

Dealerhandleiding

RACE wielset

DURA-ACE

WH-R9100-C24-CL

WH-9000

ULTEGRA

WH-6800

Non-Series

WH-RS81

WH-RS61

WH-RS31

WH-RS21

WH-RS11

WH-RS010

WH-RS610

WH-RS330

İÇİNDEKİLER

BELANGRIJKE MEDEDELING	3
VEILIGHEID VOOROP	4
AANBRENGEN.....	7
Bandenmaat	7
Te gebruiken gereedschappen	7
Cassette samenstelling	8
Instelpositie remblok	9
ONDERHOUD.....	10
Spaakpatroon	10
De spaak vervangen.....	12
Vervangen van freewheelhuis.....	27
Binnenbandloze banden aanbrengen en verwijderen.....	37
Waarschuwingen bij het gebruik van een buisvormige velg	39

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 dealerhandleidingen en instructiehandleidingen staan op onze website (<http://si.shimano.com>).
- 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 beschadigd raken, 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.
- Bewaar de dealerhandleiding na het grondig doorlezen zorgvuldig op een veilige plek, zodat u deze later kunt raadplegen.

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. Constoteert 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.
- Als het snelontgrendelingsmechanisme niet correct wordt gebruikt, kan het wiel loskomen van de fiets. Dit kan resulteren in ernstig letsel. Lees voor gebruik de onderhoudsinstructies van het snelontgrendelingsmechanisme zorgvuldig door.
- 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 loskomen van de fiets. Dit kan resulteren in ernstig letsel.

< Draadvelg / binnenbandloos 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.

< 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.



Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- De banden moeten voor gebruik worden opgepompt tot de spanning die op de banden staat aangegeven.

< C50/C75 wiel >

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

< Draadvelg >

- 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 rimp tape 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.

< Binnenbandloos wiel >

- 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.
- We raden u af om algemene reparatiemiddelen op basis van alkaline te gebruiken voor het repareren van lekke banden, aangezien de velgen hierdoor kunnen corroderen en er luchtlekken kunnen ontstaan.

< Tubewiel >

- 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.

N.B.

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 1.000 km fietsen.
- Er zijn optionele reflector - en spaakbeschermingssets verkrijgbaar. Controleer het modelnummer op de websitespecificaties en vraag uw fietsenmaker om meer informatie.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

< Draadvelg / binnenbandloos wiel >

- De Shimano R55HC (high performance) remblokjes hebben een 'aggressieve' 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 (<http://si.shimano.com>).

< Draadvelg / 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.

< Binnenbandloos 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.

AANBRENGEN

■ Bandenmaat

De aanbevolen velgmaten voor ieder wiel zijn als volgt:

Groep	Modelnr.	Bandenmaat
DURA-ACE	WH-R9100-C24-CL	23c - 28c
	WH-9000-C24-CL	23c - 28c
	WH-9000-C24-TL	23c - 28c
	WH-9000-C24-TU	20 mm - 25 mm
	WH-9000-C35-CL	23c - 28c
	WH-9000-C35-TU	20 mm - 25 mm
	WH-9000-C50-CL	23c - 28c
	WH-9000-C50-TU	23 mm - 25 mm
	WH-9000-C75-TU	23 mm - 25 mm
ULTEGRA	WH-6800-TL	23c - 28c
Non-series	WH-RS81-C24-CL	23c - 28c
	WH-RS81-C24-TL	
	WH-RS81-C35-CL	
	WH-RS81-C35-TL	
	WH-RS81-C50-CL	
	WH-RS610-TL	
	WH-RS61-TL	20c - 25c
	WH-RS31-CL	
	WH-RS21-CL	
	WH-RS11-CL	
	WH-RS010	23c - 32c
	WH-RS330	

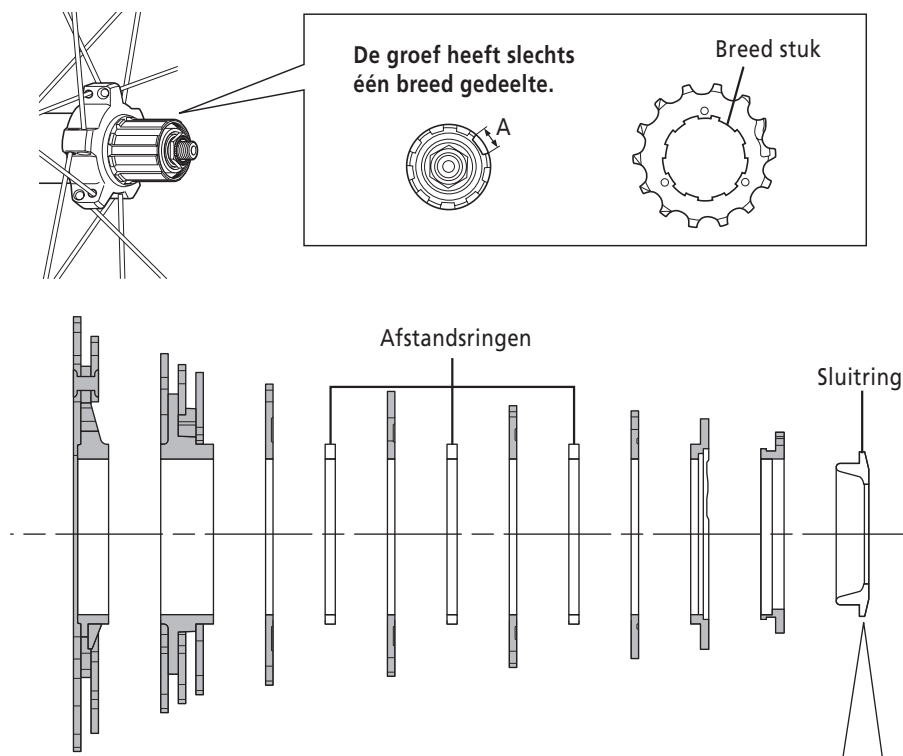
■ Te gebruiken gereedschappen

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

Waar te gebruiken	Gereedschap
Cassette	TL-LR10 / LR15 (Borgring-afnemer), TL-SR23 (Tandkransafnemer) Instelbare sleutel
Voornaaf Cassettenaaf	Binnenzeskantsleutel 4 mm, 5 mm, 10 mm, 14 mm TL-HS37 / HS22 (17 mm moersleutel), TL-HS35 / HS21 (15 mm moersleutel), TL-HS33 (13 mm naafsleutel) Tang Spaakplugsleutel / Nippelsleutel

■ Cassette samenstelling

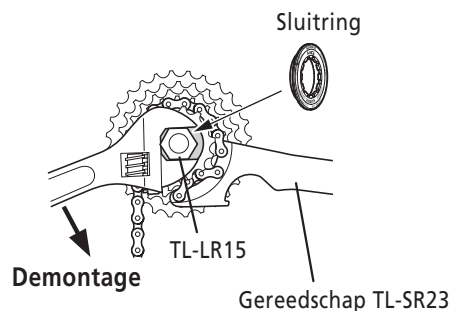
Bij iedere tandkrans moet de kant met de groepsmarkering naar buiten wijzen en zo worden geplaatst dat de brede stukken van de convexe gedeelten van de tandkrans en het deel A (waar de groef breed is) met de freewheel zijn uitgelijnd.



- Gebruik bij het monteren van HG-tandkransen het speciale Shimano-gereedschap TL-LR15 om de borgring aan te halen.

