van de C24-CL en C24-TL kunnen aan beide zijden worden vervangen zonder de naafas te verwijderen.

- Haal eerst de naafas eruit volgens de procedure die in de afbeelding wordt getoond. Demonteren vanaf de rechterkant is niet mogelijk.

### De naafas lostrekken

< Voor voorzide >



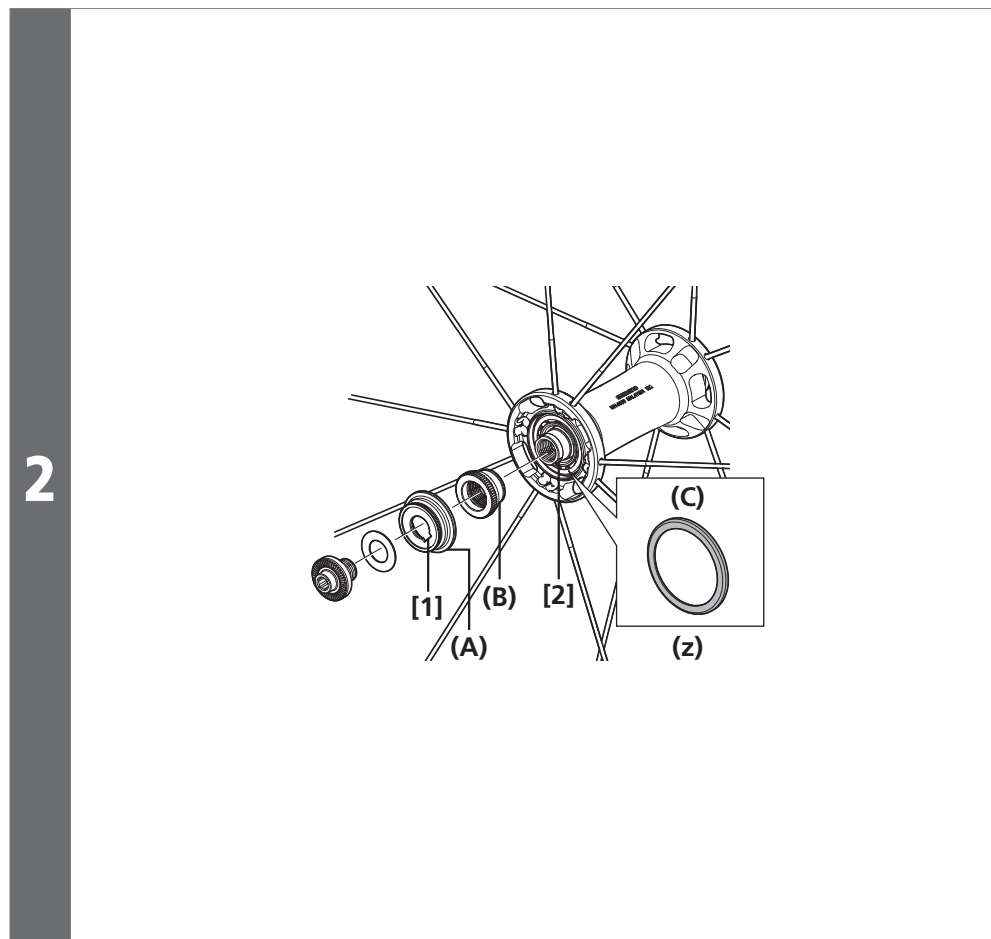
(z) Demontage

(A) 5 mm inbussleutel

#### Aanhaalmoment



15 - 17 Nm



(z) Lipje is aan buitenzijde.

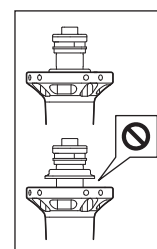
(A) Houdering naafconus

(B) Conus

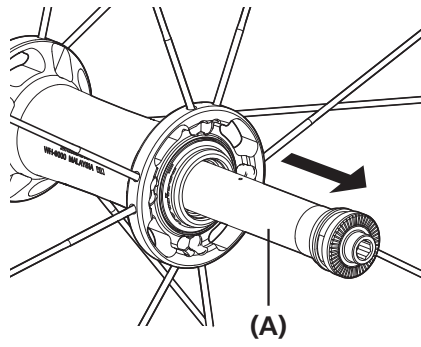
(C) Afdichting

#### NOTITIE

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichting, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugplaatsen van de afdichting op dat de afdichting de goede kant uitwijst en duw deze zover mogelijk naar binnen.
- Draai de conus vast op de naafas tot hij niet meer beweegt. Tijdens het uitlijnen van de puntjes op de conus en de puntjes op de conushouderbuis, moet deel [1] van de conushouderbuis in lijn komen te staan met deel [2] op de naafas.



3

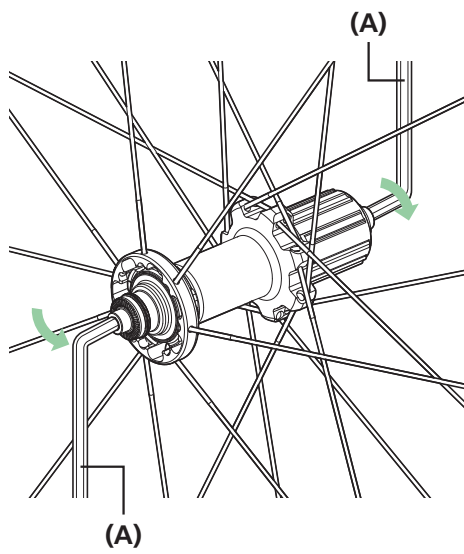


(A) Naafas

< Voor achterzijde >

- Haal eerst de naafas eruit volgens de procedure die in de illustratie wordt getoond. Demonteren vanaf de freewheelkant is niet mogelijk.

1



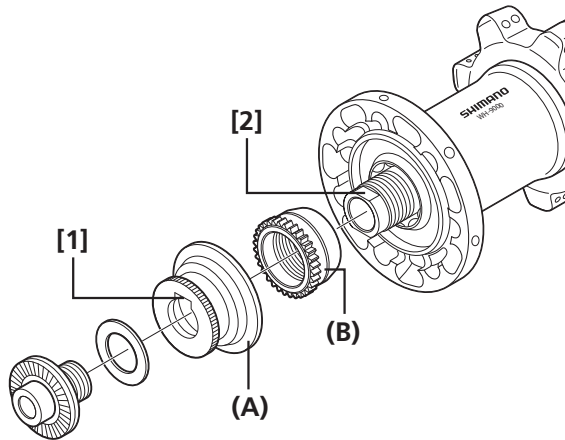
(A) 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment



15 - 17 Nm

2

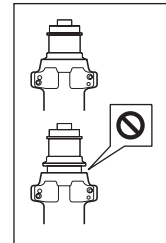


(A) Houdering naafconus

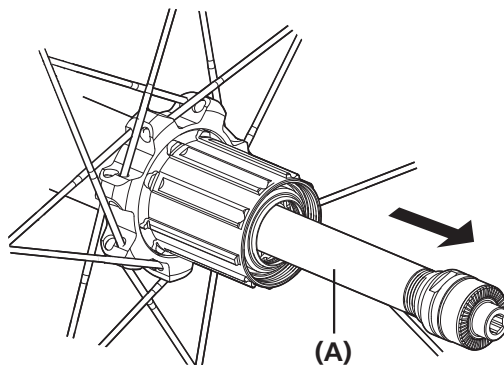
(B) Conus

**NOTITIE**

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugplaatsen van de afdichtring op dat de afdichtring de goede kant uitwijst en duw deze zover mogelijk naar binnen.
- Draai de conus vast op de naafas tot hij niet meer beweegt. Tijdens het uitlijnen van de puntjes op de conus en de puntjes op de conushouderbuis, moet deel [1] van de conushouderbuis in lijn komen te staan met deel [2] op de naafas.



3



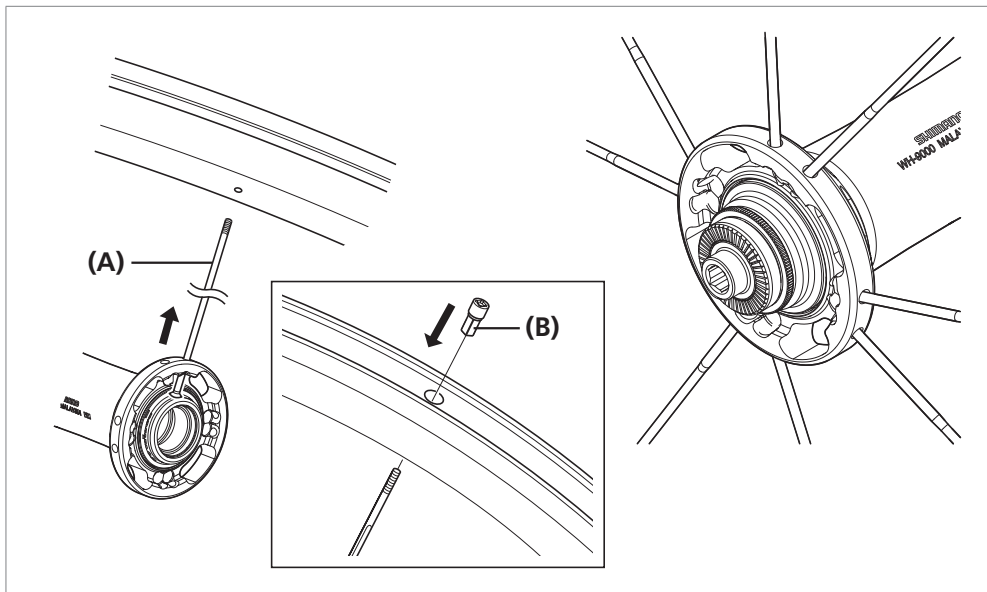
(A) Naafas

- Volg de procedure in omgekeerde volgorde bij het monteren van de spaken.

## Spaken in voorwiel vervangen

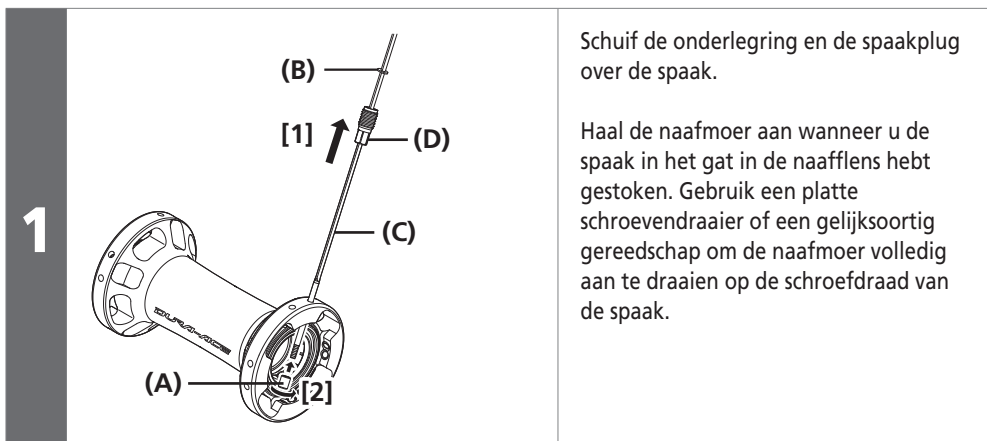
< C24-CL/C24-TU/C35-CL/C35-TU/C50-CL/C50-TU/C75-TU >

Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).



- (A) Spaak
- (B) Nippel

< C24-TL >



Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.

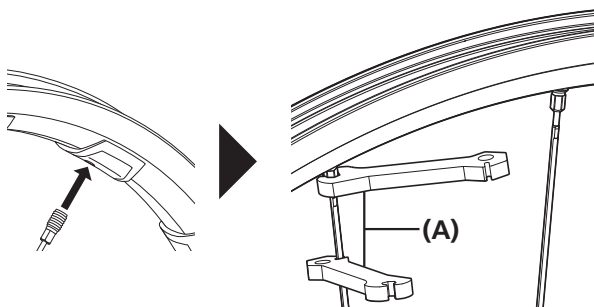
Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.

- (A) Naafmoer
- (B) Tussenring
- (C) Spaak
- (D) Spaaknippel

Draai de spaakplug rechtsom vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.



2



**(A)** Spaakplugsleutel

**NOTITIE**

- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

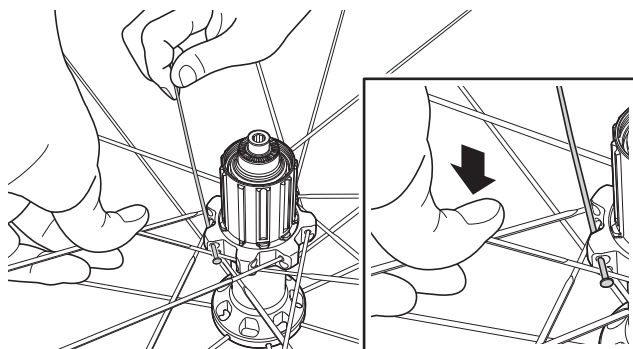
**Spaken in achterwiel vervangen**

De spaken aan de rechterkant kunnen worden vervangen zonder dat de naafas hoeft te worden verwijderd.

< C24-TU/C35-CL/C35-TU/C50-CL/C50-TU/C75-TU >

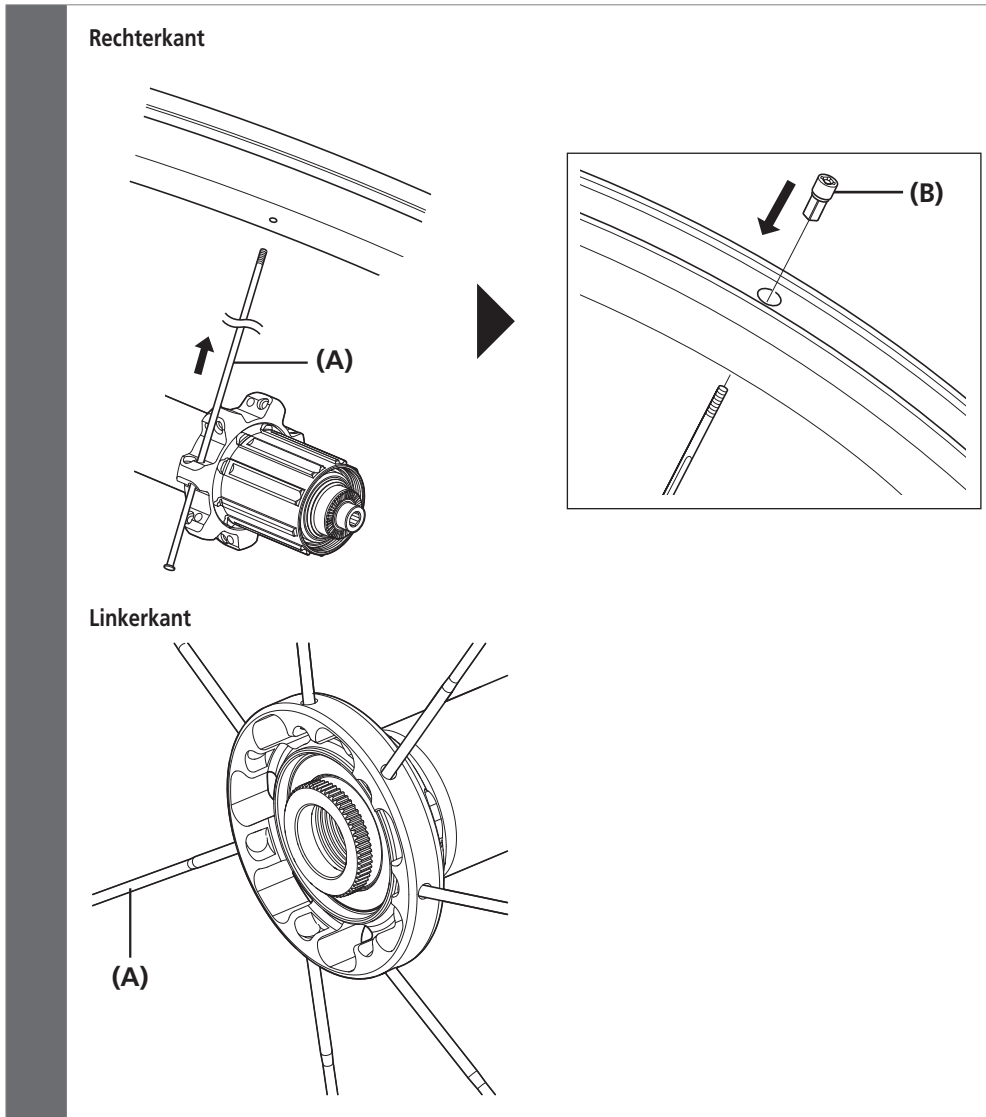
Voorzorgsmaatregelen voor het vervangen van spaken aan de rechterkant

Duw bij het verwijderen van een achternaafspak aan de rechterkant de ernaast liggende spakken een klein stukje aan de kant. Doe hetzelfde wanneer u een spaak insteekt.



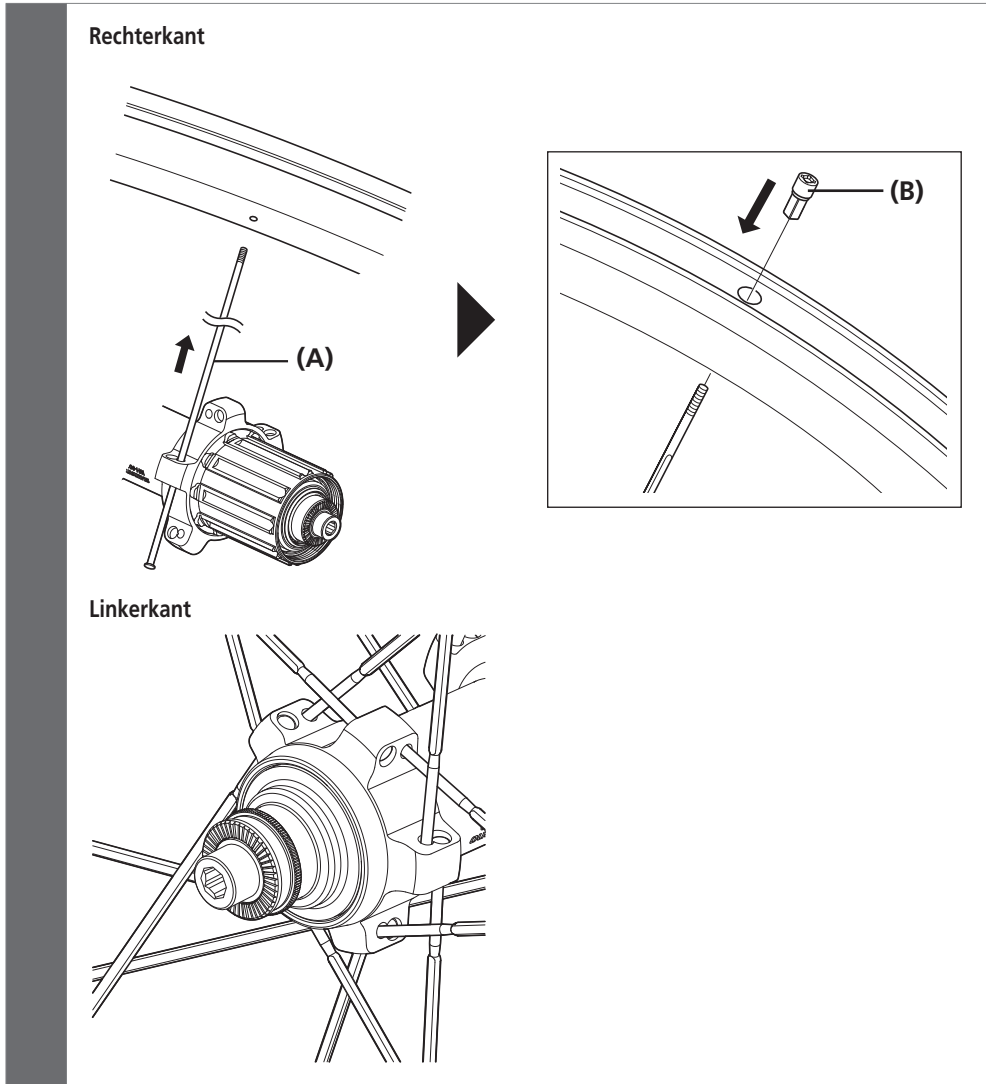
▶ De spaak vervangen

Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).