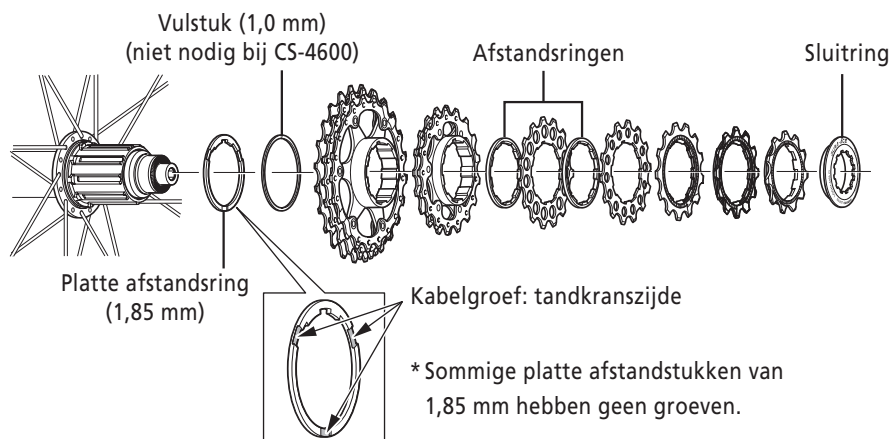
**Aanhaalmoment:
30 - 50 Nm**

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

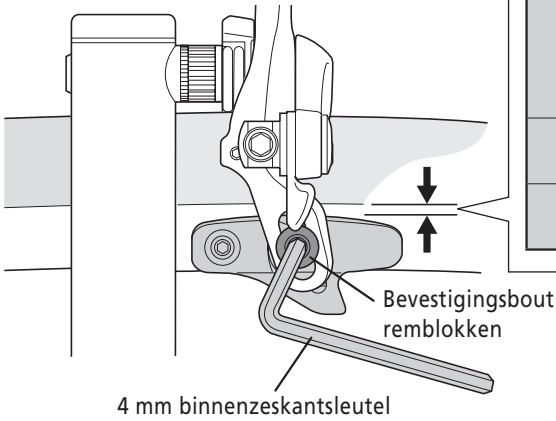


Opmerking:

Bij het vervangen van een cassette met 10 versnellingen (behalve de CS-4600), moeten de bij de cassette bijgeleverde 1,85 mm lage afstandsring en de 1,0 mm afstandring op de aangegeven locaties in de afbeelding worden geplaatst. Plaats bij CS-4600 alleen de 1,85 mm lage afstandsring. (De afstandsring van 1,0 mm is niet nodig.)



■ 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		
Non-series		

ONDERHOUD

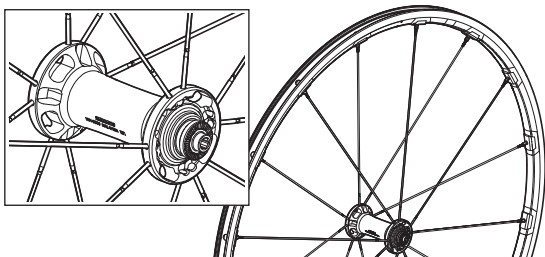
■ Spaakpatroon

De spaken moeten gekruist worden als aangegeven in de illustratie.

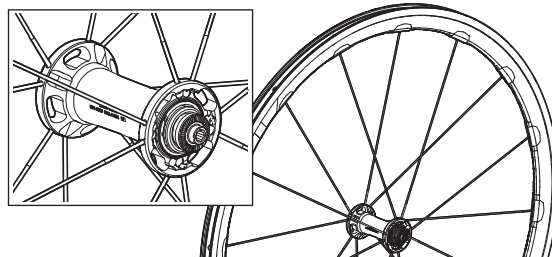
< Voor voorzijde >

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

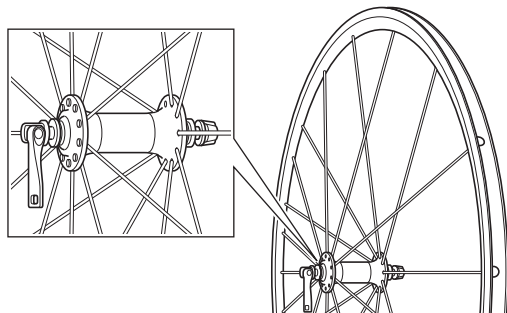
< WH-R9100-C24 / WH-9000-C24 / WH-6800 / WH-RS81-C24 /
WH-RS61 / WH-RS31 / WH-RS21 / WH-RS11 /
WH-RS610 / WH-RS330 >



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

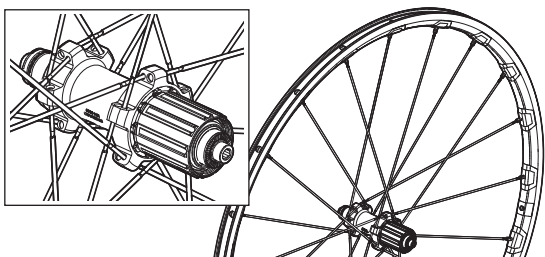


< WH-RS010 >



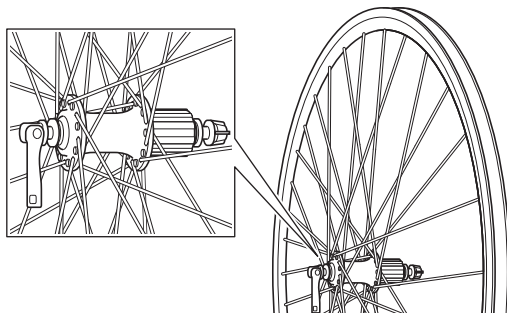
< Voor achterzijde >

< 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 >



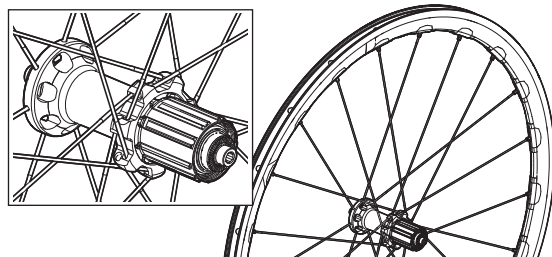
Aan de linker- en de rechterkant worden de spaken gekruist.

< WH-RS010 >



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

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



Rechts (tandkranszijde): gekruist spaakpatroon Links: radiaal spaakpatroon

Spaakspanning				
Voor			Achter	
			Rechter (tandkrans) kant	Linkerkant
DURA-ACE	C75	600 - 1.000 N	1.000 - 1.300 N	600 - 900 N
	C50		800 - 1.100 N	
	C35	1.000 - 1.400 N	1.200 - 1.500 N	
	C24			
ULTEGRA				
Non-series	RS81			
	RS61			
	RS31			
	RS21			
	RS11			
	RS610			
	RS010	800 - 1.200 N	920 - 1.320 N	500 - 820 N
RS330	700 - 1.200 N	850 - 1.050 N	600 - 850 N	

* Deze waarden mogen alleen als richtlijn worden gebruikt.

■ De spaak vervangen

WH-R9100-C24-CL / WH-9000

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

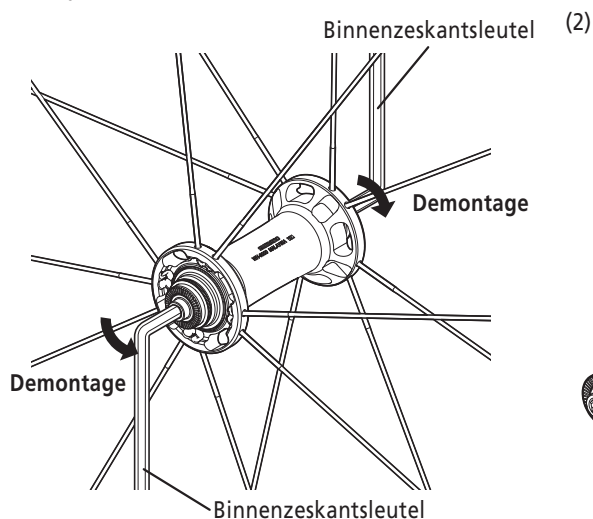
* De achterwielspaak van de C24-CL en C24-TL kunnen aan beide zijden worden vervangen zonder de naafas te verwijderen.