< C24-CL >

Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

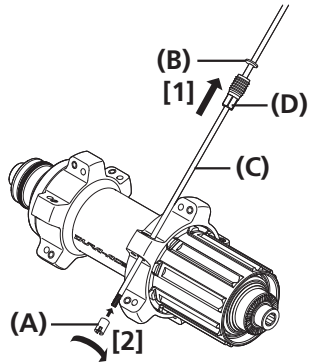


< C24-TL >

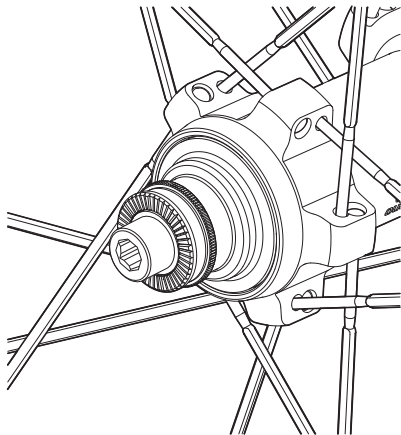
Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.  
Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.

Rechterkant



Linkerkant

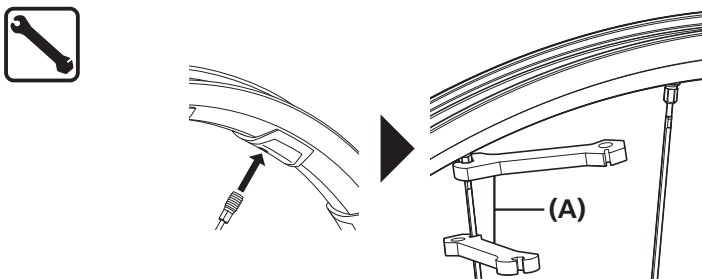


- (A) Naafmoer
- (B) Tussenring
- (C) Spaak
- (D) Spaaknippel

**NOTITIE**

- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

Draai de spaakplug rechtsom vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.



- (A) Spaakplugsleutel



WH-RS700

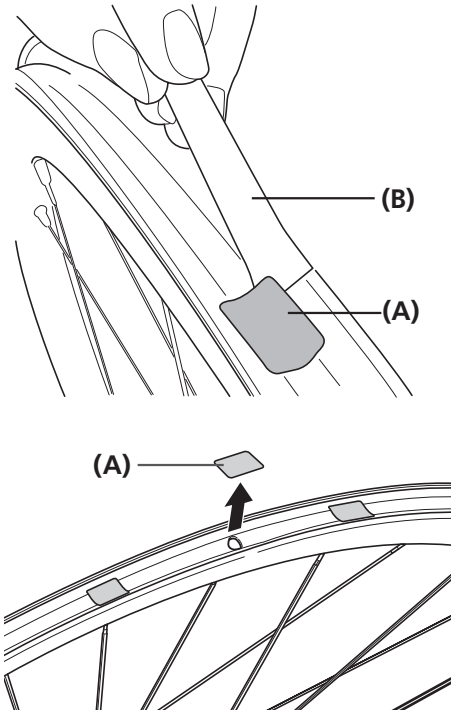
- Afhankelijk van het gebruikte type tape verschilt de methode voor montage. Bij het gebruik van type-B is roestvrijstalen tape niet nodig.

Type	Specificaties	Tapekleur
Type-A	Tubeless tape + Roestvrijstalen tape	Zwart
Type-B	Polyimide tape (Y0AV98060)	Geelbruin

- De voorwiel- en achterwielspaken van de WH-RS700 kunnen aan beide zijden worden vervangen zonder de naafas te verwijderen.
- Verwijder bij tubeless wielen de tubeless tape of polyimide tape voordat de spaken worden vervangen. (Raadpleeg voor instructies voor het verwijderen of aanbrengen van tubeless tape "Tubeless tape vervangen".)

**Roestvrijstalen tape verwijderen**

De roestvrijstalen tape die is bevestigd op plaatsen waar de spaken niet worden vervangen hoeft niet te worden vervangen.



Druk het meegeleverde originele SHIMANO-gereedschap in de hoek van de roestvrijstalen tape die is bevestigd op het gat in de velg om de roestvrijstalen tape te verwijderen (zie de afbeelding).

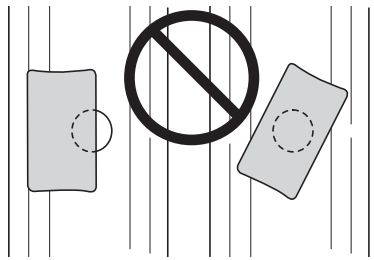
- (A) Roestvrijstalen tape
- (B) Origineel SHIMANO-gereedschap

**LET OP**

Bij het vervangen van spaken: verwijder of bevestig de roestvrijstalen tape niet direct met de hand. Gebruik in plaats hiervan altijd het originele SHIMANO-gereedschap dat is meegeleverd bij de vervangende roestvrijstalen tape (onderhoudsonderdeel). De randen van de roestvrijstalen tape kunnen uw vingers verwonden.

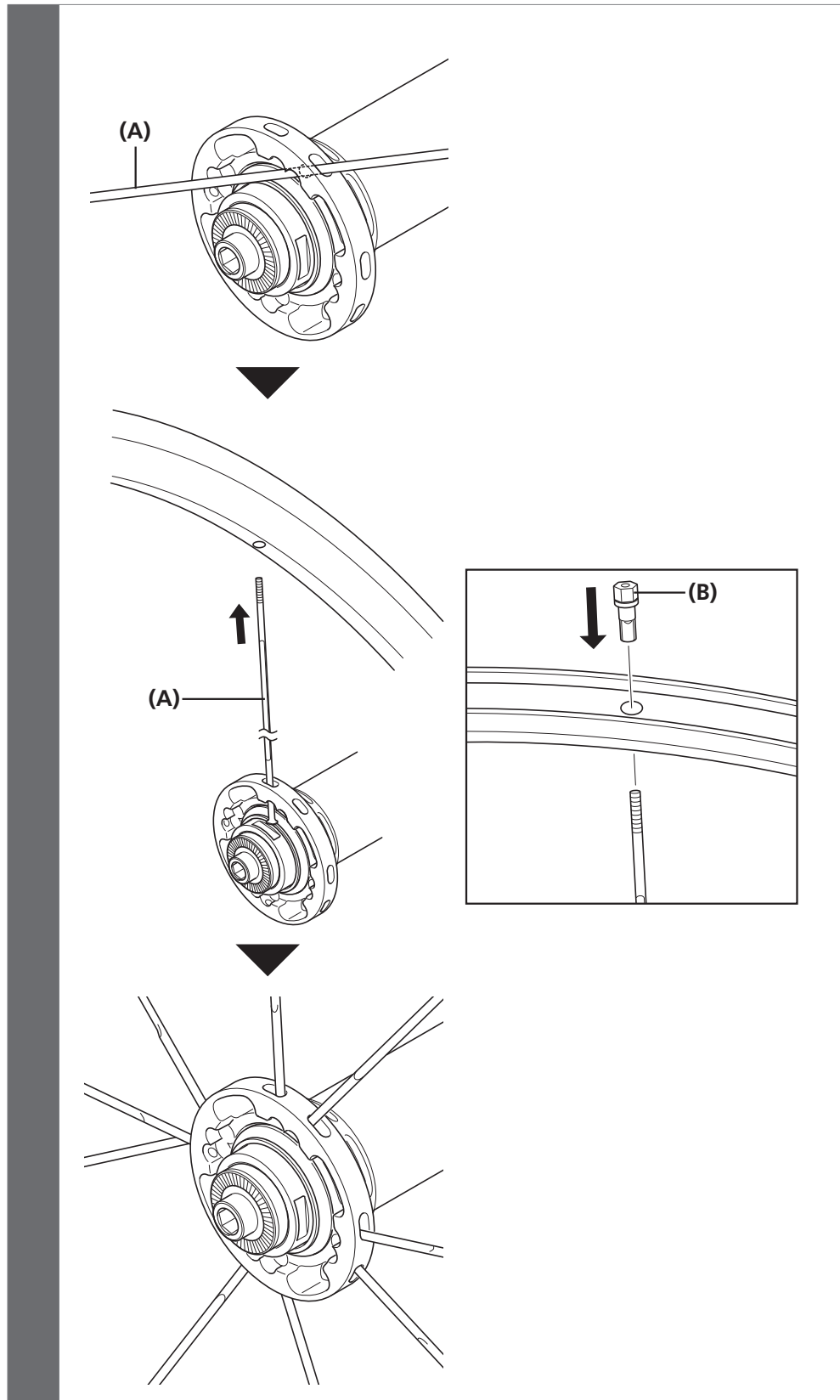
**NOTITIE**

- Zorg ervoor dat het kleefoppervlak niet verontreinigd raakt.
- Roestvrijstalen tape kan niet worden hergebruikt. Gebruik nieuwe tape.
- Let erop dat de roestvrijstalen tape goed wordt aangebracht.



### Spaken in voorwiel vervangen

Duw de spaken door de naaf zoals in de afbeelding om ze te monteren.

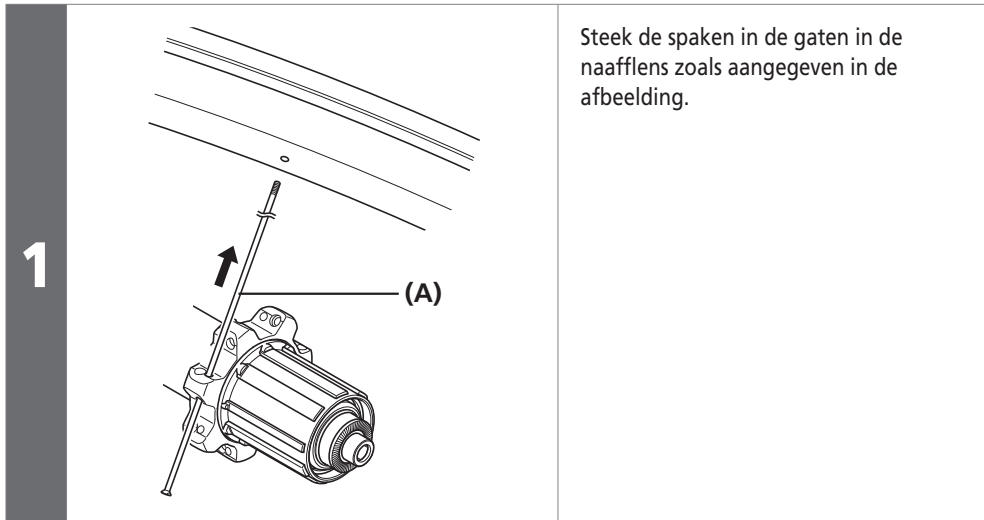


(A) Spaak

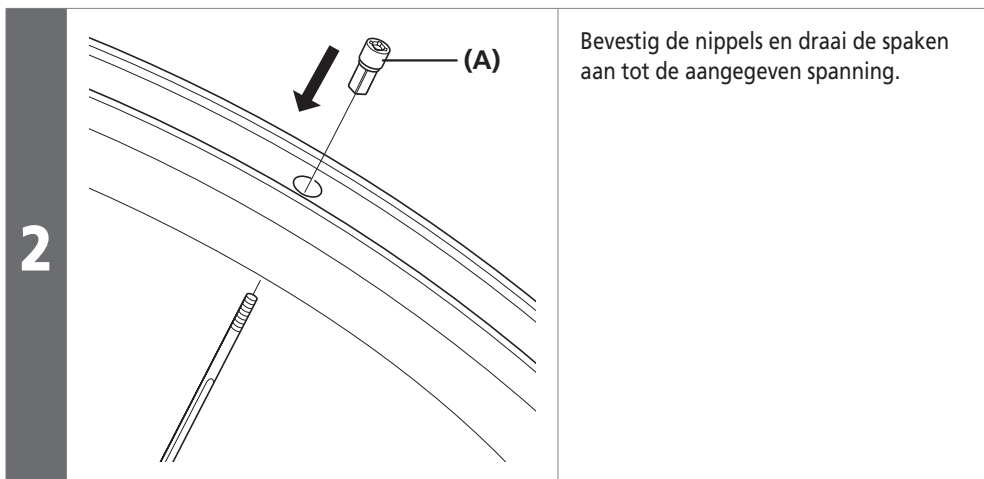
(B) Nippel

## Spaken in achterwiel vervangen

### Rechterkant

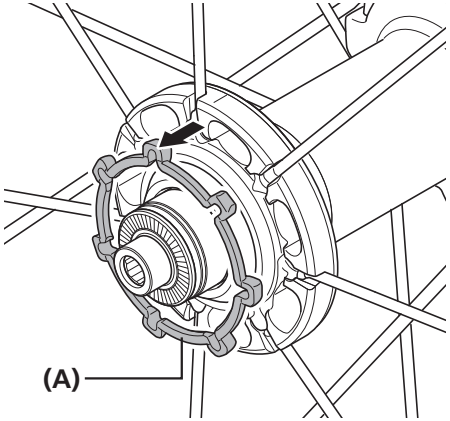


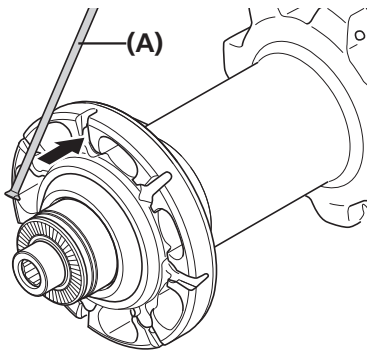
(A) Spaak

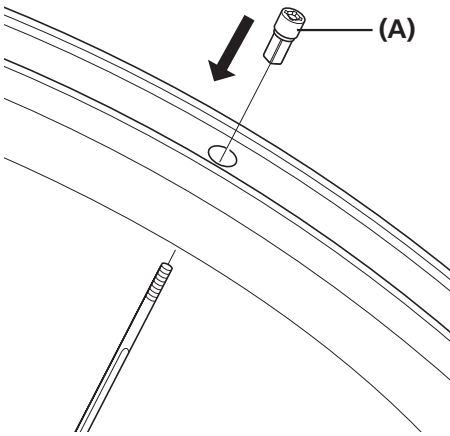


(A) Nippel

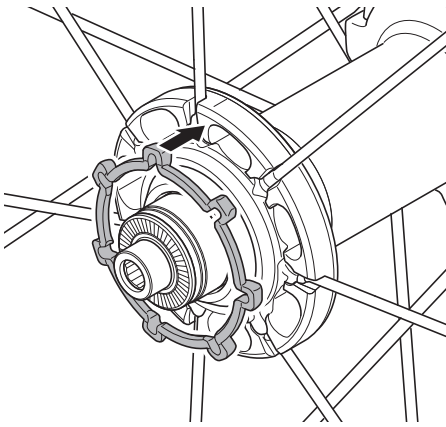
**Linkerkant**

1		<p>Verwijder het kapje met een platte schroevendraaier of een vergelijkbaar gereedschap.</p>	<p><b>(A)</b> Kapje</p>
---	---	--	-------------------------

2		<p>Steek een spaak in de groef in de naafflens zoals aangegeven in de afbeelding.</p>	<p><b>(A)</b> Spaak</p>
---	--	---	-------------------------

3		<p>Bevestig de nippels en draai de spaken aan tot de aangegeven spanning.</p>	<p><b>(A)</b> Nippel</p>
---	---	---	--------------------------

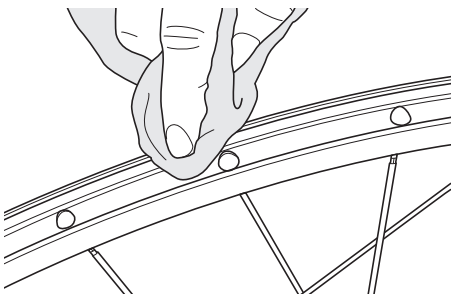
4



Breng tenslotte het kapje aan.

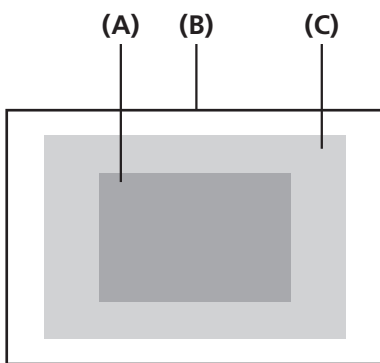
### Roestvrijstalen tape bevestigen

1



Reinig het velggat en het vlak waar de tape wordt aangebracht.

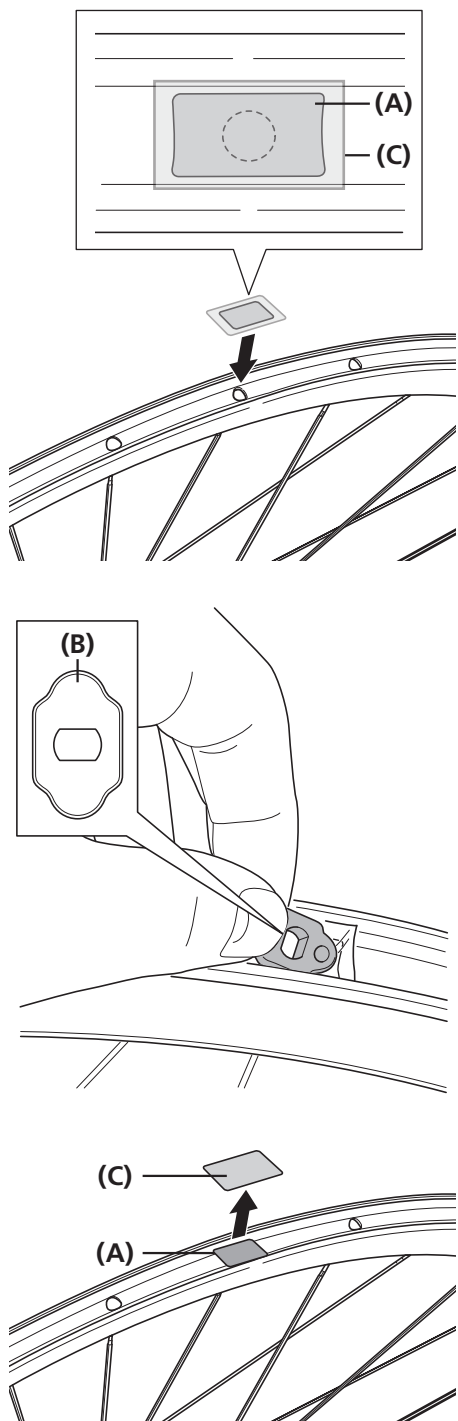
2



Verwijder de transparante film van de roestvrijstalen tape.

- (A) Roestvrijstalen tape
- (B) Transparante film
- (C) Blauwe film

3



Bevestig de roestvrijstalen tape met het oppervlak waarvan de transparante film is verwijderd omlaag gericht, zodat deze het gat in de velg bedekt (zie de afbeelding).

Gebruik het meegeleverde originele SHIMANO-gereedschap om de roestvrijstalen tape stevig op de velg te bevestigen.

Verwijder de blauwe film.

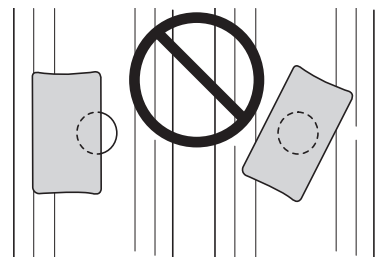
- (A) Roestvrijstalen tape
- (B) Origineel SHIMANO-gereedschap
- (C) Blauwe film

**! LET OP**

Bij het vervangen van spaken: verwijder of bevestig de roestvrijstalen tape niet direct met de hand. Gebruik in plaats hiervan altijd het originele SHIMANO-gereedschap dat is meegeleverd bij de vervangende roestvrijstalen tape (onderhoudsonderdeel). De randen van de roestvrijstalen tape kunnen uw vingers verwonden.

**NOTITIE**

- Zorg ervoor dat het kleefoppervlak niet verontreinigd raakt.
- Roestvrijstalen tape kan niet worden hergebruikt. Gebruik nieuwe tape.
- Let erop dat de roestvrijstalen tape goed wordt aangebracht.



**TECHNISCHE TIPS**

Deze bewerking is alleen voor WH-RS700 vereist.

Tubeless tape vervangen

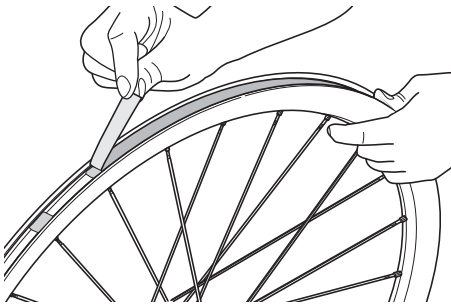
< Type-A: Gebruik van tubeless tape (zwart) in combinatie met roestvrijstalen tape >

**1**



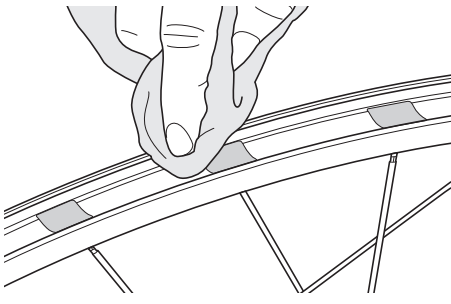
Bij gebruik van een dichtmiddel, moet dit geheel worden afgeveegd.

**2**



Verwijder de tubeless tape.

**3**

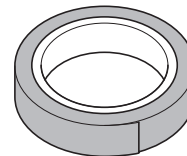


Reinig de velg waar de tape wordt aangebracht.

**NOTITIE**

De tubeless tape kan niet worden hergebruikt, dus gebruik nieuwe tape bij het vervangen.

- Gebruik tubeless tape die geschikt is voor de velgbreedte.
- Wij raden aan om originele tubeless tape van SHIMANO te gebruiken om lekke banden en andere mogelijke beschadigingen te voorkomen.

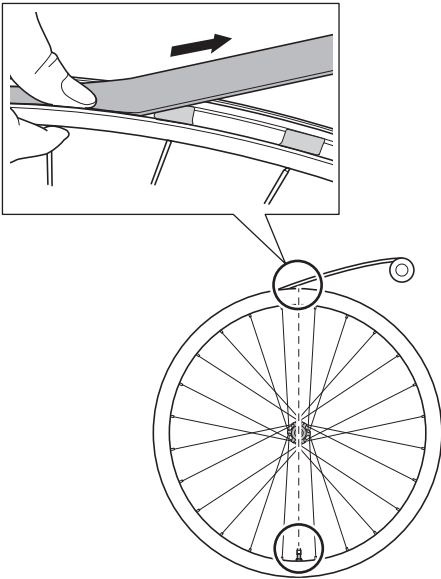


Tubeless tape

**⚠ LET OP**

Gebruik geen blote handen. Gebruik in plaats hiervan een dikke doek of ander materiaal. De randen van de roestvrijstalen tape kunnen uw vingers verwonden.

4

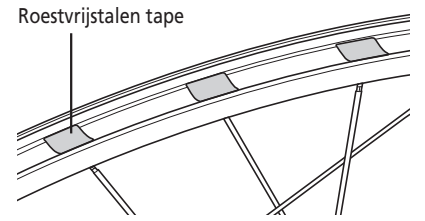


Breng nieuwe tubeless tape aan.

Begin met het aanbrengen van de tape aan de zijde tegenover het ventiel.

NOTITIE

Breng de roestvrijstalen tape over het velg gat aan voordat de tubeless tape wordt aangebracht.

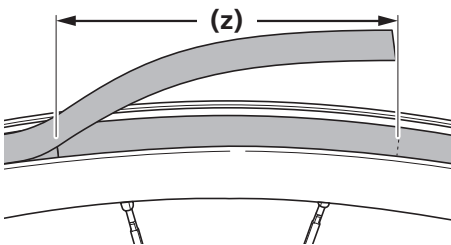


TECHNISCHE TIPS

- Omdat de tape kan scheuren, mag er geen gereedschap worden gebruikt bij het aanbrengen van de tape (gebruik uw handen).  
Trek een beetje aan de tape terwijl deze wordt vastgeplakt.
- Bevestig de tubeless tape in het midden van de velg zoals in de volgende afbeelding, dus niet teveel aan één kant.



5

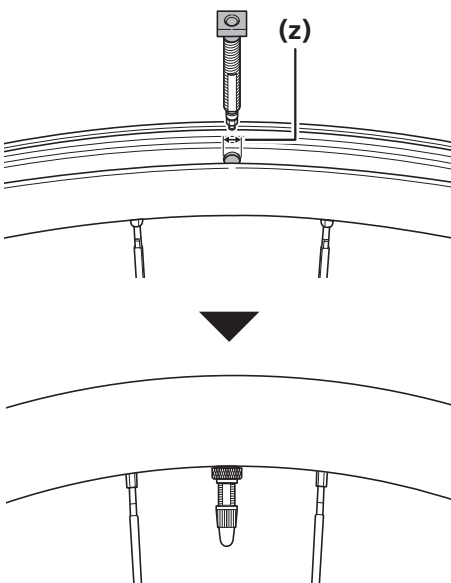


Overlap de uiteinden van de tape met ongeveer 10 cm.

Bevestig beide uiteinden van de tape stevig op de velg.

(z) Overlappend gedeelte (ongeveer 10 cm)

6



Boor een gat met een diameter van  $\text{\O}3$  mm in het deel met het ventielgat en breng dan het ventiel aan.

(z) Een diameter van ongeveer  $\text{\O}3$  mm



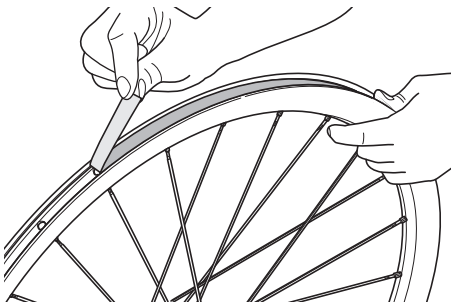
< Type-B: Alleen gebruik van polyimide tape (geelbruin) >

**1**



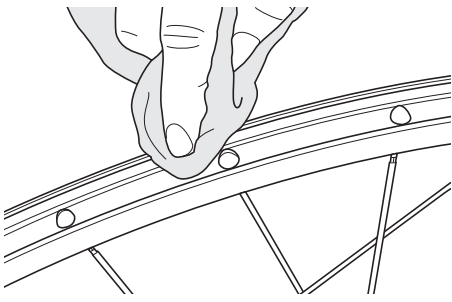
Bij gebruik van een dichtmiddel, moet dit geheel worden afgeveegd.

**2**



Verwijder de polyimide tape.

**3**

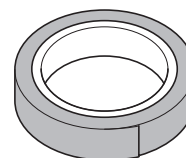


Reinig de velg waar de tape wordt aangebracht.

**NOTITIE**

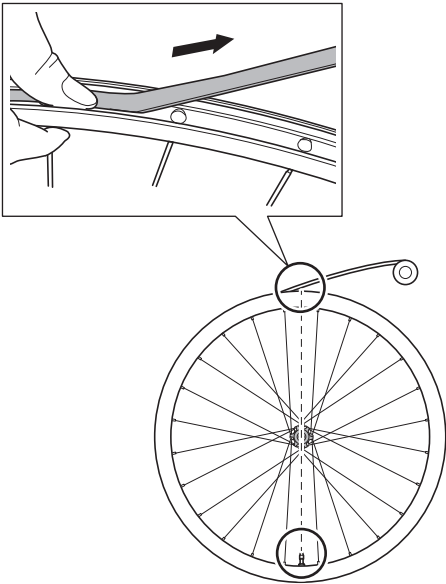
De polyimide tape kan niet opnieuw worden gebruikt, dus gebruik nieuwe tape na het vervangen.

- Gebruik polyimide tape die geschikt is voor de velgbreedte.
- Wij raden aan om originele polyimide tape van SHIMANO te gebruiken om lekke banden en andere mogelijke beschadigingen te voorkomen.



Polyimide tape (Y0AV98060)

4



Bevestig nieuwe polyimide tape (Y0AV98060).

Begin met het aanbrengen van de tape aan de zijde tegenover het ventiel.

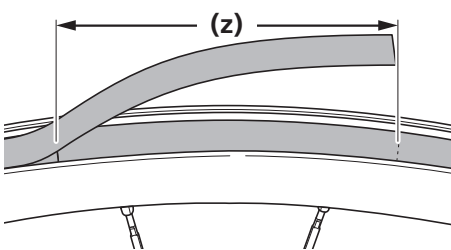


TECHNISCHE TIPS

- Omdat de tape kan scheuren, mag er geen gereedschap worden gebruikt bij het aanbrengen van de tape (gebruik uw handen).  
Trek een beetje aan de tape terwijl deze wordt vastgeplakt.
- Bevestig de polyimide tape in het midden van de velg zoals in de volgende afbeelding, dus niet teveel aan één kant.



5

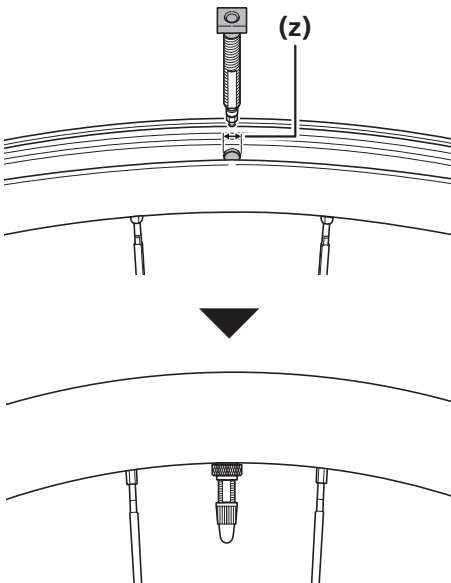


Overlap de uiteinden van de tape met ongeveer 10 cm.

Bevestig beide uiteinden van de tape stevig op de velg.

**(z)** Overlappend gedeelte (ongeveer 10 cm)

6



Boor een gat met een diameter van  $\text{\O}3$  mm in het deel met het ventielgat en breng dan het ventiel aan.

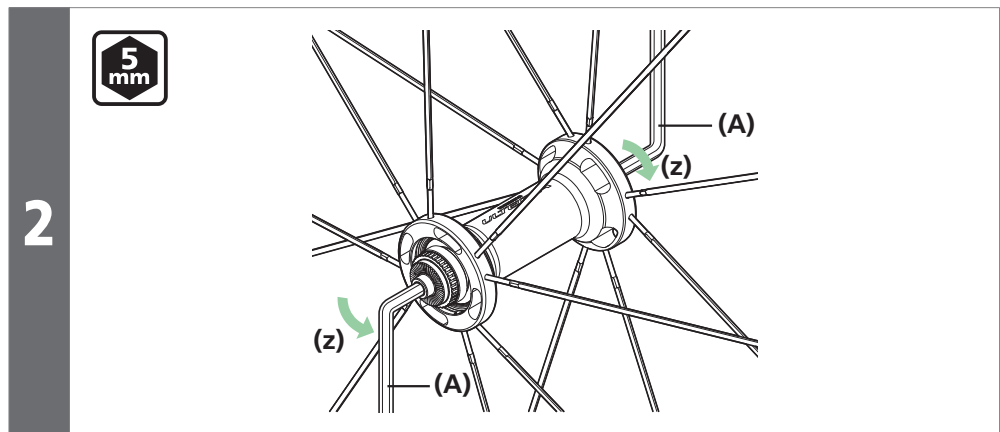
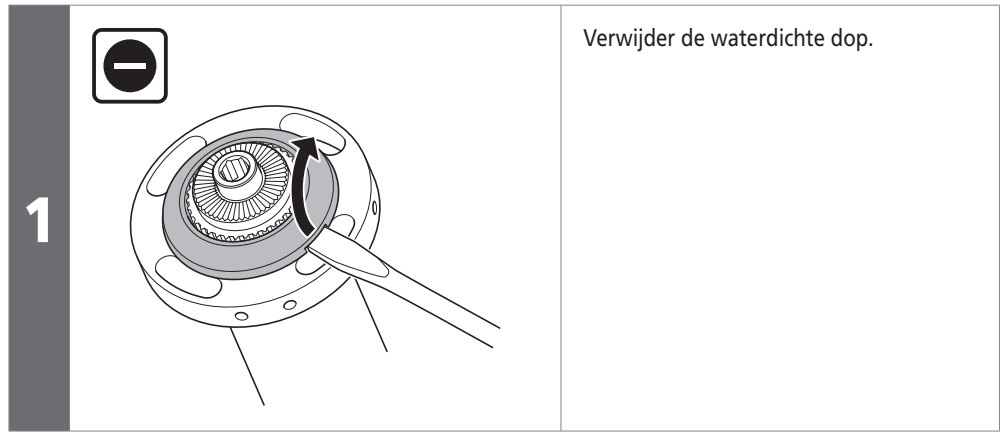
**(z)** Een diameter van ongeveer  $\text{\O}3$  mm

WH-6800/WH-RS500

Trek bij het vervangen van de voorspaken eerst de naafas naar buiten.

- Haal eerst de naafas eruit volgens de procedure die in de afbeelding wordt getoond. Demonteren vanaf de rechterkant is niet mogelijk.

De naafas lostrekken



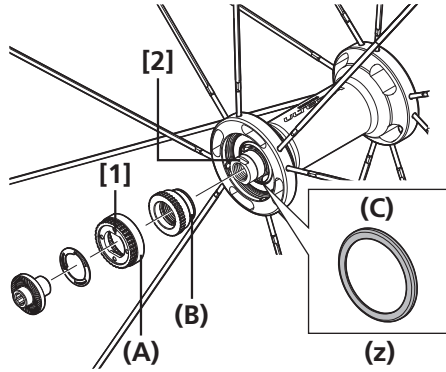
- (z) Demontage

---

- (A) 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5 mm</div>	15 - 17 Nm

3



(z) Lipje is aan buitenzijde.

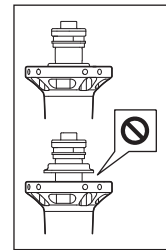
(A) Houdering naafconus

(B) Conus

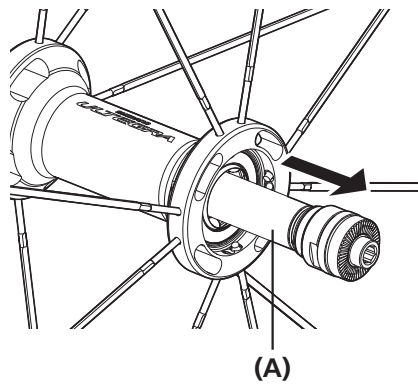
(C) Afdichting

**NOTITIE**

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichting, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugplaatsen van de afdichting op dat de afdichting de goede kant uitwijst en duw deze zover mogelijk naar binnen.
- Draai de conus vast op de naaf tot hij niet meer beweegt. Tijdens het uitlijnen van de puntjes op de conus en de puntjes op de conushouderbuis, moet deel [1] van de conushouderbuis in lijn komen te staan met deel [2] op de naaf.



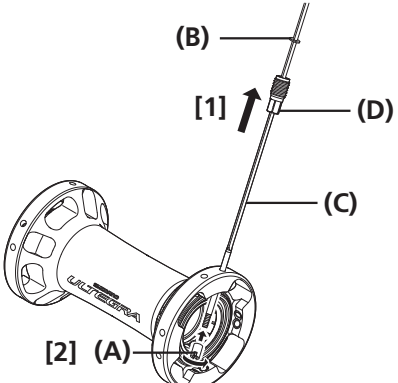
4



(A) Naafas

## Spaken in voorwiel vervangen

**1**



Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.

Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.

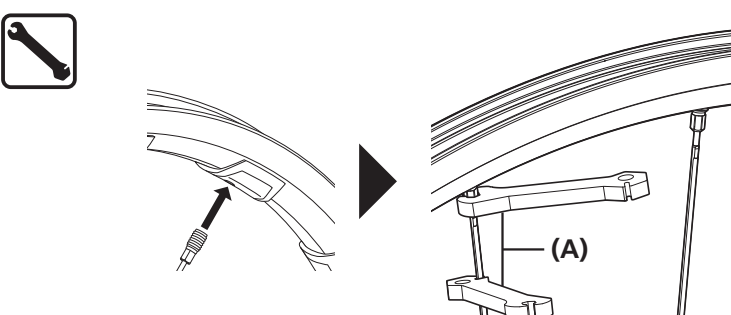
- (A) Naafmoer
- (B) Tussenring
- (C) Spaak
- (D) Spaaknippel

### NOTITIE

- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

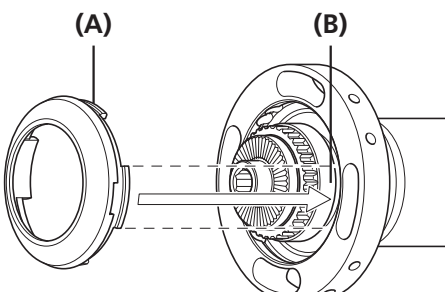
Draai de spaakplug rechtsom vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.

**2**



- (A) Spaakplugsleutel

**3**



Breng tenslotte de waterdichte dop aan. Let erop dat de klauw van de dop in het gat aan de kraagzijde valt.

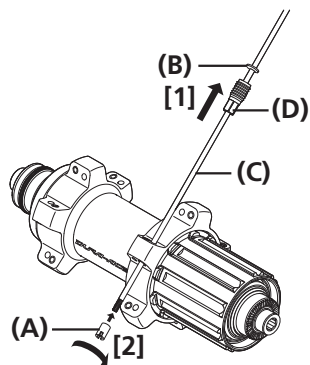
- (A) Pal
- (B) Opening

## Spaken in achterwiel vervangen

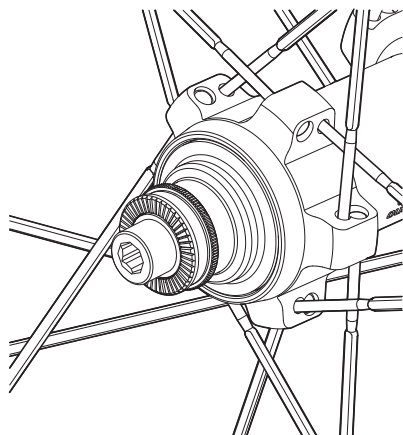
De spaken in het achterwiel kunnen worden vervangen zonder dat de naafas hoeft te worden verwijderd. Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.  
Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.

Rechterkant



Linkerkant



- (A) Naafmoer
- (B) Tussenring
- (C) Spaak
- (D) Spaaknippel

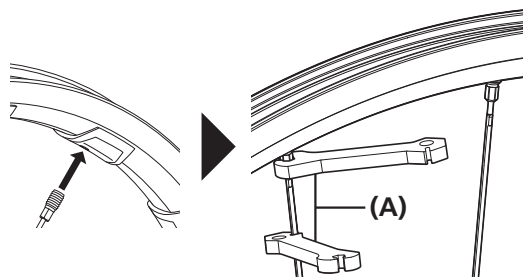
### NOTITIE

- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

Draai de spaakplug rechtsom vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.



2



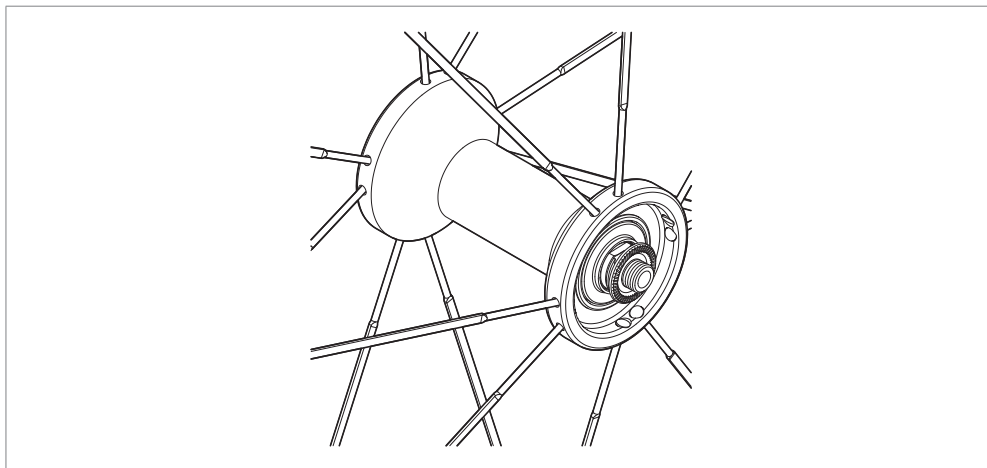
- (A) Spaakplugsleutel

## WH-RS81

Trek bij het vervangen van de voorspaken eerst de naafas naar buiten.