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

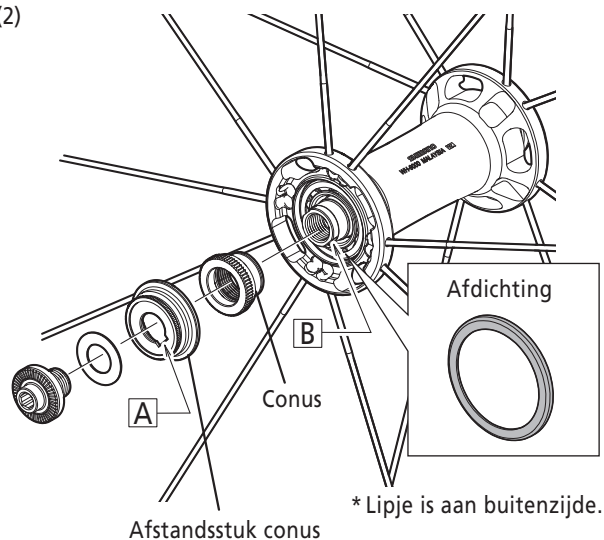
De naafas lostrekken

< Voor voorzide >

(1)

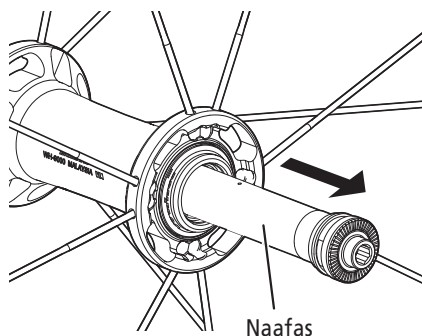


(2)



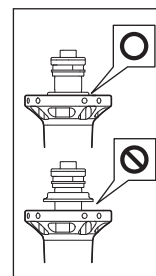
**Aanhaalmoment < eenheid >:
15 - 17 Nm**

(3)



Opmerking:

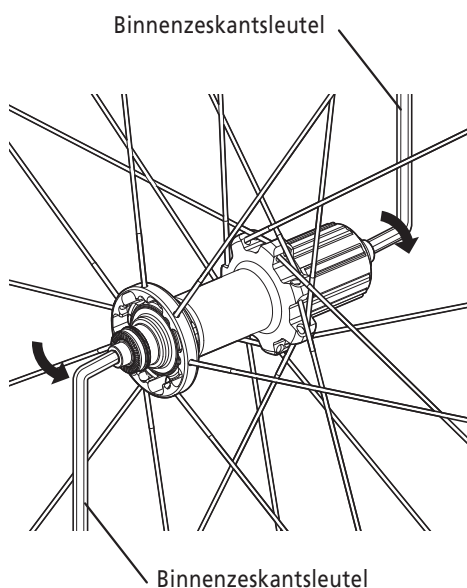
- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichtring van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.
- Draai de conus vast op de naafas tot hij niet meer beweegt. Tijdens het uitlijnen van de puntjes op de conus en de puntjes op het afstandsstuk, moet deel A van het afstandsstuk op één lijn komen te staan met deel B op de naafas.



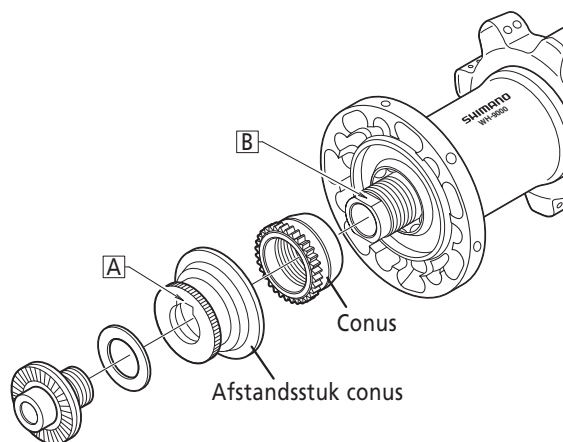
< Voor achterzijde >

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

(1)

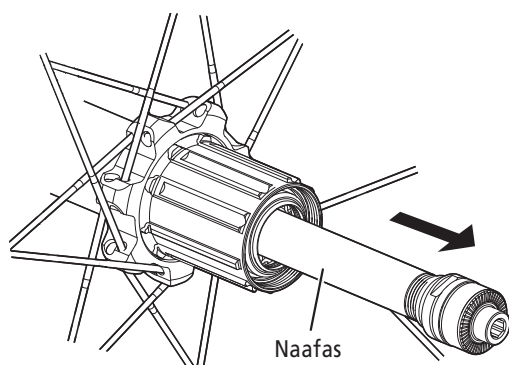


(2)



**Aanhaalmoment < eenheid >:
15 - 17 Nm**

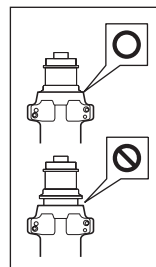
(3)



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

Opmerking:

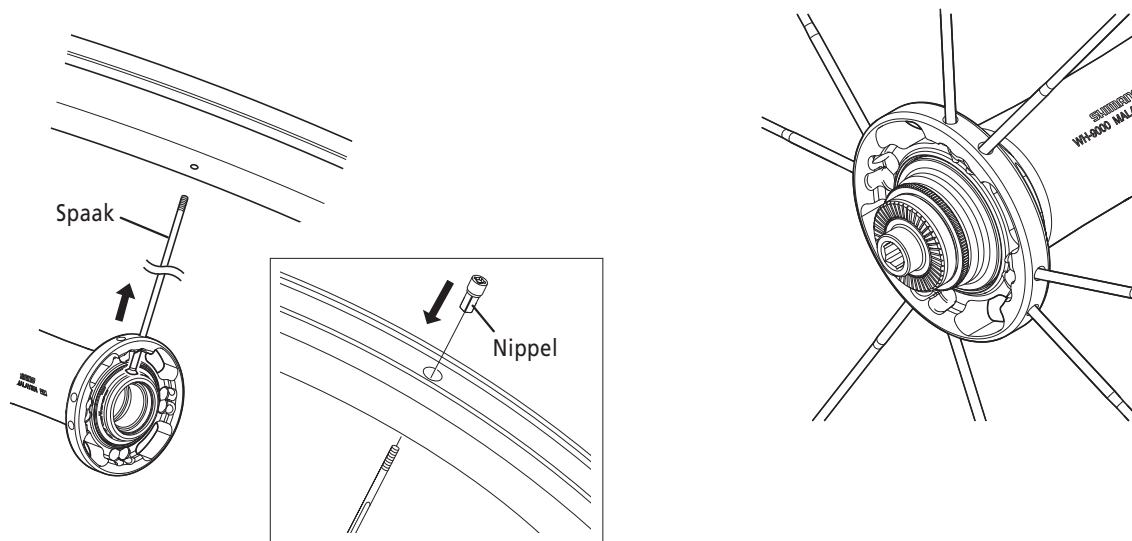
- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichtring van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.
- Draai de conus vast op de naafas tot hij niet meer beweegt. Tijdens het uitlijnen van de puntjes op de conus en de puntjes op het afstandstuk, moet deel A van het afstandstuk in lijn komen te staan met deel B op de naafas.