\* Raadpleeg WH-6800 voor informatie over het verwijderen van de naafas.

### Spaken in voorwiel vervangen



\* Raadpleeg voor WH-RS81-C24-TL/WH-RS81-C35-TL de paragraaf "Spaken in voorwiel vervangen" van WH-6800.

### Spaken in achterwiel vervangen

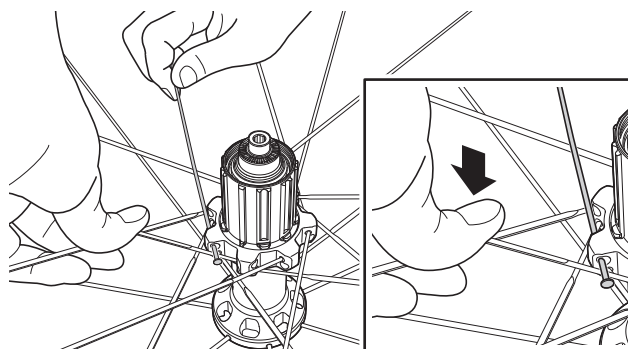
\* Raadpleeg voor WH-RS81-C24-CL de paragraaf <C24-CL> in "Spaken in achterwiel vervangen" voor WH-9000.

\* Raadpleeg voor WH-RS81-C24-TL de paragraaf "Spaken in achterwiel vervangen" van WH-6800.

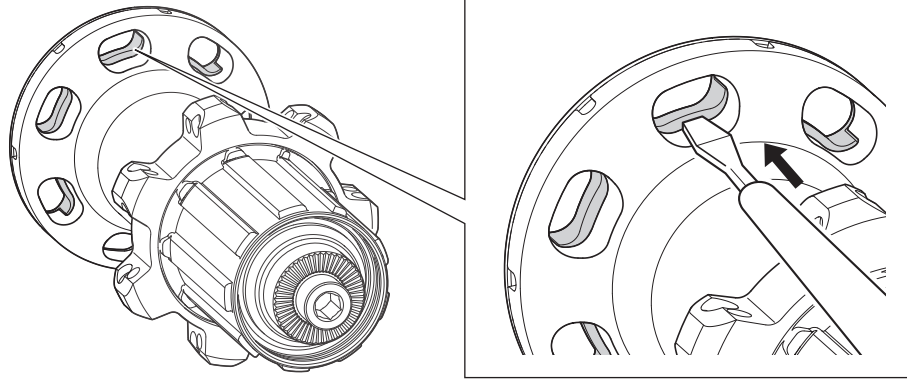
De spaken in het achterwiel kunnen worden vervangen zonder dat de naafas hoeft te worden verwijderd.

#### Voorzorgsmaatregelen voor het vervangen van spaken aan de rechterkant

Duw bij het verwijderen van een achternaafspaak aan de rechterkant de ernaast liggende spakken een klein stukje aan de kant. Doe hetzelfde wanneer u een spaak insteekt.



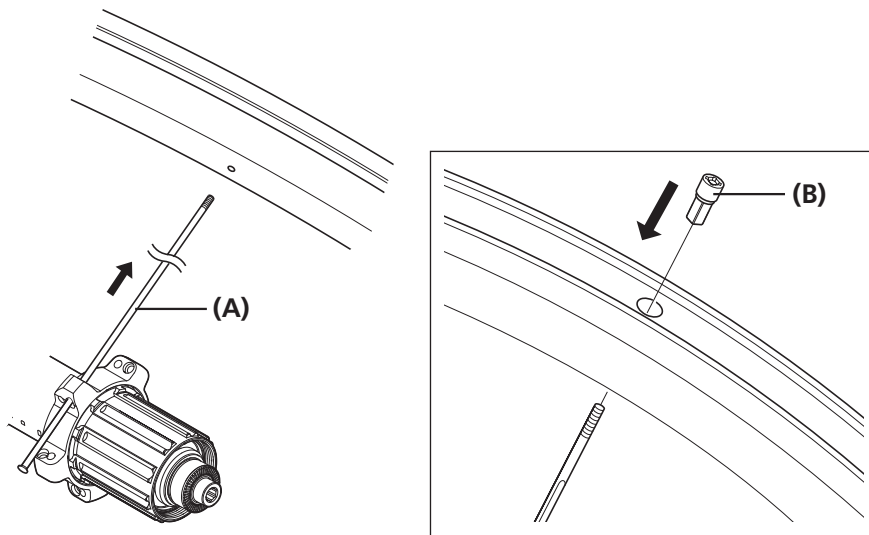
Duw met een puntig gereedschap tegen de binnenzijde van de naafdop om deze van de naafbody te verwijderen.



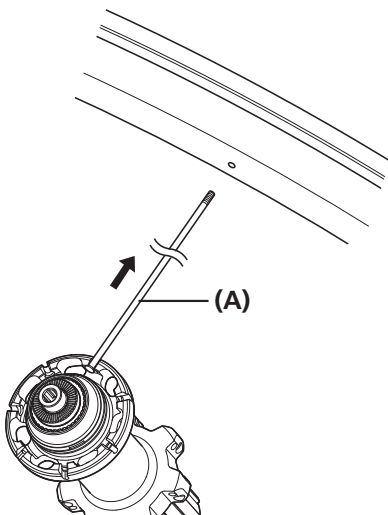
< C35-CL / C50-CL >

Plaats de spaaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Rechterkant



Linkerkant



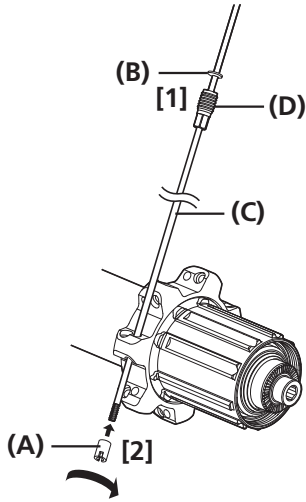
- (A) Spaak
- (B) Nippel



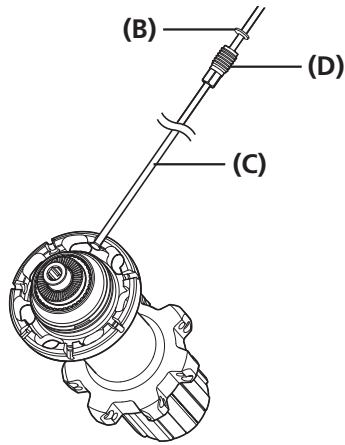
< WH-RS81-C35-TL >

Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.  
Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.

Rechterkant



Linkerkant



1

- (A) Naafmoer
- (B) Tussenring
- (C) Spaak
- (D) Spaaknippel

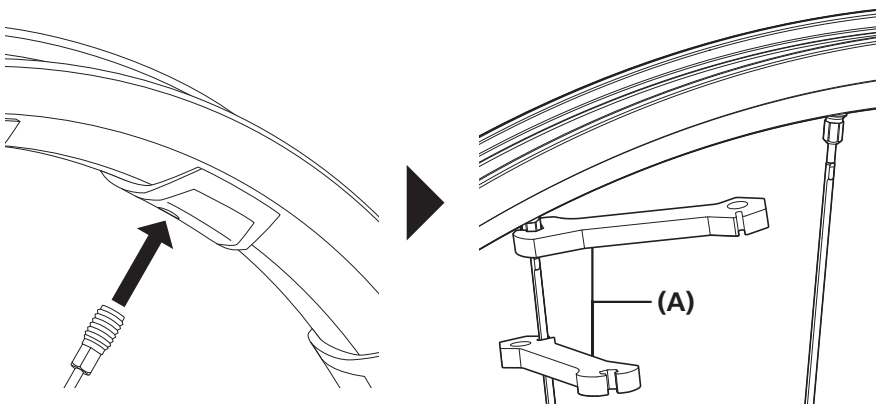
**NOTITIE**

- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

Draai de spaakplug rechtsom vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.



2



- (A) Spaakplugsleutel

WH-RS61/WH-RS610

**1** < Voor voorzijde >

Knip met de tang de spaak door om deze te verwijderen.

Tik op de velg om de velgmoer in lijn te zetten met het spaakgat.

**(A)** Spaakgat  
**(B)** Velgmoer

Plaats een spaak in het spaakgat en zorg dat de spaak de velgmoer aangrijpt.

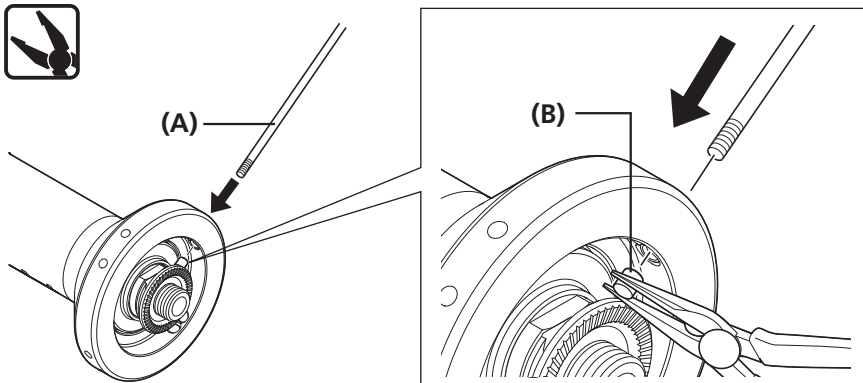
Draai na controle de spaakplug tijdelijk aan door hem een paar keer met de klok mee te draaien terwijl u hem indrukt.

**(A)** Spaaknippel

Steek de spaak door de naaf en breng de naafmoer aan.

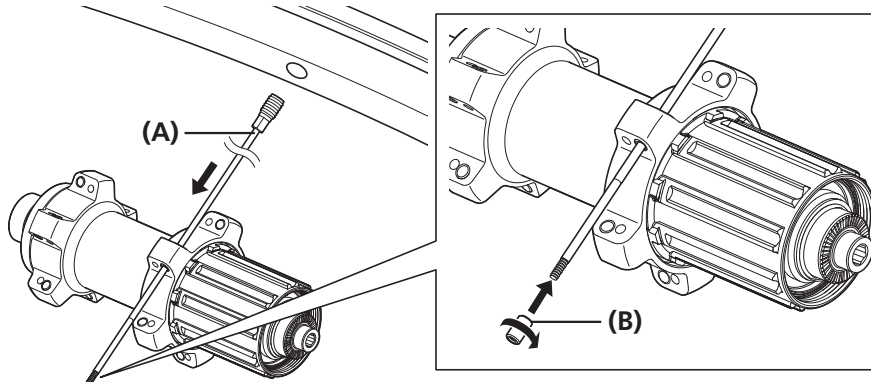
< Voor voorzijde >

- Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een tang of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.



< Voor achterzijde >

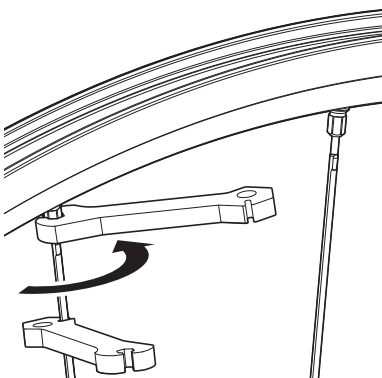
- Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.



(A) Spaak

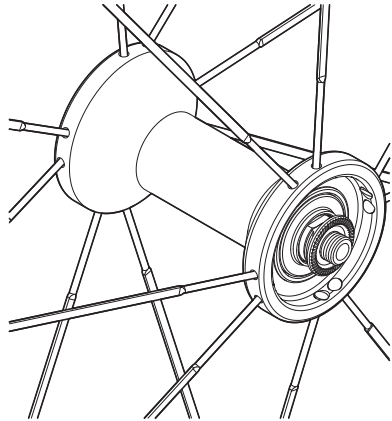
(B) Naafmoer

5



Haal de spaakplug met de bijgeleverde sleutel aan.

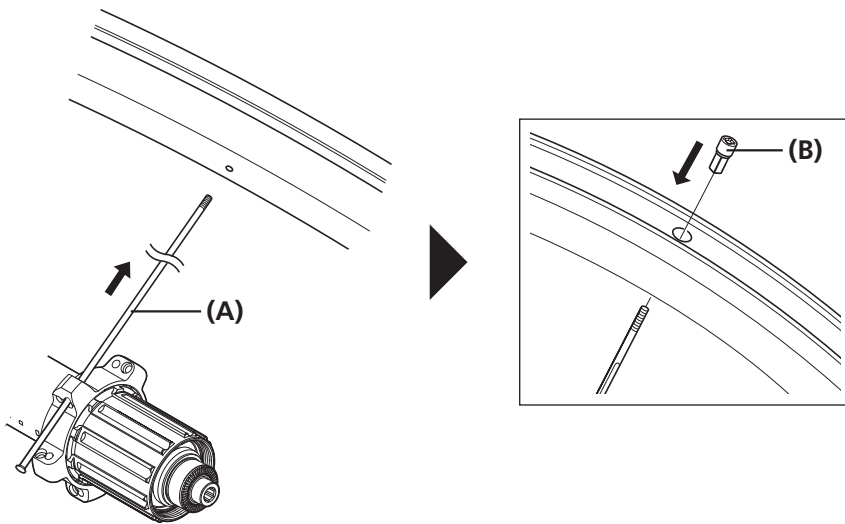
< Voor voorzijde >



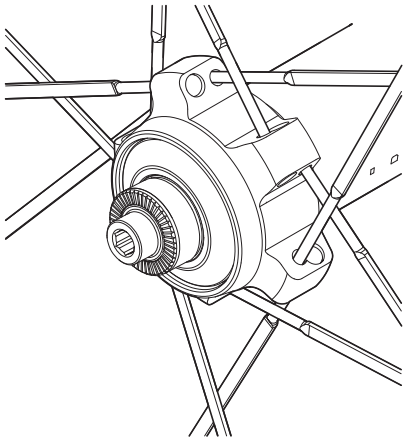
< Voor achterzijde >

Plaats de spaaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Rechterkant



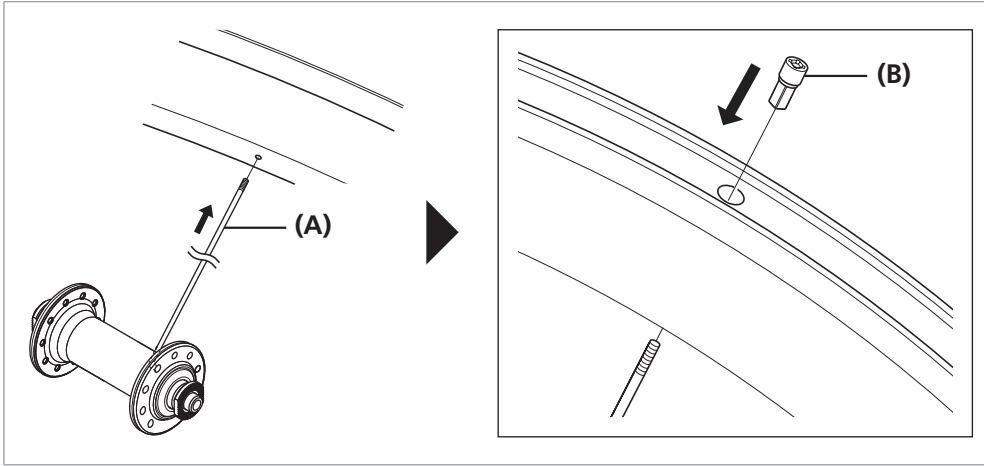
Linkerkant



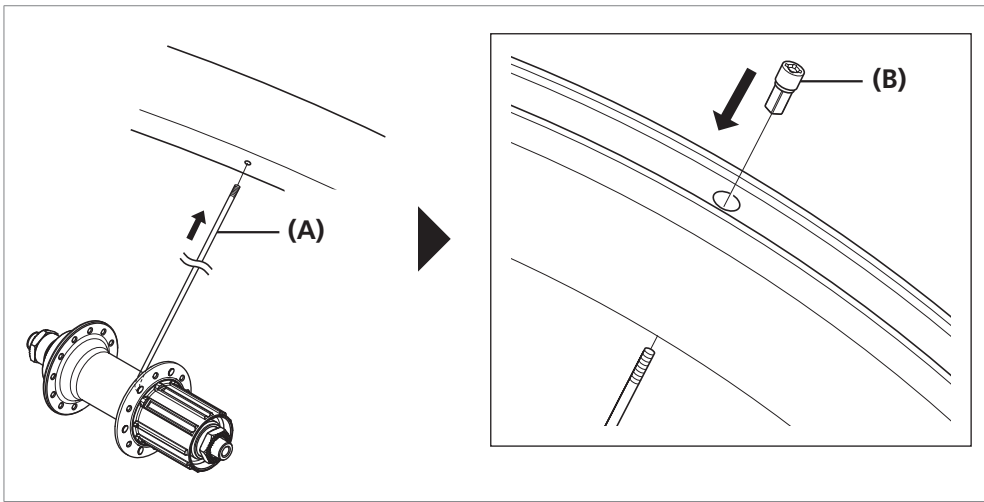
**(A)** Spaak

**(B)** Nippel

WH-RS010 / WH-RS100



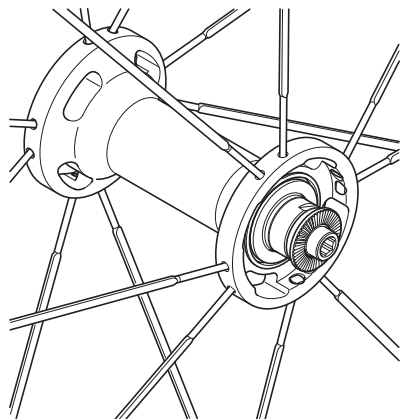
(A) Spaak  
(B) Nippel



(A) Spaak  
(B) Nippel

WH-RS330

< Voor voorzijde >

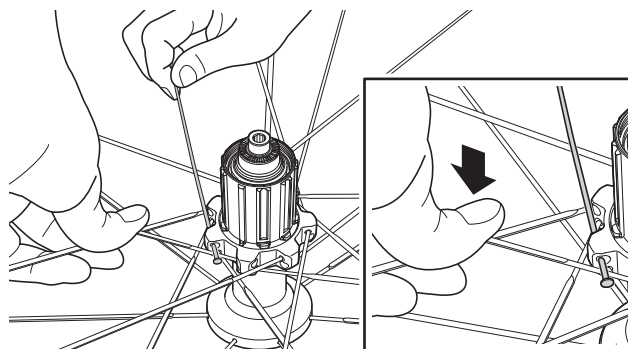


**Spaken in achterwiel vervangen**

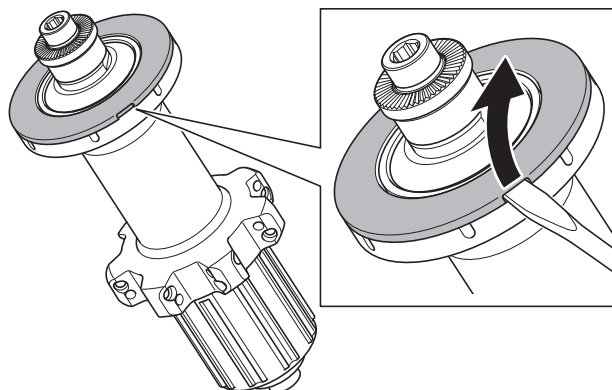
De spaken in het achterwiel kunnen worden vervangen zonder dat de naafas hoeft te worden verwijderd.

**Voorzorgsmaatregelen voor het vervangen van spaken aan de rechterkant**

Duw bij het vewijderen van een achternaafspaak aan de rechterkant de ernaast liggende spakken een klein stukje aan de kant. Doe hetzelfde wanneer u een spaak insteekt.