Spaken in voorwiel vervangen

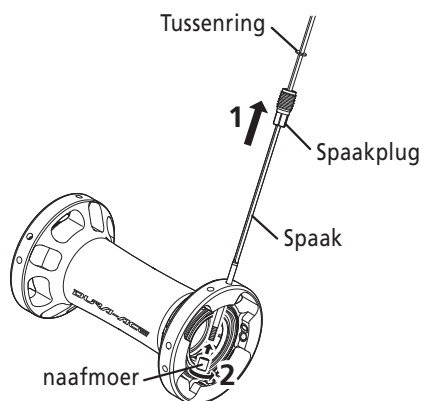
< C24-CL / C24-TU / C35-CL / C35-TU / C50-CL / C50-TU / C75-TU >

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

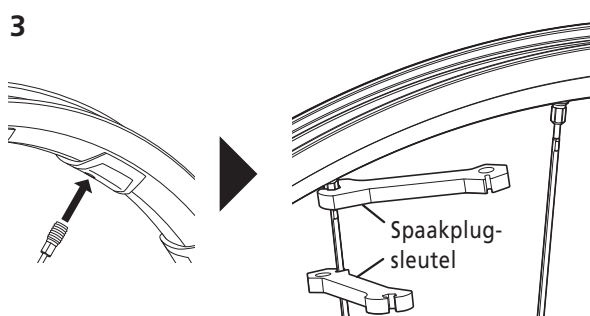


< C24-TL >

1. Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.
2. 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.



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



Opmerking:

- 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

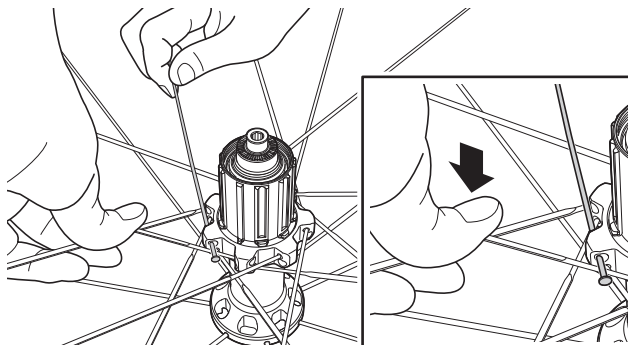
De spaken aan de rechterkant kunnen worden vervangen zonder dat de naaf hoeft te worden verwijderd.

< 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.

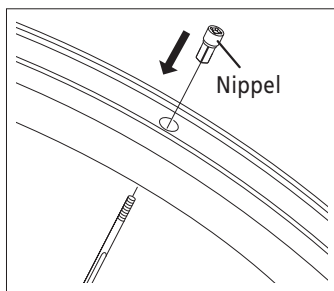
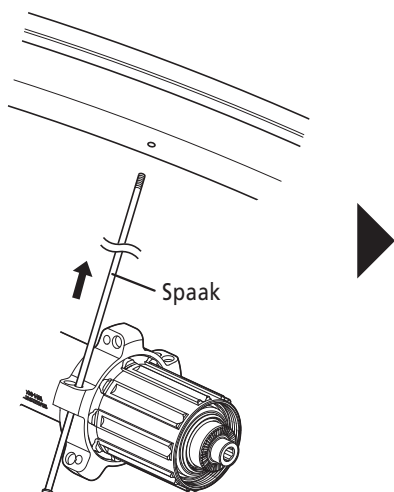
Doe hetzelfde wanneer u een spak insteekt.



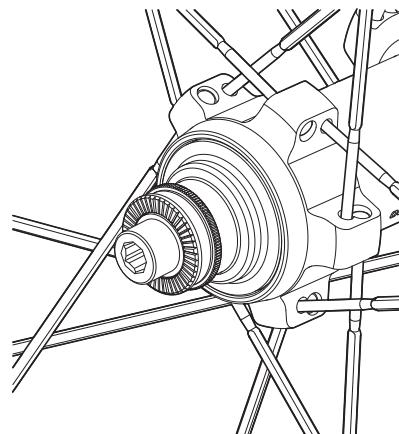
< C24-CL >

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

Rechterkant



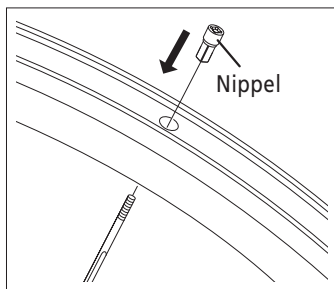
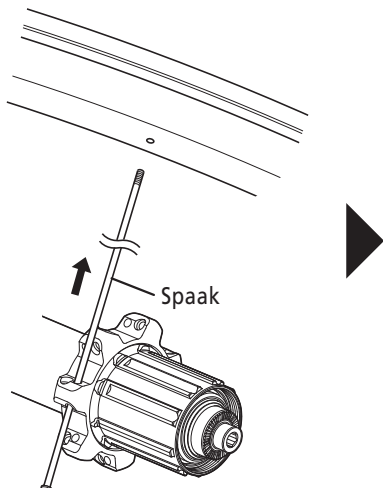
Linkerkant



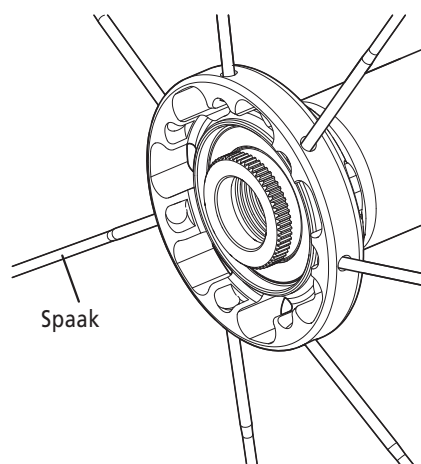
< C24-TU / C35-CL / C35-TU / C50-CL / C50-TU / C75-TU >

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

Rechterkant



Linkerkant

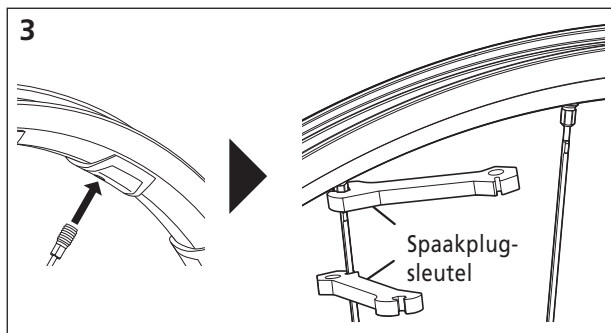
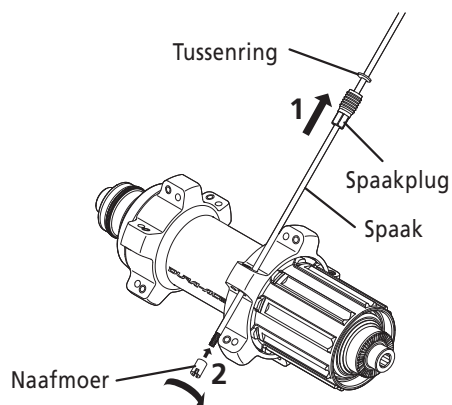


< C24-TL >

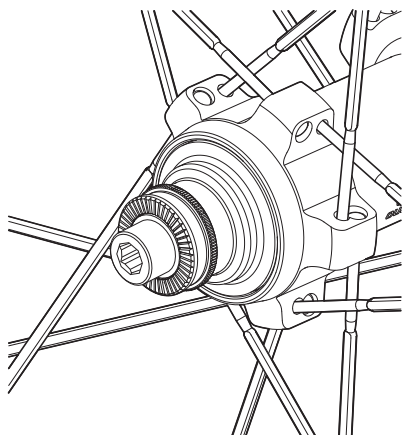
Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

1. Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.
2. 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.
3. Draai de spaakplug rechtstom vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.