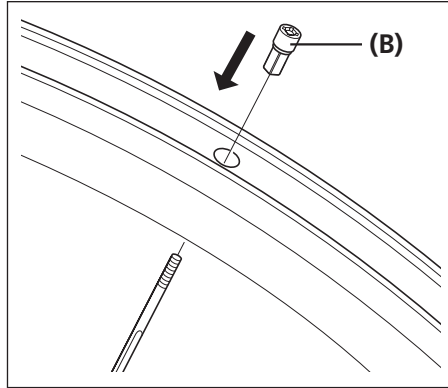
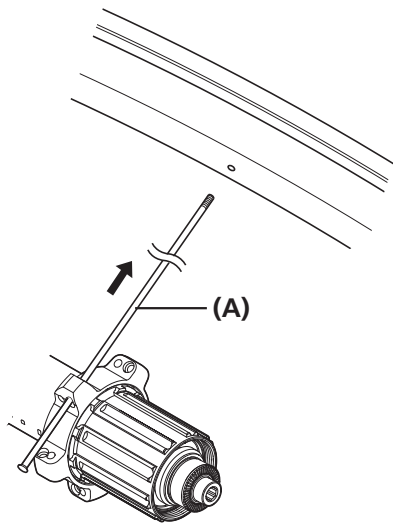


Steek de platte schroevendraaier in het concave deel, duw de naafdop omhoog en verwijder hem van de naaf.

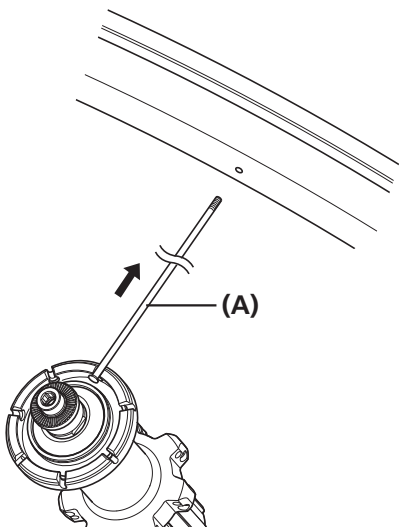


Plaats de spaaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Rechterkant



Linkerkant



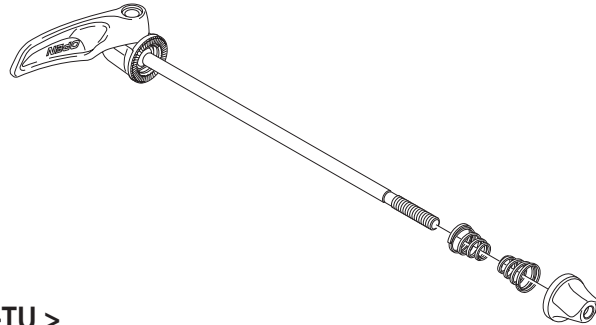
(A) Spaak

(B) Nippel

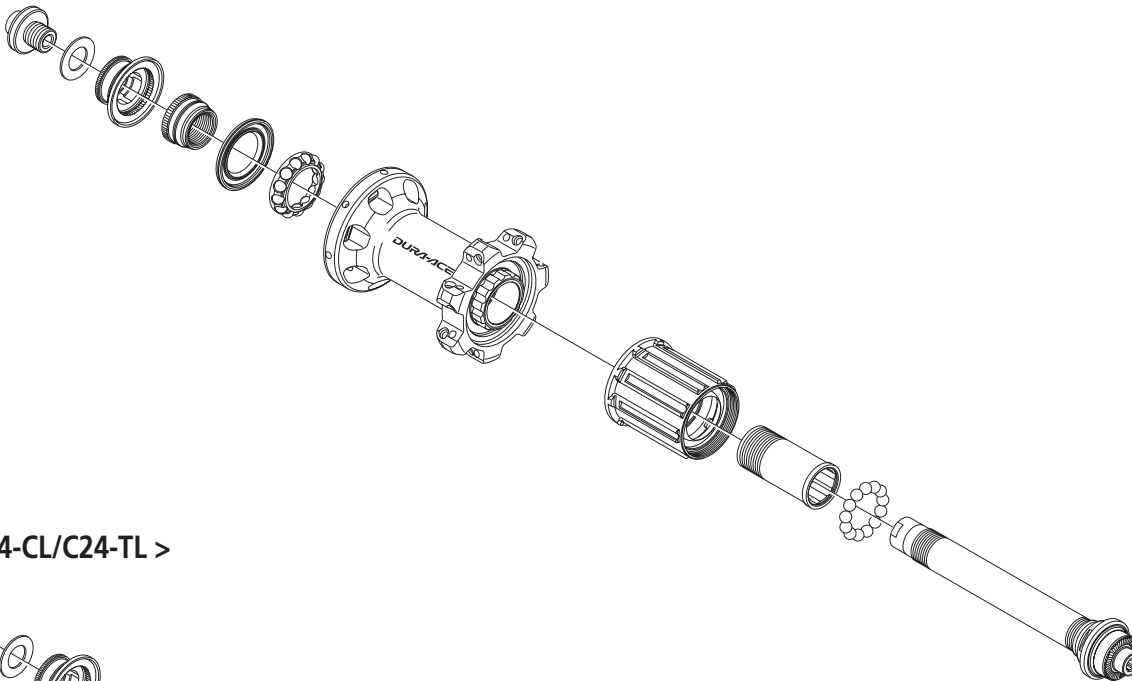
## ■ Vervanging van de freewheelbody

WH-R9100-C24-CL/WH-9000

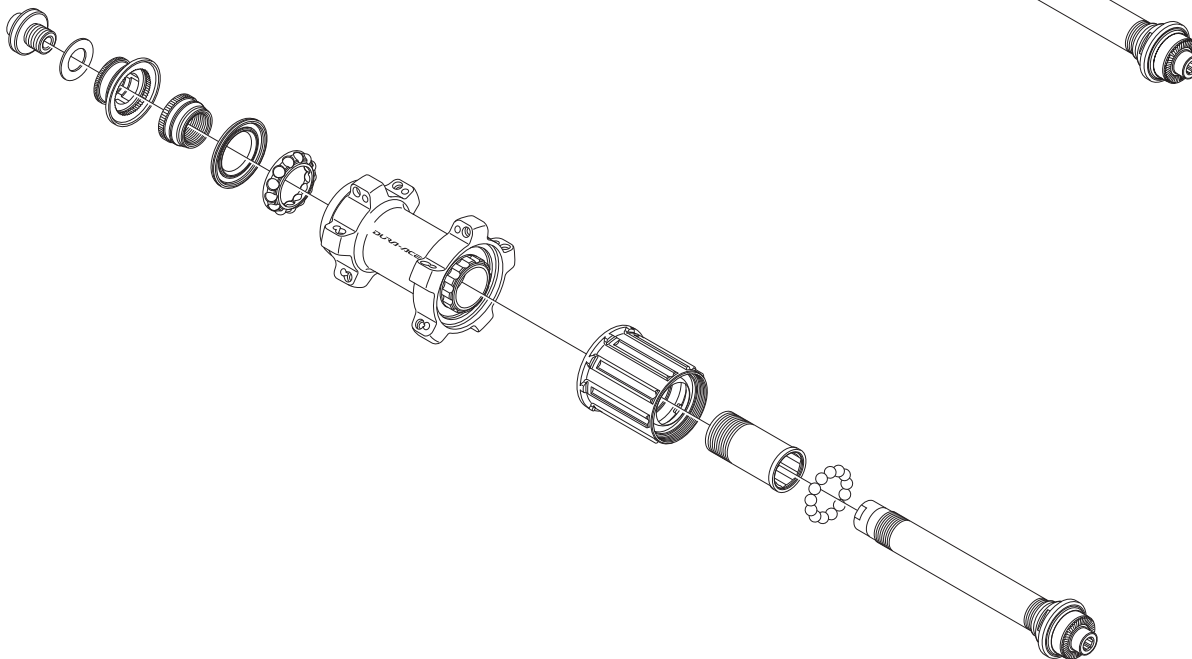
De cassetteanaaf kan worden gedemonteerd zoals getoond in de afbeelding. Demonteer hem echter niet verder dan aangegeven. Wordt hij verder gedemonteerd, dan is montage niet meer mogelijk.



< C24-TU/C35-CL/C35-TU/C50-CL/C50-TU/C75-TU >

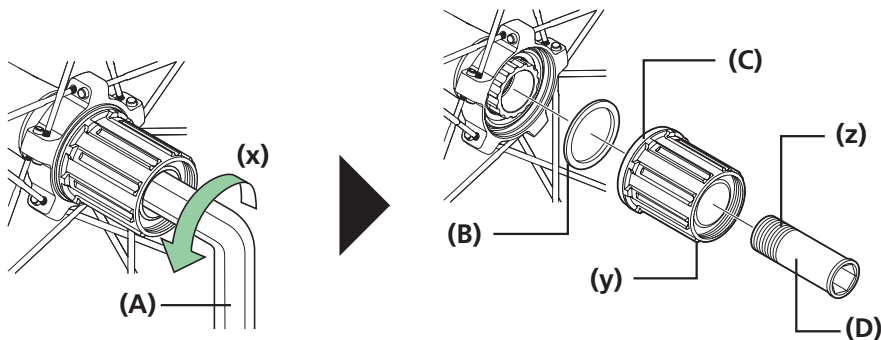


< C24-CL/C24-TL >





Verwijder na demontage van de naafas de bevestigingsschroef van de freewheel-body (binnenin de freewheel-body) en vervang vervolgens de freewheel-body. (Raadpleeg het item "De spaak vervangen" voor informatie over het verwijderen van de naafas.)



- (x) Demontage
- (y) Demonteer de afdichtring niet.
- (z) Vet aanbrengen  
Premium vet (Y04110000)

- (A) 14 mm inbussleutel
- (B) Onderlegging freewheelbody
- (C) Freewheel-body
- (D) Bevestigingsschroef freewheel-body  
Niet herbruikbaar

**Aanhaalmoment**



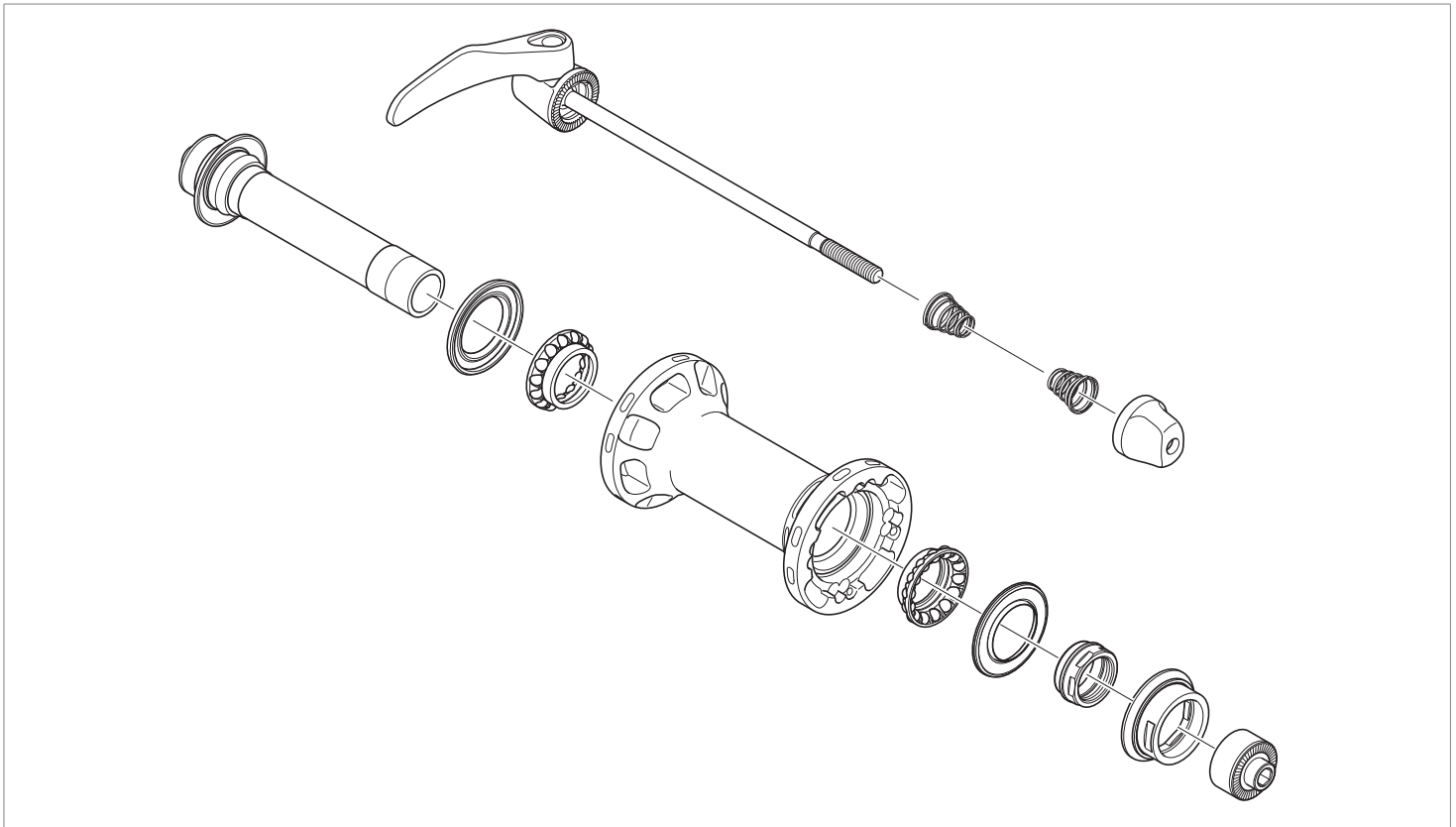
**45 - 50 Nm**

**NOTITIE**

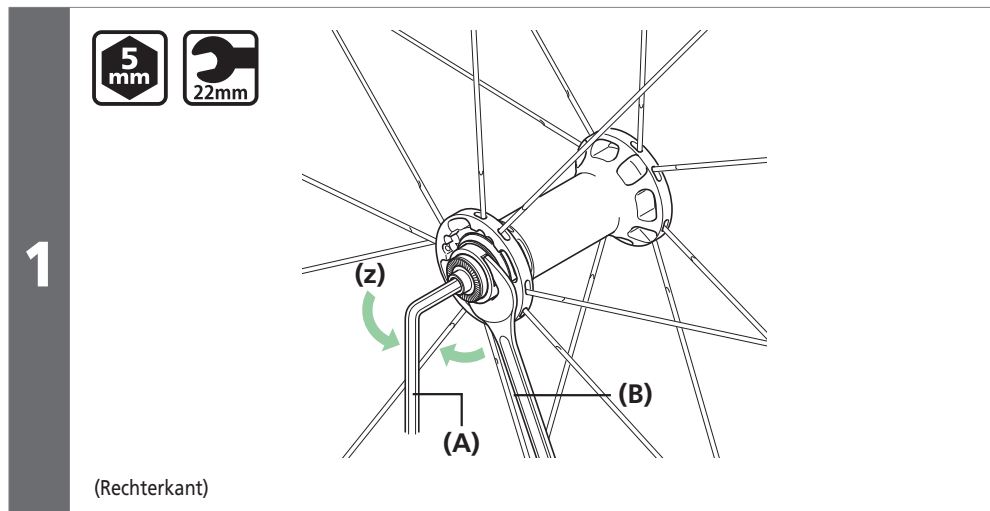
Als u de freewheel-body vervangt, vervang dan tegelijkertijd ook de bevestigingsschroef. Breng vet aan op de schroefdraad van de bevestigingsschroef van de freewheel-body om loskomen of vast blijven zitten te voorkomen. Haal het freewheel niet uit elkaar en smeer er geen olie of vet op, anders kunnen er problemen met de werking optreden.

**WH-RS700**

De cassettenaaf kan worden gedemonteerd zoals getoond in de afbeelding. Demonteer hem echter niet verder dan aangegeven. Wordt hij verder gedemonteerd, dan is montage niet meer mogelijk.

**Onderdelentekening van voornaaf**

De naafas lostrekken

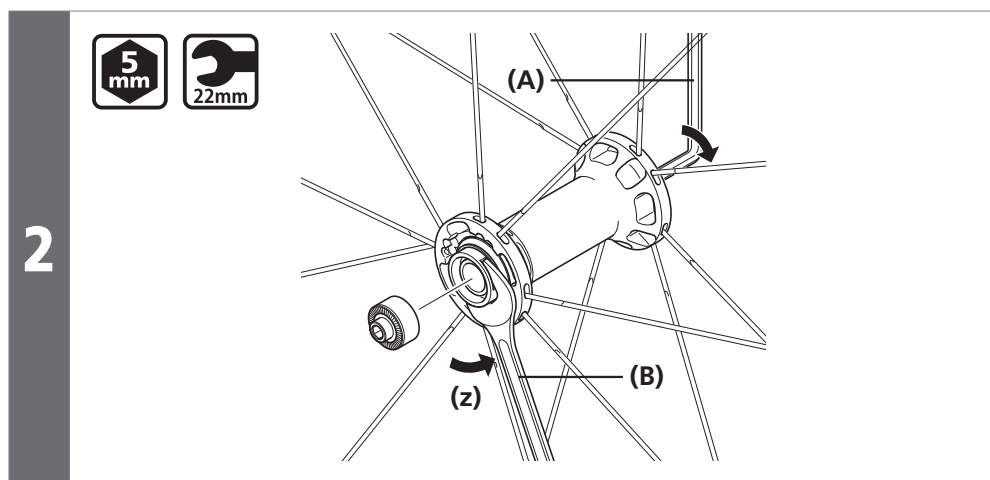


- (z) Demontage

---

- (A) 5 mm inbussleutel
- (B) 22 mm naafsleutel

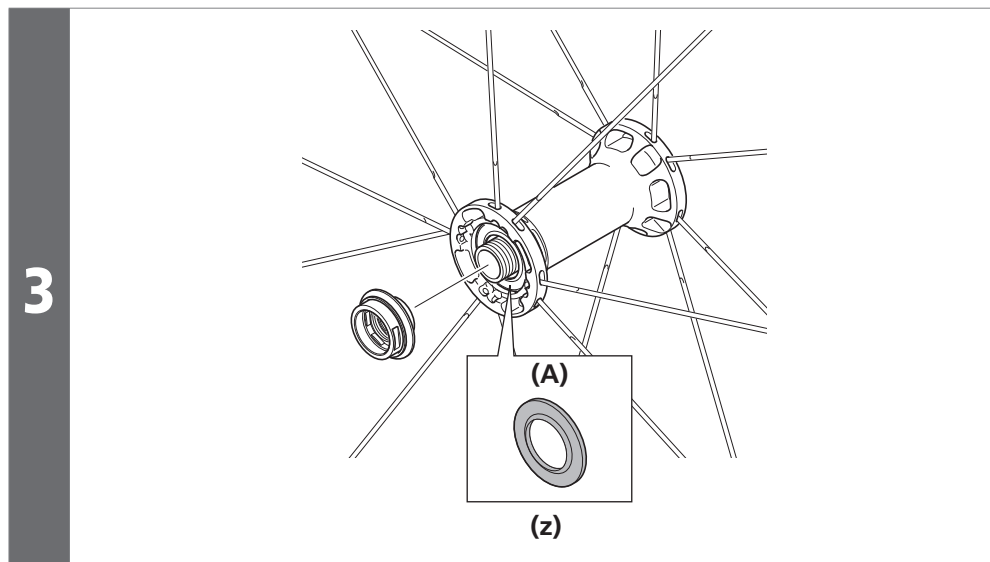
Aanhaalmoment	
	18 - 20 Nm



- (z) Demontage

---

- (A) 5 mm inbussleutel
- (B) 22 mm naafsleutel



- (z) Lipje is aan buitenzijde.

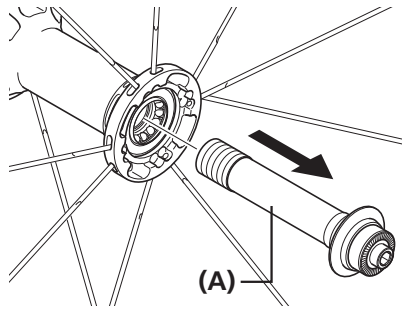
---

- (A) Afdichting

**NOTITIE**

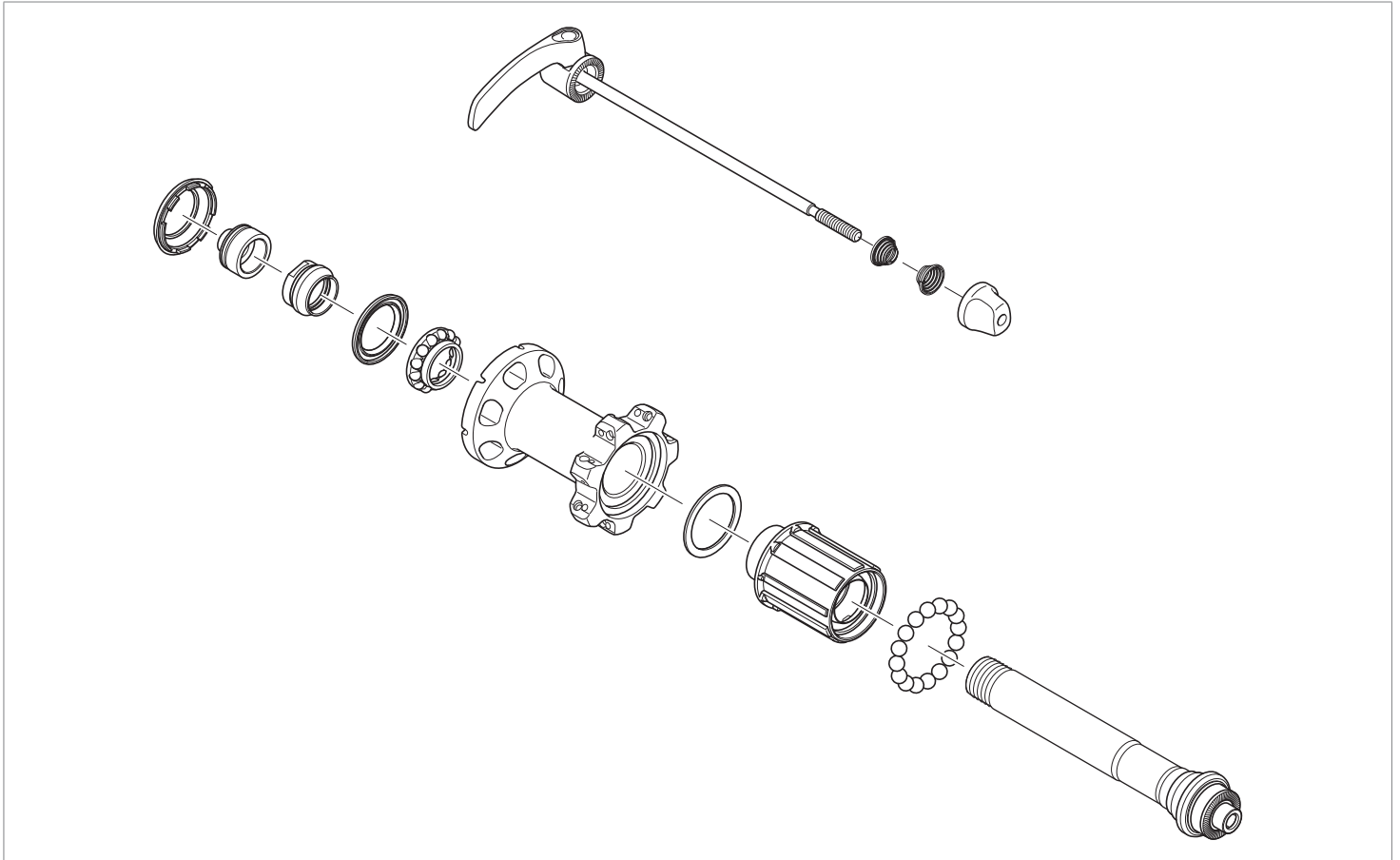
Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let bij het terugplaatsen van de afdichtring op dat de ring de goede kant uitwijst en duw deze zover mogelijk naar binnen.

4



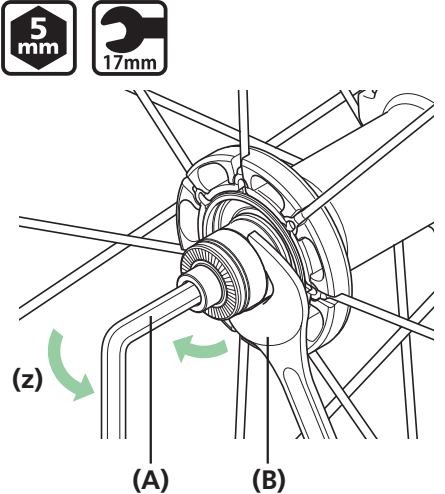
(A) Naafas

Onderdelentekening van freehub



De naafas lostrekken



**1**



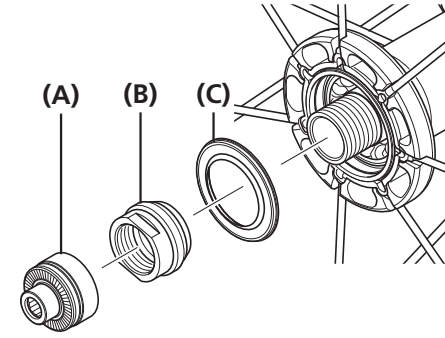
Gebruik de naafsleutel en de inbussleutel om de borgmoer op de dubbele vergrendeling los te draaien.

**(z)** Demontage

- (A)** 5 mm inbussleutel
- (B)** 17 mm naafsleutel

Aanhaalmoment	
	17 - 22 Nm
	

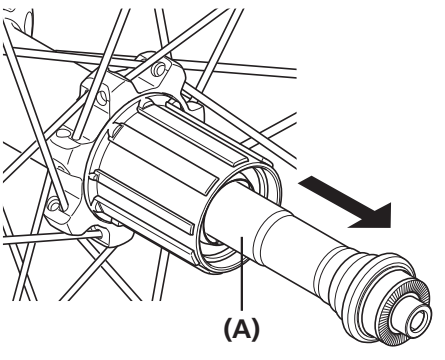
**2**



Verwijderen zoals aangegeven in de afbeelding.

- (A)** Borgmoer
- (B)** Conus
- (C)** Afsluitring

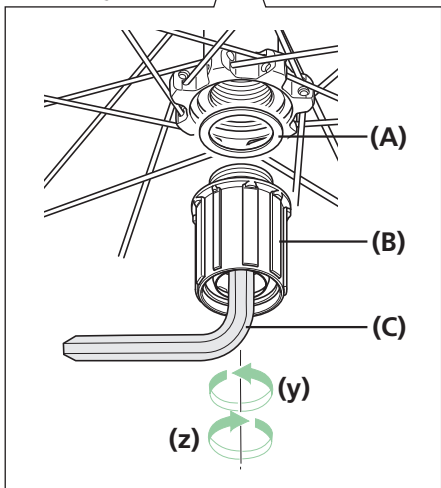
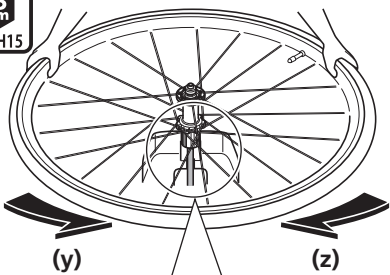
**3**



Trek de naafas uit de freewheelbody.

- (A)** Naafas

## Vervanging van de freewheelbody



Plaats de freewheelbody terug zoals afgebeeld.  
Plaats, na verwijdering van de naafas, TL-FH15 in de freewheel-eenheid, zet het gereedschap vast zodat het niet draait en draai vervolgens het wiel.

(y) Demontage

(z) Montage

- (A) Onderlegging freewheelbody
- (B) Freewheelbody
- (C) TL-FH15

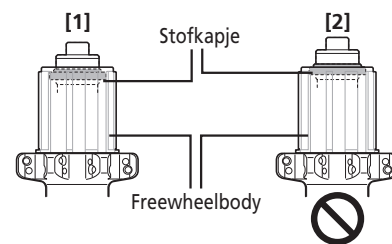
### Aanhaalmoment



150 Nm

### NOTITIE

- Probeer de freewheelbody niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.
- De correcte positie voor het stofkapje is dat het verscholen is in de freewheelbody, zoals aangegeven in afbeelding [1]. Als het stofkapje zich in de positie bevindt die is aangegeven in afbeelding [2], moet u het montageproces vanaf het begin herhalen.

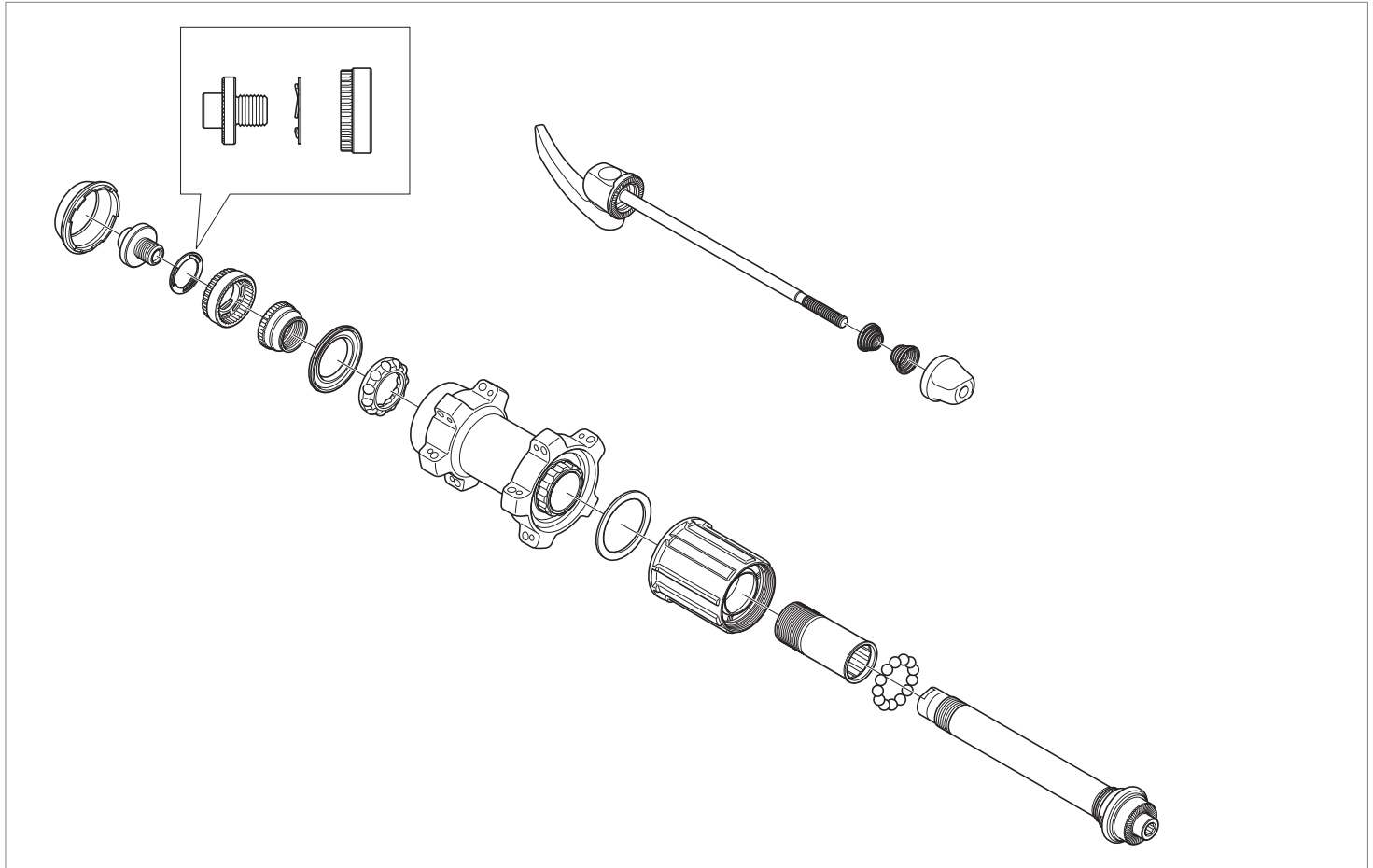


**WH-6800/WH-RS500/WH-RS81**

De cassette-naaf kan worden gedemonteerd zoals getoond in de afbeelding. Demonteer hem echter niet verder dan aangegeven. Wordt hij verder gedemonteerd, dan is montage niet meer mogelijk.

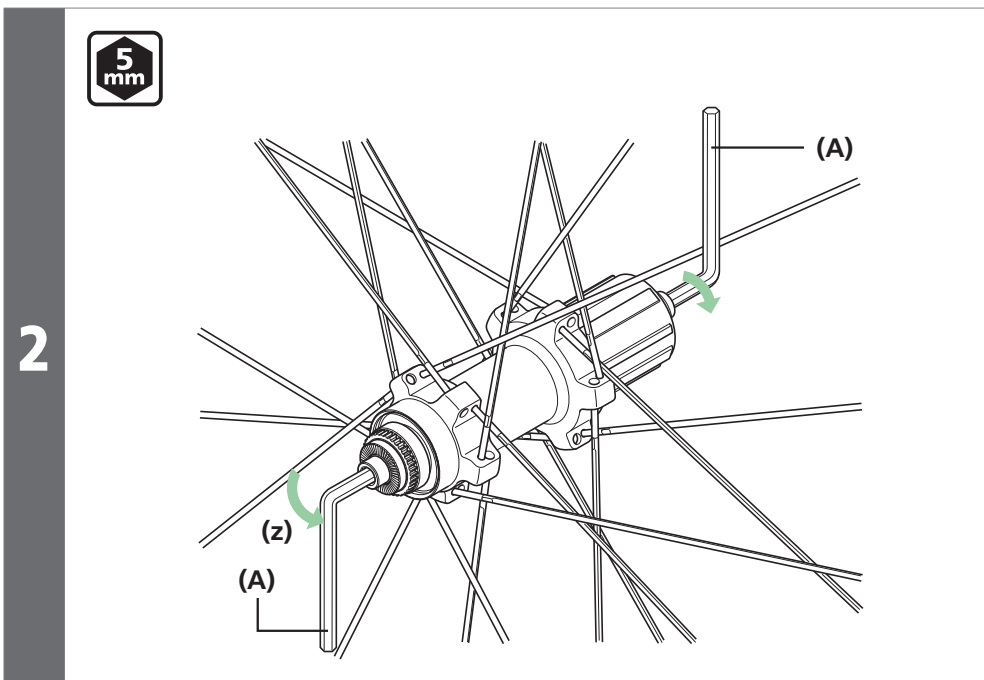
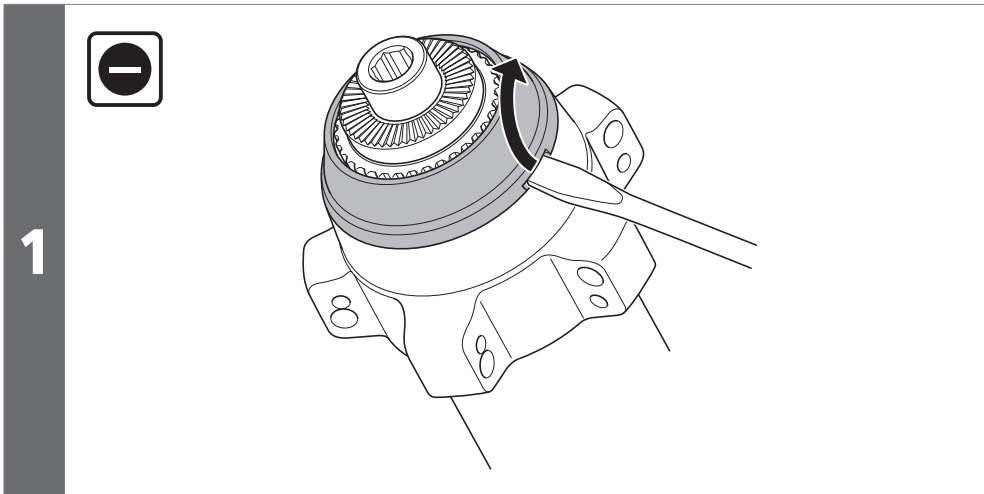
**Onderdelentekening van freehub**

< WH-6800 / WH-RS500 >




\* Bij WH-RS81 heeft de naaf een andere vorm, maar u kunt dezelfde onderdelentekening gebruiken.

De naafas lostrekken



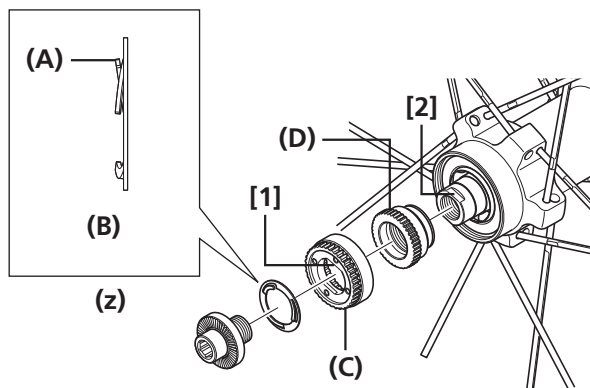
(z) Demontage

(A) 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment	
	15 - 17 Nm



3

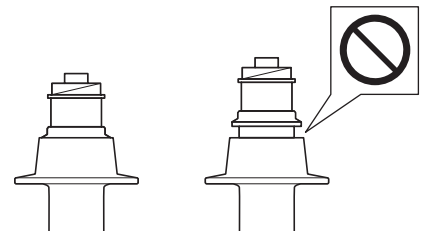


(z) Let op de richting.

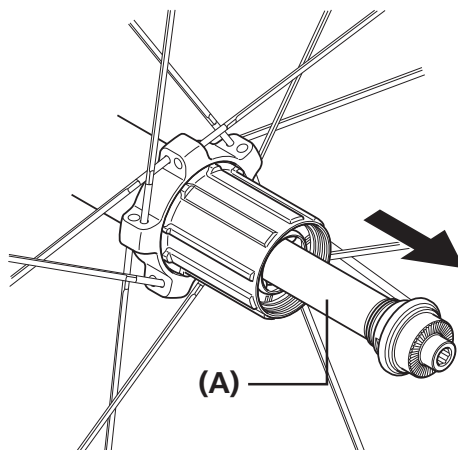
- (A) Pal
- (B) Veerring
- (C) Houderring naafconus
- (D) Conus

**NOTITIE**

Draai de conus vast op de naafas tot hij niet meer beweegt. Tijdens het uitlijnen van de puntjes op de conus en de puntjes op de conushouderbuis, moet deel [1] van de conushouderbuis in lijn komen te staan met deel [2] op de naafas.



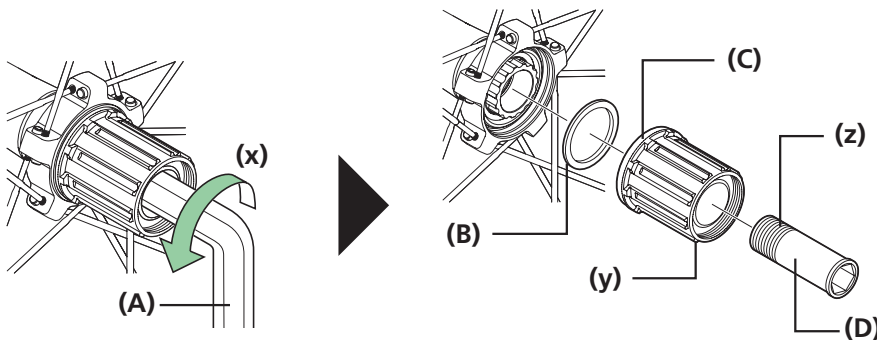
4



(A) Naafas

## Vervanging van de freewheelbody

Verwijder na demontage van de naafas de bevestigingsschroef van de freewheel-body (binnenin de freewheel-body) en vervang vervolgens de freewheel-body. (Raadpleeg het item "De spaak vervangen" voor informatie over het verwijderen van de naafas.)