Rechterkant



Linkerkant



Opmerking:

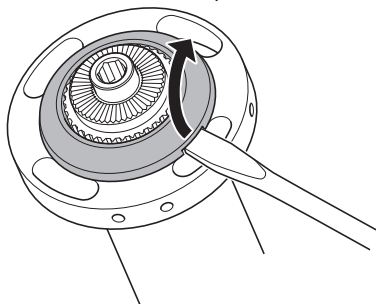
- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

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

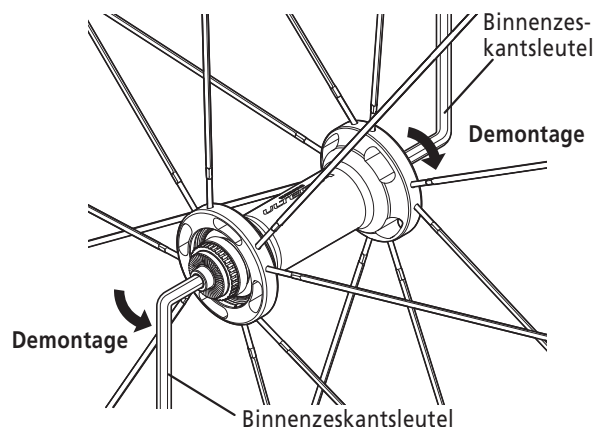
- Haal eerst de naafas eruit volgens de procedure die in de afbeelding wordt getoond. Demonteren vanaf de rechterkant is niet mogelijk.

De naafas lostrekken

1. Verwijder de waterdichte dop.

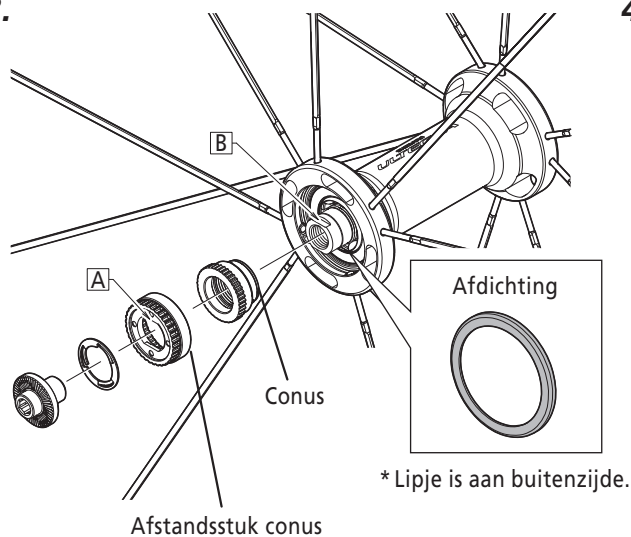


2.

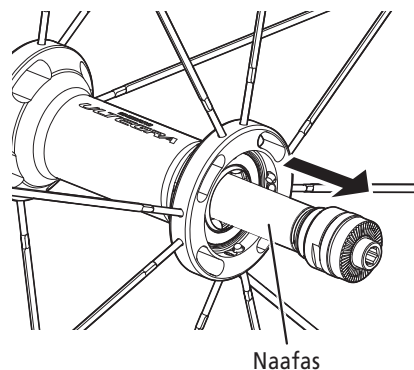


Aanhaalmoment < eenheid >:
15 - 17 Nm

3.

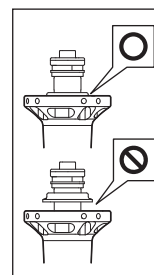


4.



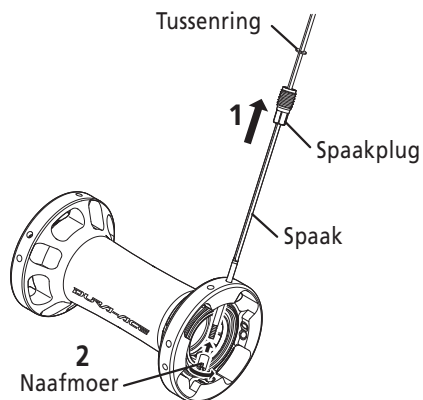
Opmerking:

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichtring van dat deze de goede kant op wijst en duw hem 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 het afstandsstuk, moet deel A van het afstandsstuk in lijn komen te staan met deel B op de naafas.

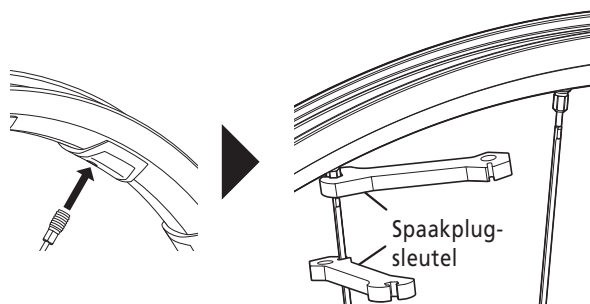


Spaken in voorwiel vervangen

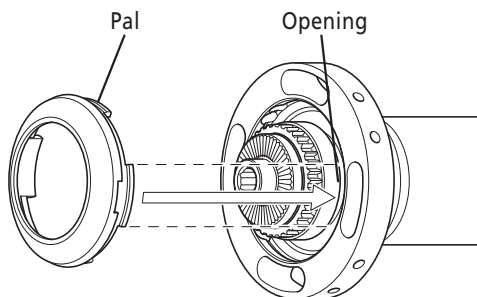
1. Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.
2. Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.



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



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



Opmerking:

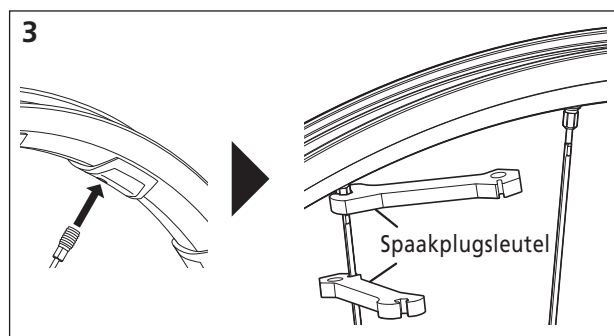
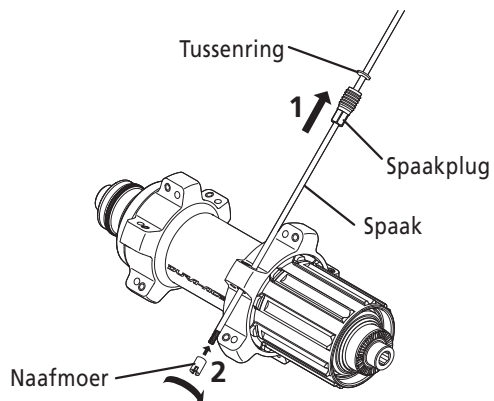
- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

Spaken in achterwiel vervangen

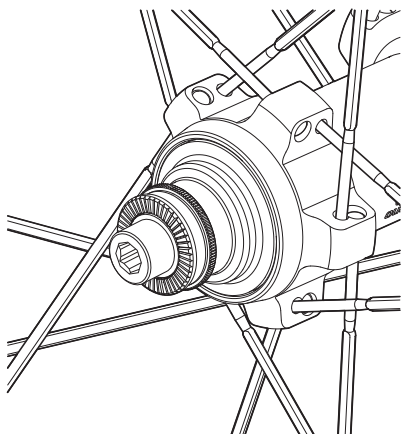
De spaken in het achterwiel kunnen worden vervangen zonder dat de naafas hoeft te worden verwijderd. Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

1. Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.
2. 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.
3. Draai de spaakplug rechtsonder vast in het schroefgat in de velg. Voorkom met de naafplugsleutel dat de spaak draait.