- (x) Demontage
- (y) Demonteer de afdichtring niet.
- (z) Vet aanbrengen  
Premium vet (Y04110000)

- (A) 14 mm inbussleutel
- (B) Onderlegging freewheelbody
- (C) Freewheel-body
- (D) Bevestigingsschroef freewheel-body  
Niet herbruikbaar

### Aanhaalmoment



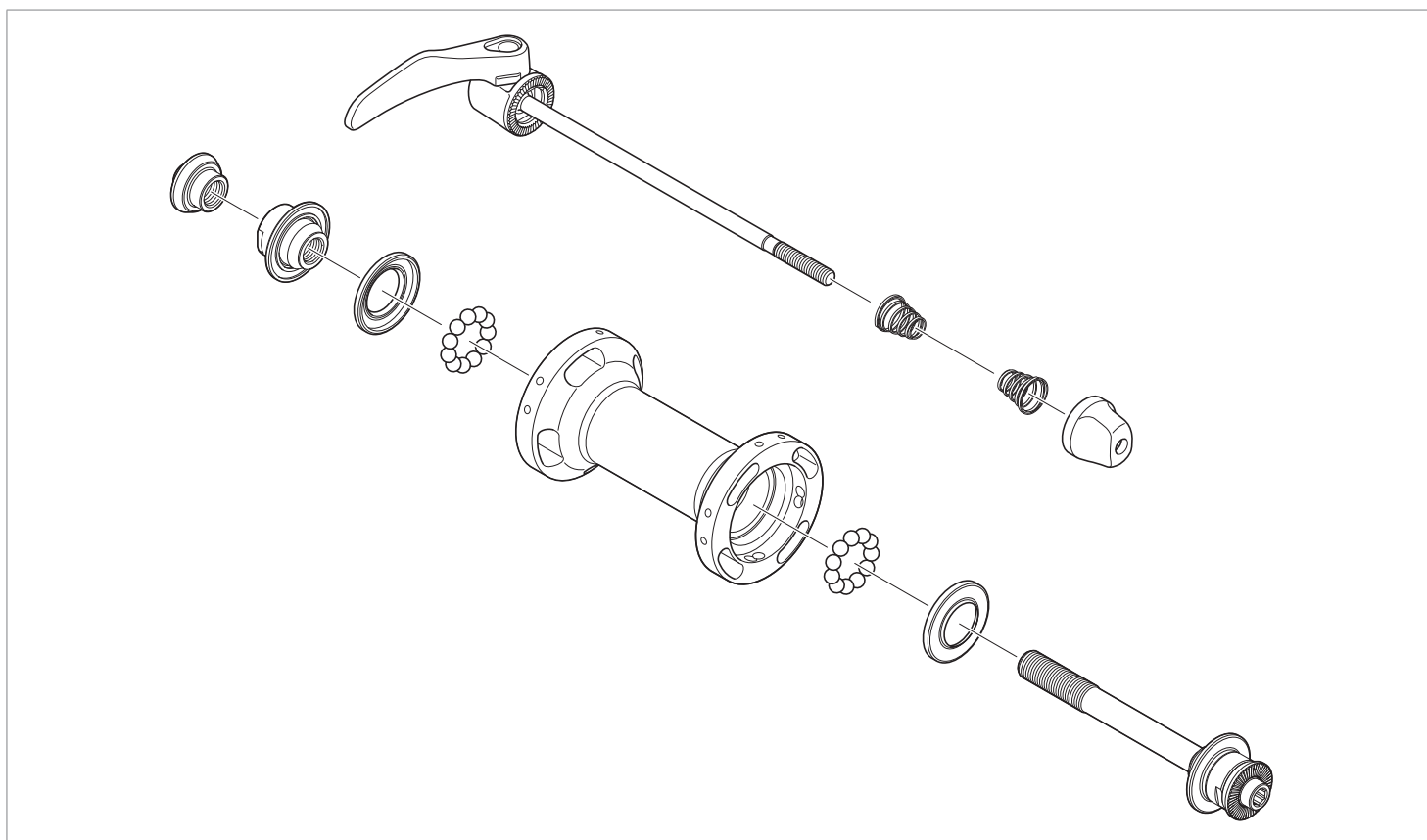
45 - 50 Nm

### NOTITIE

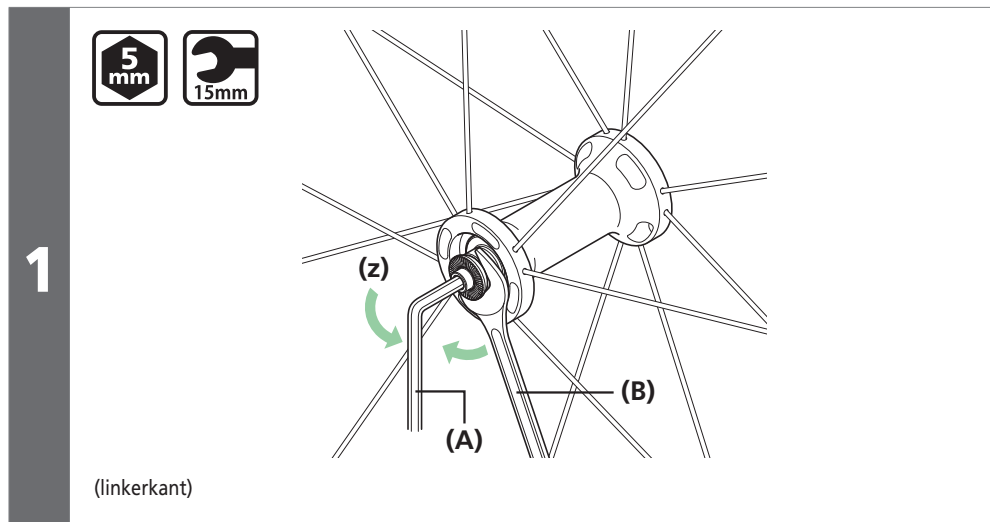
Als u de freewheel-body vervangt, vervang dan tegelijkertijd ook de bevestigingsschroef. Breng vet aan op de schroefdraad van de bevestigingsschroef van de freewheel-body om loskomen of vast blijven zitten te voorkomen. Haal het freewheel niet uit elkaar en smeet er geen olie of vet op, anders kunnen er problemen met de werking optreden.

**WH-RS610/WH-RS330**

De cassetteanaaf kan worden gedemonteerd zoals getoond in de afbeelding. Demonteer hem echter niet verder dan aangegeven. Wordt hij verder gedemonteerd, dan is montage niet meer mogelijk.

**Onderdelentekening van voornaaf**

De naaf lostrekken

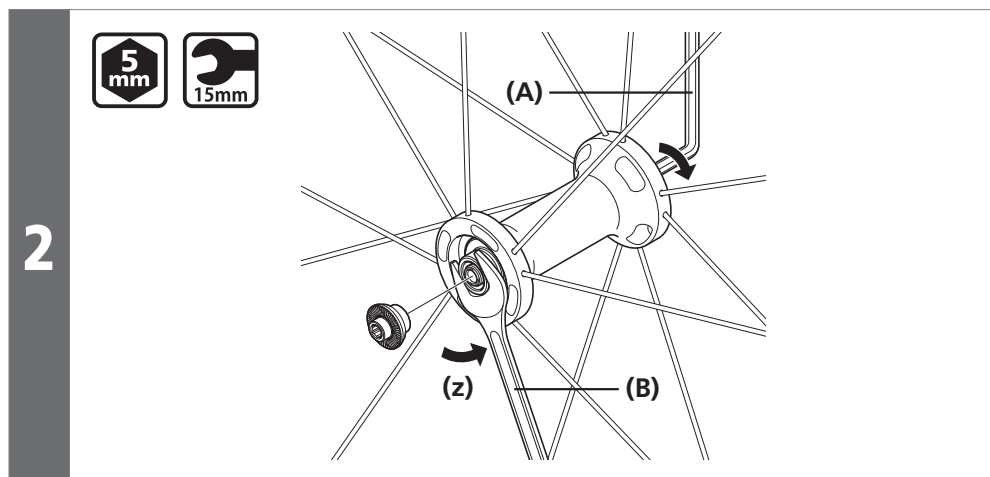


- (z) Demontage

---

- (A) 5 mm inbussleutel
- (B) 15 mm moersleutel

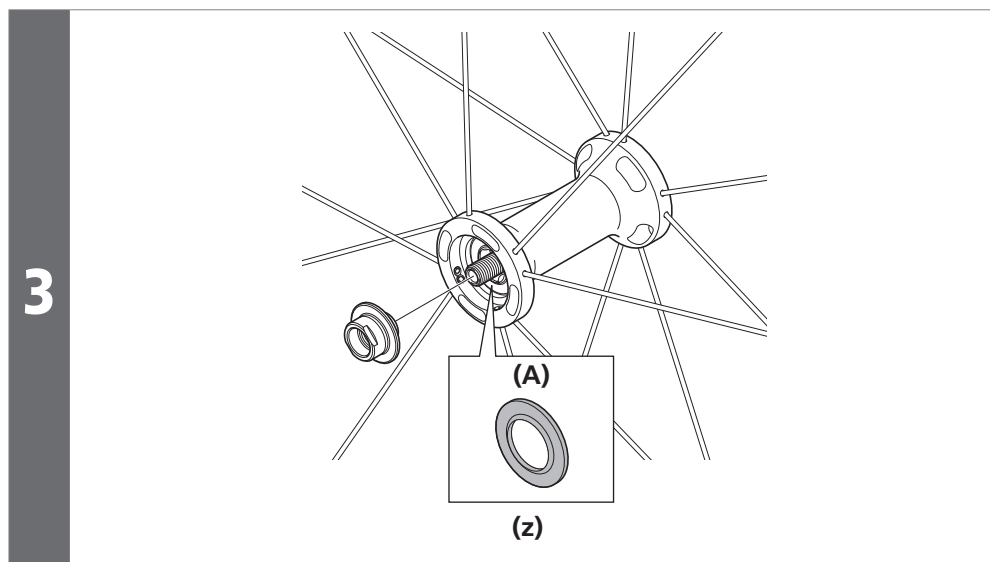
Aanhaalmoment	
 	<p>10 - 15 Nm</p>



- (z) Demontage

---

- (A) 5 mm inbussleutel
- (B) 15 mm moersleutel



- (z) Lipje aan buitenzijde.

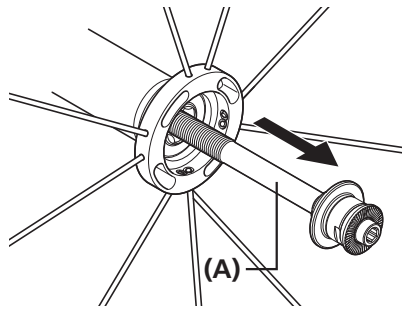
---

- (A) Afdichting

**NOTITIE**

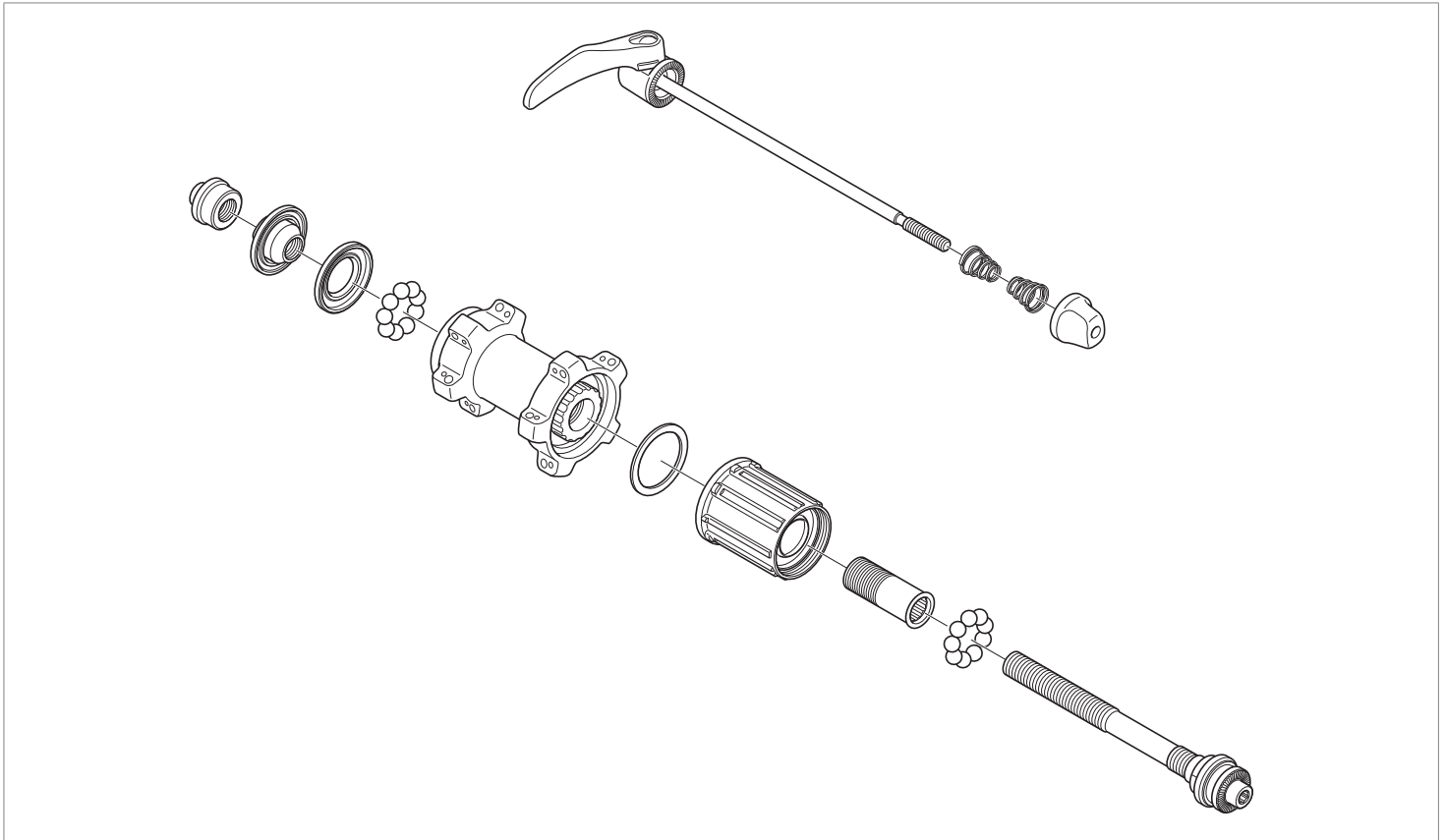
Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugplaatsen van de afdichtring op dat de afdichtring de goede kant uitwijst en duw deze zover mogelijk naar binnen.

4



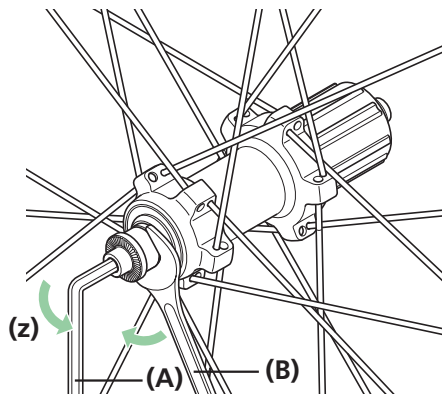
(A) Naafas

Onderdelentekening van freehub



De naafas lostrekken

1



(z) Demontage

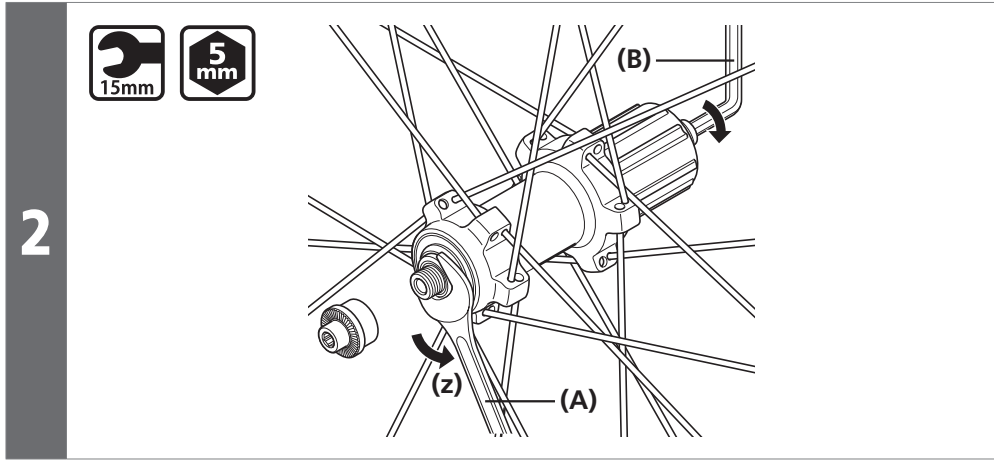
(A) 5 mm inbussleutel

(B) 15 mm moersleutel

Aanhaalmoment



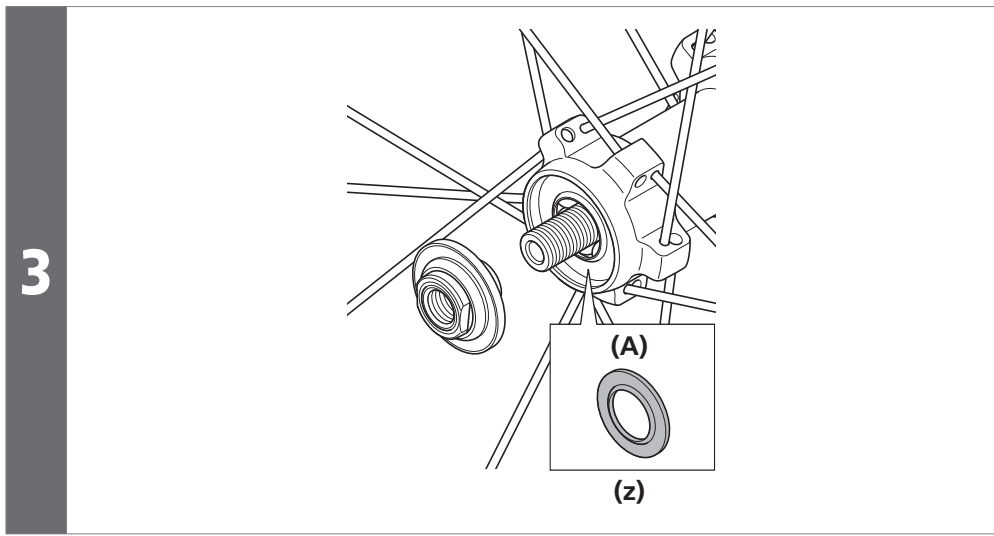
10 - 15 Nm



(z) Demontage

(A) 15 mm moersleutel

(B) 5 mm inbussleutel

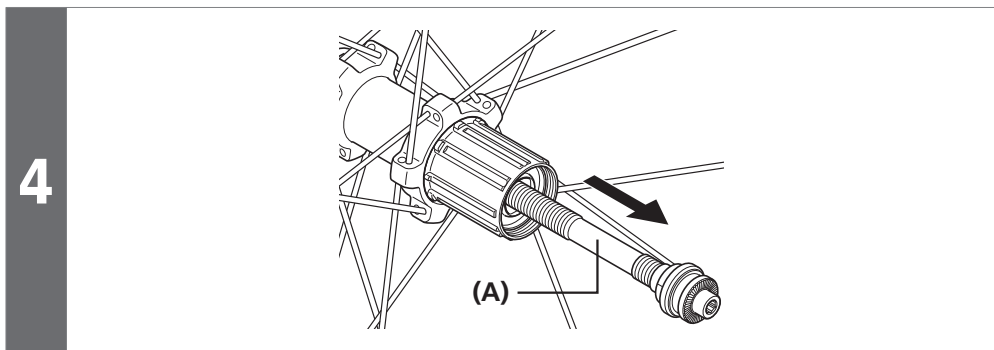


(z) Lipje aan buitenzijde.

(A) Afdichtring

**NOTITIE**

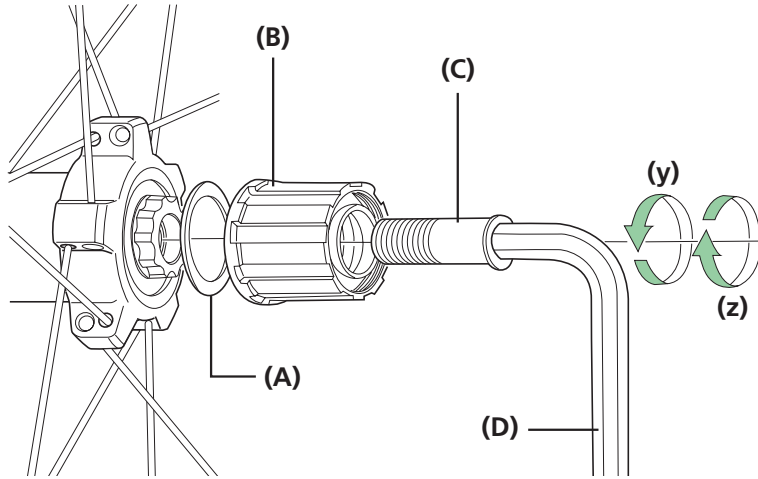
Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugplaatsen van de afdichtring op dat de afdichtring de goede kant uitwijst en duw deze zover mogelijk naar binnen.