Rechterkant



Linkerkant



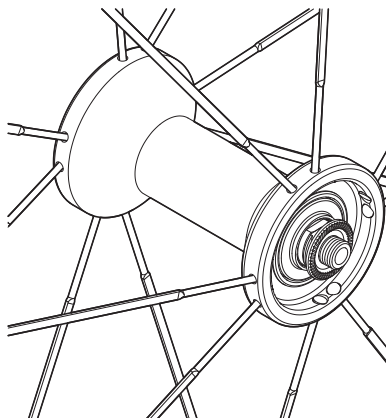
Opmerking:

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

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.

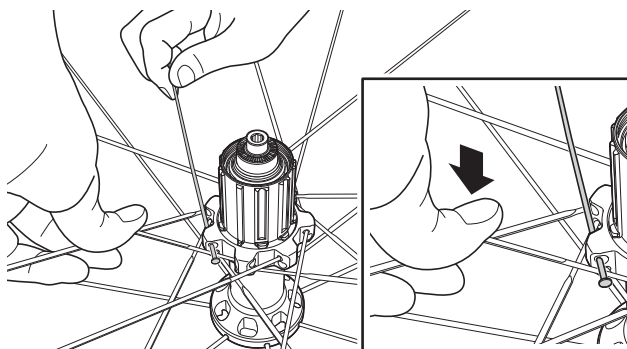
Spaken in achterwiel vervangen

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

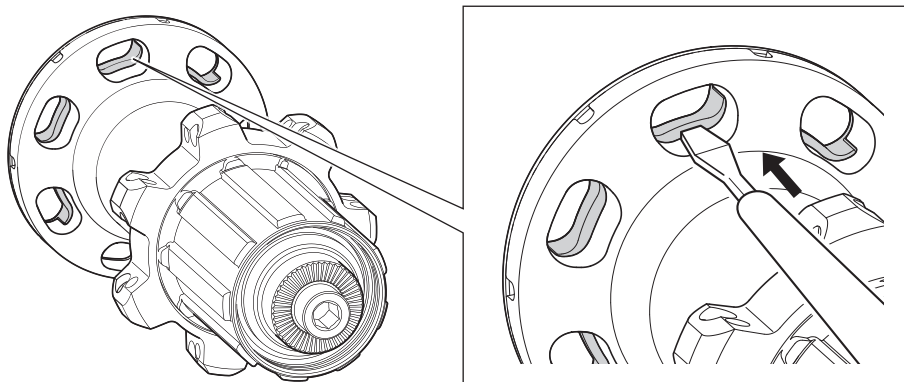
< C35-CL / C35-TL / C50-CL >

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.

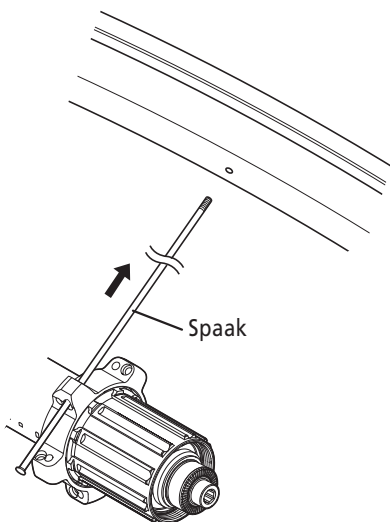


Duw met een puntig gereedschap tegen de achterkant van de naafdop om deze van de naaf te verwijderen.

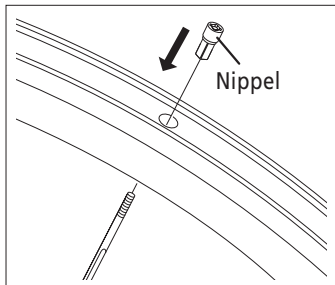
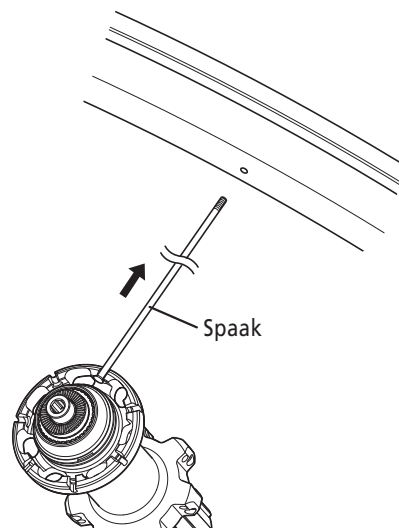


Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Rechterkant



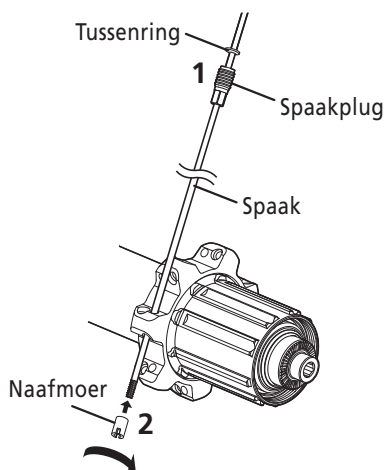
Linkerkant



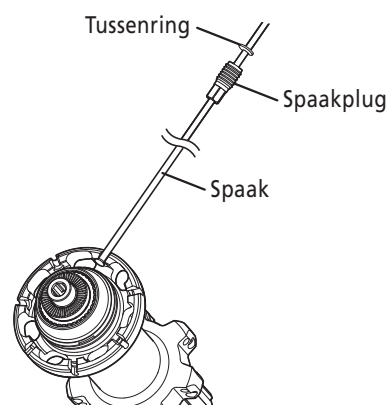
< WH-RS81-C35-TL >

1. Schuif de onderlegging en de spaakplug over de spaak.
2. 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.

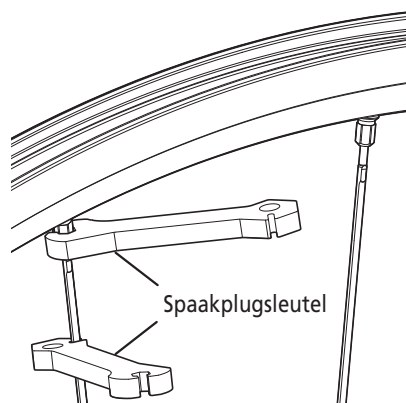
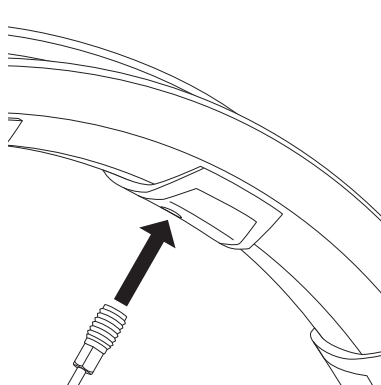
Rechterkant



Linkerkant



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



Opmerking:

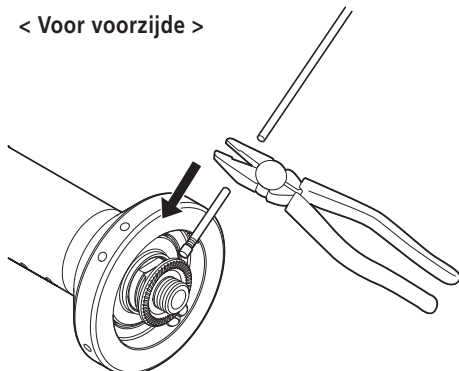
- Als de onderlegging niet wordt geplaatst, kan de spaakspanning worden afgesteld. Vergeet de onderlegging dus niet.
- Draai de naafmoer zo ver mogelijk aan.

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

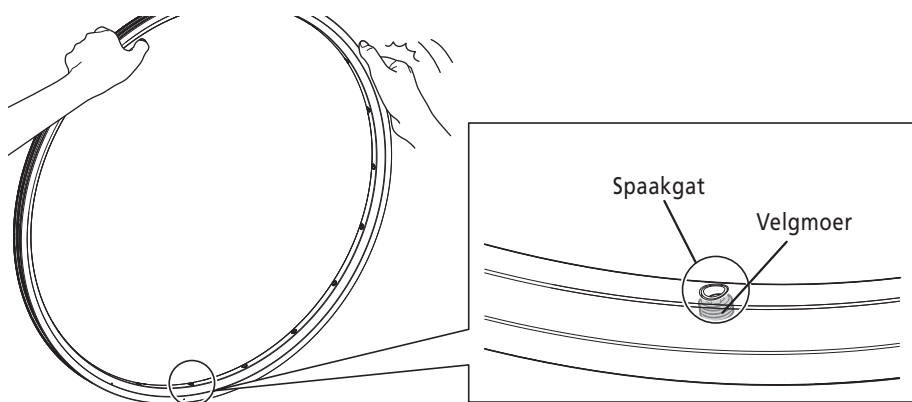
* Raadpleeg voor WH-RS81-C24-TL de paragraaf "Spaken in achterwiel vervangen" van WH-6800.

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

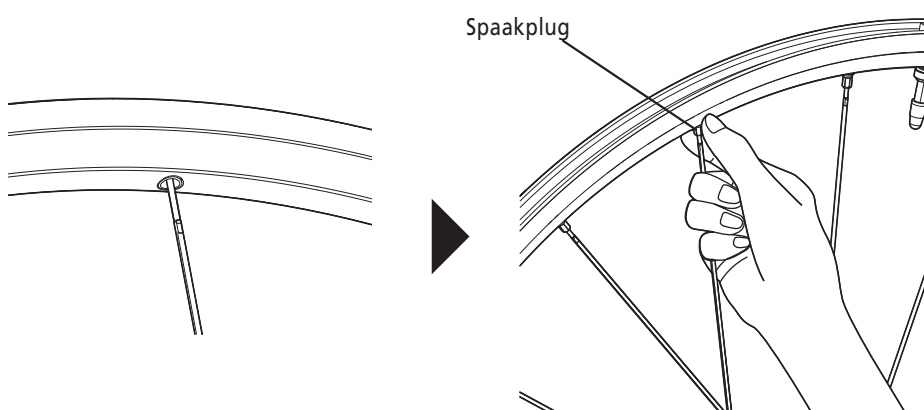
< Voor voorzijde >



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



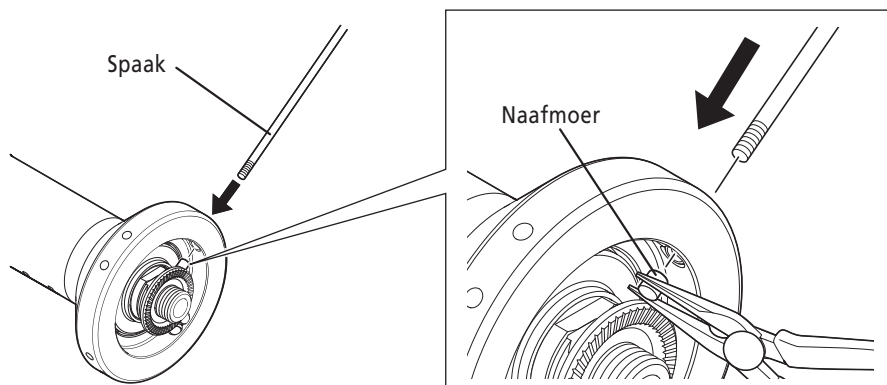
3. Plaats een spaak in het spaakgat en zorg dat de spaak de velgmoer aangrijpt.
Draai na controle de spaakplug tijdelijk aan door hem een paar keer met de klok mee te draaien terwijl u hem indrukt.



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

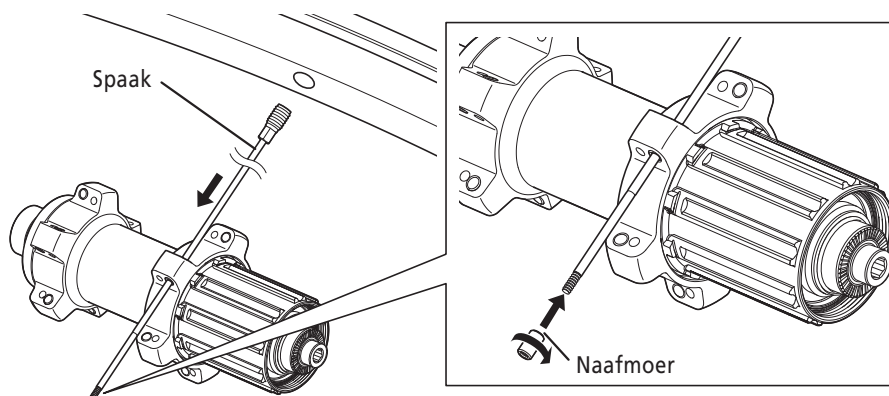
< Voor voorzijde >

- 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.

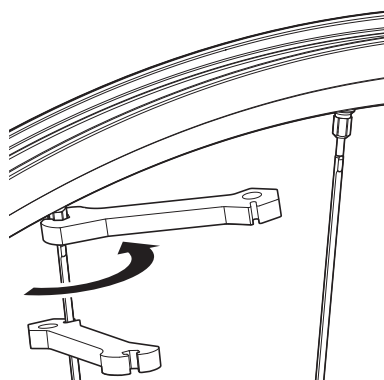


< Voor achterzijde >

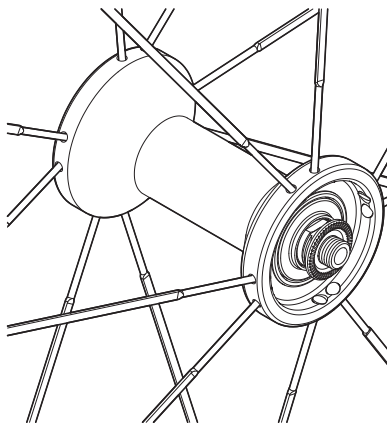
- Haal de naafmoer aan wanneer u de spaak in het gat in de naafflens hebt gestoken. Gebruik een platte schroevendraaier of een gelijksoortig gereedschap om de naafmoer volledig aan te draaien op de schroefdraad van de spaak.



5. Haal de spaakplug met de bijgeleverde sleutel aan.



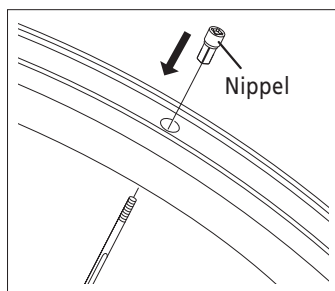
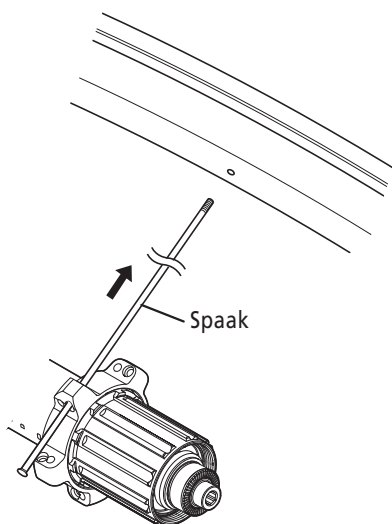
< Voor voorzijde >