(A) Naafas

## Vervanging van de freewheelbody

Verwijder na demontage van de naaf de bevestigingsschroef van de freewheel-body (binnenin de freewheel-body) en vervang vervolgens de freewheel-body.



(y) Demontage

(z) Montage

(A) Onderlegging freewheelbody

(B) Freewheel-body

(C) Bevestigingsschroef freewheel-body

(D) 10 mm inbussleutel

### Aanhaalmoment

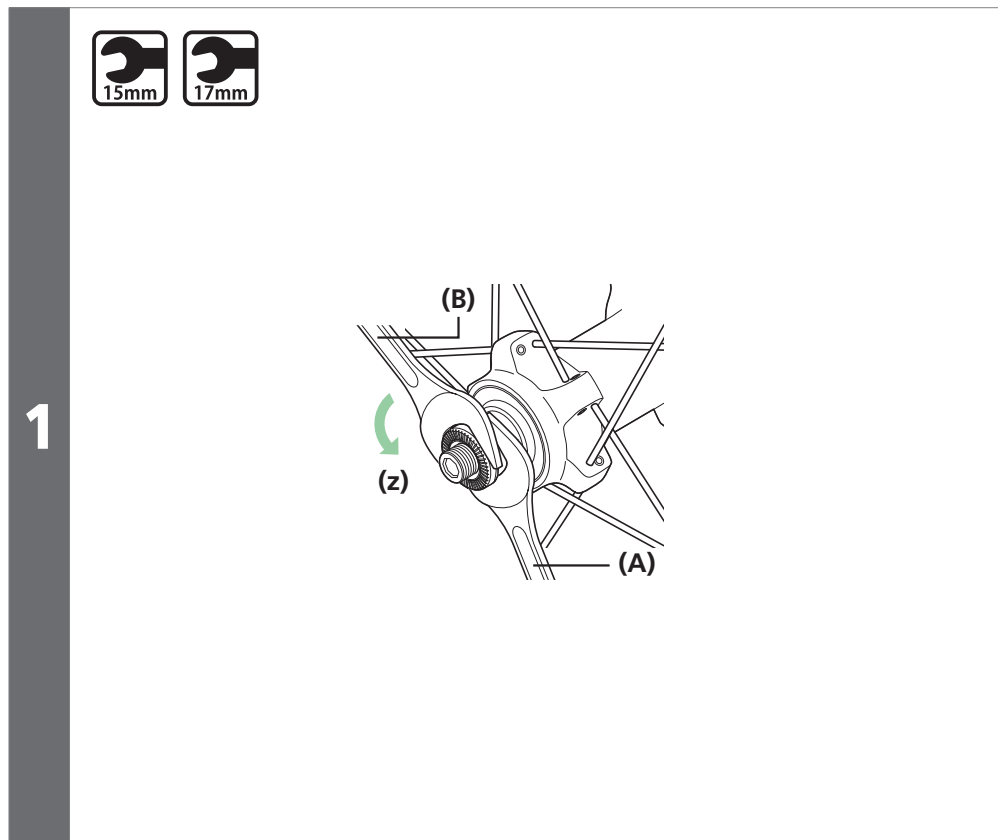


**35 - 50 Nm**

### NOTITIE

Probeer de freewheelbody niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.

De naafas lostrekken



(z) Demontage

(A) 15 mm moersleutel

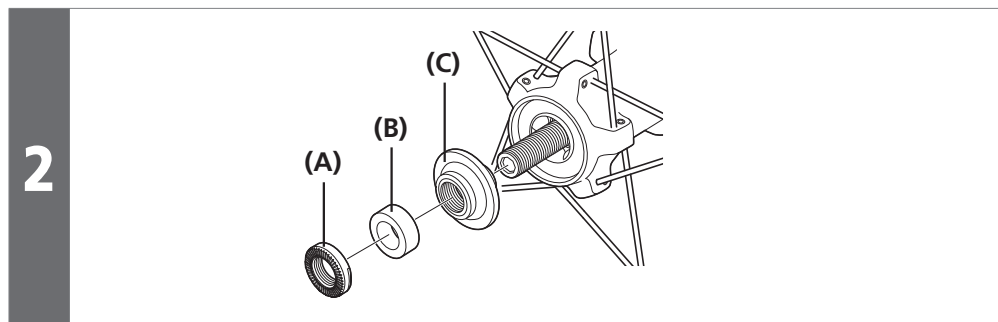
(B) 17 mm naafsleutel

WH-RS010/WH-RS61

Aanhaalmoment	
	10 - 15 Nm

WH-RS31/WH-RS21/WH-RS11/WH-RS300/  
WH-RS100

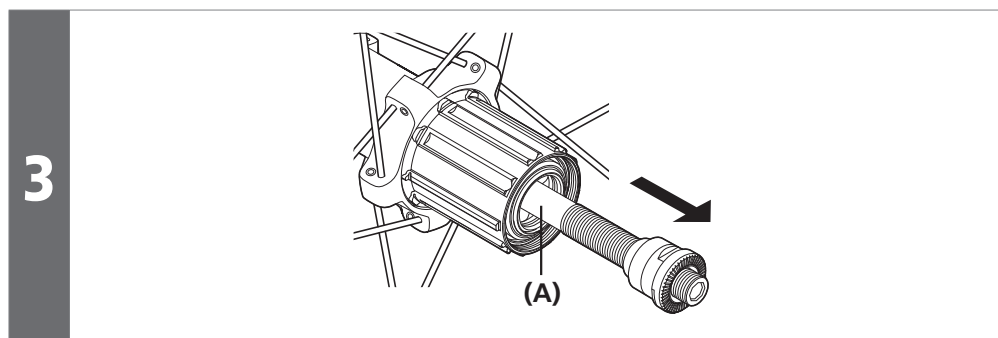
Aanhaalmoment	
	8 - 13 Nm



(A) Borgmoer

(B) Asvulstuk

(C) Conus

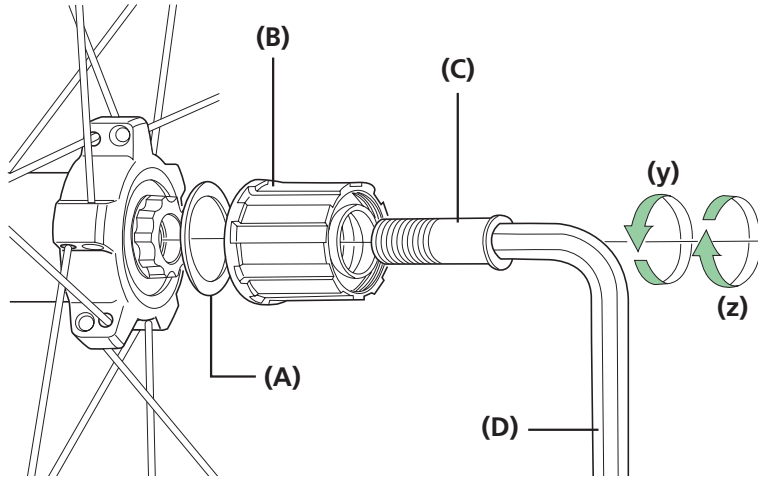


(A) Naafas



## Vervanging van de freewheelbody

Verwijder na demontage van de naaf de bevestigingsschroef van de freewheel-body (binnenin de freewheel-body) en vervang vervolgens de freewheel-body.



(y) Demontage

(z) Montage

(A) Onderlegging freewheelbody

(B) Freewheel-body

(C) Bevestigingsschroef freewheel-body

(D) 10 mm inbussleutel

### Aanhaalmoment



35 - 50 Nm

### NOTITIE

Probeer de freewheelbody niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.

## Binnenbandloze banden aanbrengen en verwijderen

### VEILIGHEID VOOROP

#### ⚠ WAARSCHUWING

- De banden moeten met de hand worden geplaatst en verwijderd. Als dit moeilijk is, kan voor tubeless wielen een kunststof bandenlichter worden gebruikt. Controleer in dergelijke gevallen of het velgoppervlak geen deuken, krassen of barsten bevat; de kans bestaat op beschadiging van de luchtdichting tussen de band en de velg, wat leidt tot luchtlekage. Controleer bij carbon velgen of er geen sprake is van geschilderd of gebarsten carbon enz. Verzeker u er ten slotte van dat er geen lucht wegkomt.

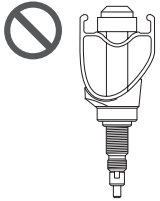
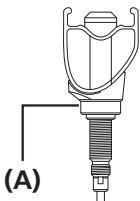
#### ⚠ LET OP

- Gebruik geen velgtape als er een binnenband wordt gebruikt. Als u velgtape gebruikt, kan dit het verwijderen en aanbrengen bemoeilijken. Ook kan de band of de binnenband beschadigd raken of kunnen de banden plotseling lek raken en van de velg komen, met mogelijk ernstig letsel tot gevolg.
- Draai de borgring voor ventielmoer niet te vast, omdat de ventielafdichting dan kan vervormen en er luchtlekage kan optreden.

#### NOTITIE

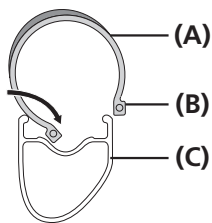
- Als het moeilijk is om de banden aan te brengen, gebruik dan water of een sopje om ze gemakkelijker te kunnen schuiven.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

### GEBRUIKEN

1		<p>Nippels voor tubeless banden aanbrengen</p> <p>Breng de nippel aan zoals op de afbeelding aangegeven. Controleer bij het vastdraaien van de borgring voor ventielmoer of het ventiel niet samen met de ventielmoer draait.</p>
		

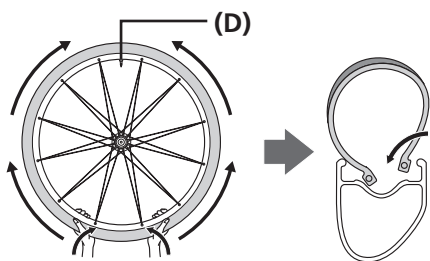
(A) Borgring voor ventielmoer

2

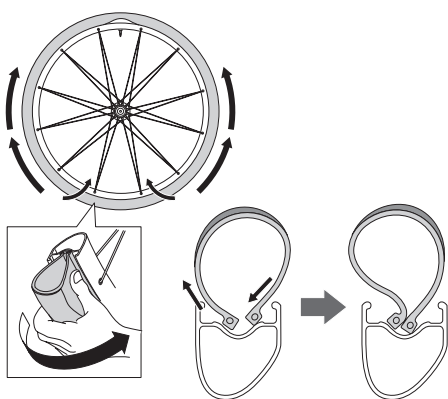


De banden aanbrengen

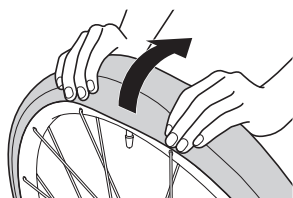
Duw de hiel aan één kant van de band naar binnen; zie afbeelding. Controleer of zich geen vuil op de hiel van de band, de velg en de nippel bevindt.



Duw de hiel aan de andere kant van de band naar binnen, te beginnen bij het punt tegenover de luchtnippel.

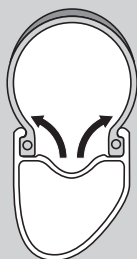


Aan de kant van de nippel wordt het moeilijker om de hiel naar binnen te duwen. Til in dergelijke gevallen de hiel met de hand op, te beginnen aan de tegenovergestelde kant van de band en werk de band rond tot aan de luchtnippel.



Pak tenslotte de band met beide handen vast (zie afbeelding) en duw de band in de velg.

Pomp de band met lucht op, zodat de hielen van de banden onder de velg klem komen te zitten; zie de afbeelding. Laat de band vervolgens leeglopen en controleer of de bandhiel onder de velgrand vast blijft zitten. Pomp de band vervolgens op tot de standaardbandenspanning. Als de hiel niet in de velg zit geklemd, kan de hiel loskomen van de velg wanneer de band leegloopt. (Max: Bandenspanning 800kpa/116psi)



- (A) Band
- (B) Hiel
- (C) Velg
- (D) Luchtventiel

**WAARSCHUWING**

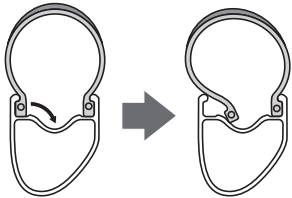
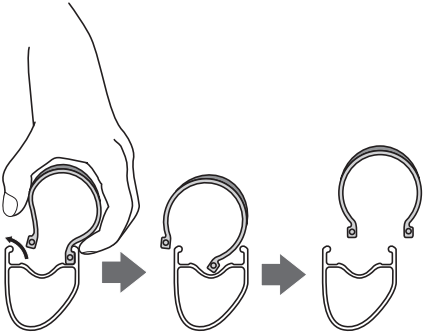
- De banden moeten voor gebruik worden opgepompt tot de spanning die op de banden of velg staat aangegeven. Als de maximale spanning staat aangegeven op de banden en de velg, moet u de laagste van de aangegeven waarden niet overschrijden.

WH-RS700-TL

Maximale spanning

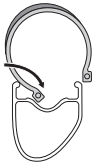
**8 bar / 116 psi / 800 kpa**

- Een hogere spanning dan staat aangegeven kan plotseling zorgen voor een lekke en/of loskomende band, wat kan resulteren in ernstig letsel.

3		<p>De banden verwijderen</p> <p>Als u een band moet verwijderen, laat de lucht er dan uit lopen en duw de hiel aan een kant van de band naar het midden van de velg, zoals in de afbeelding.</p>
		<p>Verwijder de hiel aan één kant van de band te beginnen bij het punt het dichtste bij de luchtnippel en verwijder vervolgens de hiel aan de andere kant van de band.</p>

**NOTITIE**

Duw maar één kant van de hiel naar binnen. Als u beide zijden tegelijkertijd naar binnen drukt, is het moeilijker om de band te verwijderen. Als u beide zijden tegelijkertijd naar binnen drukt, pomp de band dan weer op, zodat de hielen weer vast komen te zitten. Verwijder vervolgens de band door de handelingen opnieuw uit te voeren.

4	<p>Opmerkingen bij het gebruik van binnenbanden</p> <p>Draai de vergrendelring van de luchtnippel los en verwijder de luchtnippel.</p>	
		<p>Duw de hiel aan één kant van de band naar binnen; zie afbeelding.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevochtig de buitenranden van de velg en de bandhielen goed en duw de licht opgeblazen binnenband in de buitenband.</li> <li>• Controleer dat de nippel van de binnenband geschikt is voor gebruik met de velg.</li> <li>• Duw de hiel aan één zijde naar binnen te beginnen bij de kant van de velg tegenover de luchtklep. Knijp nu niet in de binnenband. Gebruik, indien nodig, een sopje.</li> <li>• Blaas de binnenband op tot de buitenband op de goede plaats komt vast te zitten.</li> <li>• Neem contact op met de dealer voor de specificaties van binnenbanden die kunnen worden gebruikt.</li> </ul>		

## ■ Waarschuwingen bij het gebruik van een buisvormige velg

### Algemene veiligheidsinformatie

### WAARSCHUWING

Tubes worden algemeen gebruikt in wielervedstrijden omdat ze lichter zijn en soepeler rijgedrag bieden in de bochten. Bij standaardbanden met een binnenband moet er bij het fietsen echter beter worden opgelet. Ook moet er zorgvuldiger te werk worden gegaan bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Bovendien moet u voorafgaand aan het gebruik altijd de wielen inspecteren.

U moet zich aan deze voorzorgsmaatregelen houden voor een optimale prestatie van dit product. Als deze voorzorgsmaatregelen niet worden opgevolgd, kunnen de banden van de velgen komen en beschadigd raken. Hierdoor kan de berijder ernstig letsel oplopen.

Lees de onderstaande punten aandachtig door. Als u er niet zeker van bent dat u over voldoende kennis en ervaring beschikt voor het verwijderen van de banden of het uitvoeren van onderhoud, vraag dan een erkende fietshandel of een professionele fietsmaker om hulp.

**Gebruik deze banden niet als u niet zeker weet dat ze zijn gelegd door iemand met voldoende kennis en ervaring.**

- Er is een speciale lijm specifiek voor deze banden om ze aan de velgen vast te plakken. Als er een andere lijm wordt gebruikt, is het mogelijk dat de banden niet voldoende goed worden vastgeplakt en kan het velgmateriaal verslechteren.
- Gebruik voor het reinigen van de velgen alleen een schoonmaakmiddel dat specifiek voor dit soort banden is bedoeld. Als er een ander reinigingsmiddel wordt gebruikt, zal het velgmateriaal verslechteren. Als u carbon velgen gebruikt, wrijf dan niet hard op het velgoppervlak met schuurpapier of een soortgelijk materiaal. Anders kan de carbonlaag loskomen van de velgen bij het vervangen van de banden.
- Als de lijm niet correct op de velg wordt aangebracht, zal deze de band niet goed op zijn plaats houden en kan deze van de velg loskomen. Let er met name bij de eerste keer dat de velgen gebruikt worden dat u de velgen grondig met het juiste reinigingsmiddel schoonmaakt om alle sporen van vet en vuil te verwijderen. Breng vervolgens een dunne laag lijm aan op het velgoppervlak om voor een stevige verbinding tussen de velg en het wiel te zorgen. Wanneer u dit hebt gedaan, doet u meer lijm gelijkmatig op de velg met een dikte die net voldoende is om de ruwheid van de band te bedekken en niet meer. Breng vervolgens de band aan. Als er velgen met carbon worden gebruikt en de banden zijn niet correct aangebracht of als de verkeerde lijm of een verkeerd reinigingsmiddel is gebruikt, dan is het mogelijk dat de band niet zo goed tegen de velg plakt als bij aluminium velgend. Ook kan de sterkte van de carbon velgen verminderen.
- Afhankelijk van de gebruikte lijm kunnen er grote verschillen optreden wat betreft onder meer de plaksterkte, de droogtijd, de duurzaamheid, en de gevoeligheid voor omstandigheden zoals temperatuur en luchtvochtigheid. U moet daarom met name aandacht besteden aan deze plakkracht wanneer u de wielen gebruikt.
- Controleer voorafgaand aan het gebruik altijd de banden door er kracht op uit te oefenen om te verzekeren dat ze goed op de velgen vastzitten.
- De plakkracht van de banden kan na langdurig gebruik verslechteren. Het beste kunt u dus regelmatig opnieuw lijm aanbrengen. Als u carbon velgen gebruikt, gebruik dan een velgcementreiniger of iets vergelijkbaars bij het vervangen van de banden. Met dit middel kunt u de banden voorzichtig van de velgen halen, zonder dat de carbon laag mee wordt getrokken.
- Als u geen lijm op het lijmoppervlak van de band aanbrengt wanneer u de band om de velg legt, dan is de plakkracht tussen de band en de velg zwakker. Als u wilt dat de banden steviger op de velgen plakken (zoals wanneer u aan wedstrijden deelneemt waarbij scherpe bochten moeten worden genomen en sterk moet worden geaccelereerd), dan kunt u lijm gebruiken om ze steviger aan te brengen.
- Als de velgen door een continu gebruik van de remmen bij steile afdalingen heet worden, dan kan de lijm plotseling loslaten. Als u denkt dat dit zou kunnen gebeuren, besteed dan speciale aandacht aan het op een gegeven moment selecteren en opnieuw aanbrengen van de lijm. De lijm kan ook loslaten als u voorzorgsmaatregelen neemt om dat te voorkomen. Mocht dit gebeuren, vervang dan de wielen en gebruik geen buisvormige banden meer.
- Controleer voorafgaand aan het gebruik ook de banden. Als er grote scheuren in de banden zijn, dan kunnen ze tijdens gebruik barsten. Om dat te voorkomen, moeten ze worden vervangen. De naadafdekkingen kunnen na langdurig gebruik van de banden loskomen. Controleer de banden dus voor gebruik.
- Als u denkt dat er storingen of problemen met het systeem zijn, gebruik de fiets dan niet en neem contact op met een erkende fietshandelaar of een professionele fietsmaker voor advies.
- Voor vragen over monteren, afstellen, onderhoud of bediening kunt u terecht bij een erkende fietshandel.

### NOTITIE

- Als er lijm op het gelakte deel van de velg komt, veeg dit dan weg met een doek, voordat het opdroogt. Gebruik geen reinigingsmiddelen of chemicaliën, zoals velgcementverwijderaars, omdat deze de lak kunnen verwijderen.