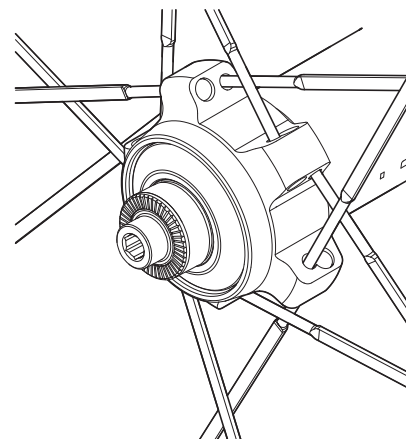
< Voor achterzijde >

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

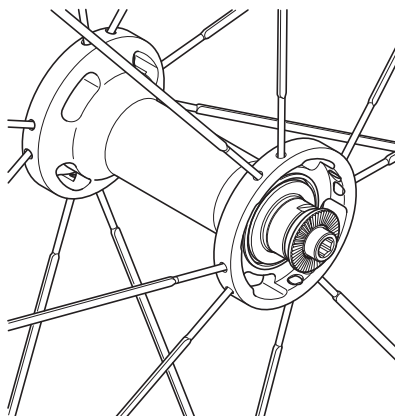
Rechterkant



Linkerkant



< Voor voorzijde >

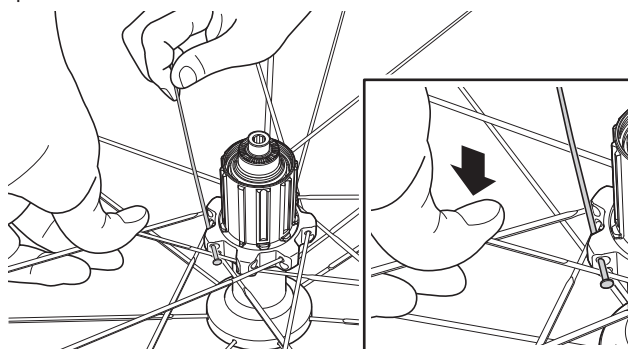


Spaken in achterwiel vervangen

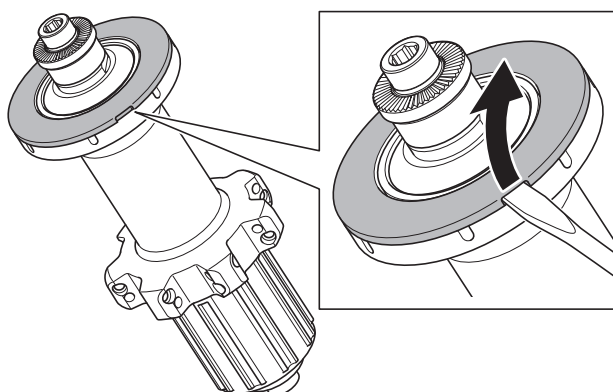
De spaken in het achterwiel kunnen worden vervangen zonder dat de naafas hoeft te worden verwijderd.

Voorzorgsmaatregelen voor het vervangen van spaken aan de rechterkant

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

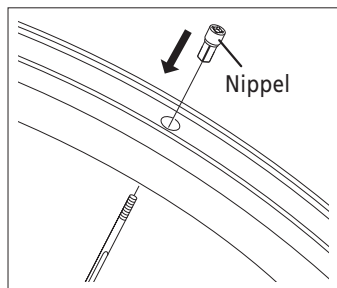
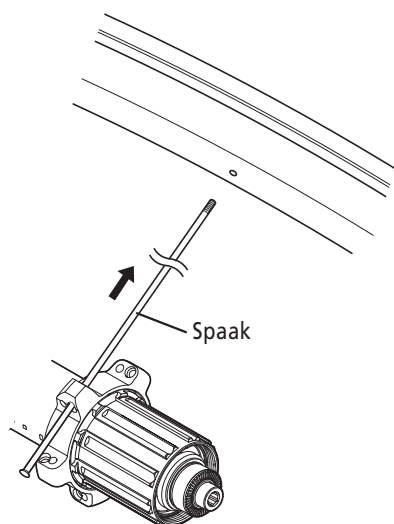


Steek de platte schroevendraaier in het concave deel, duw de naafdop omhoog en verwijder hem van de naaf.

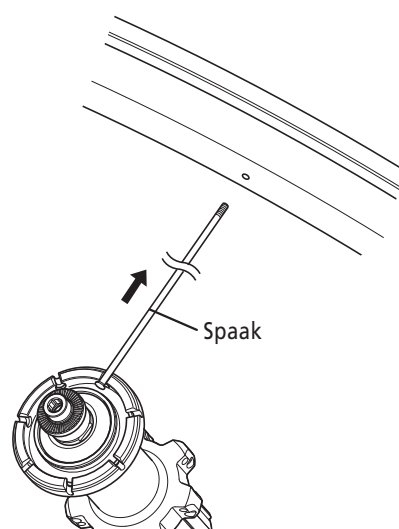


Plaats de spaken door ze door de naaf te steken (zie afbeelding).

Rechterkant



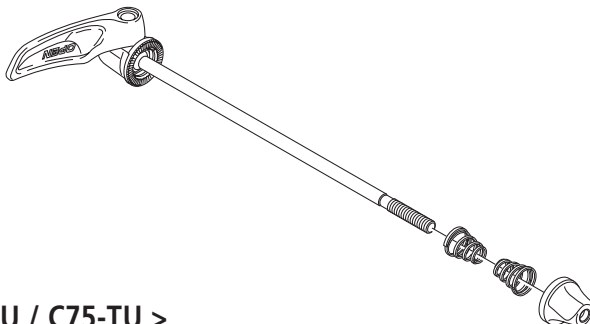
Linkerkant



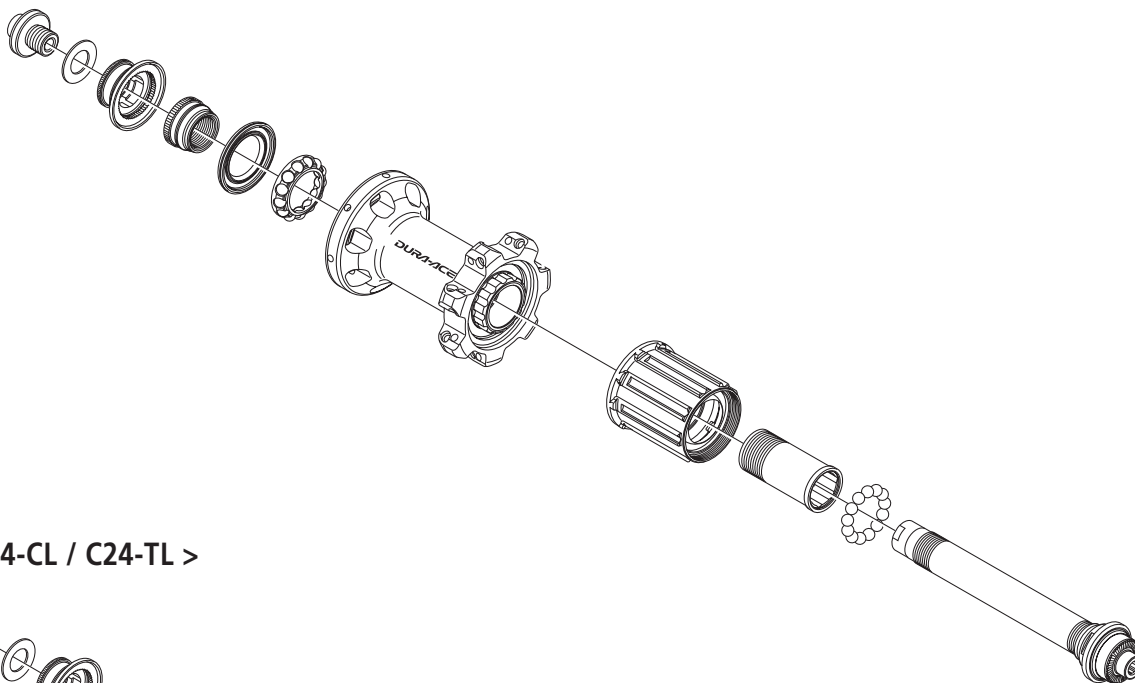
■ Vervangen van freewheelhuis

WH-R9100-C24-CL / WH-9000

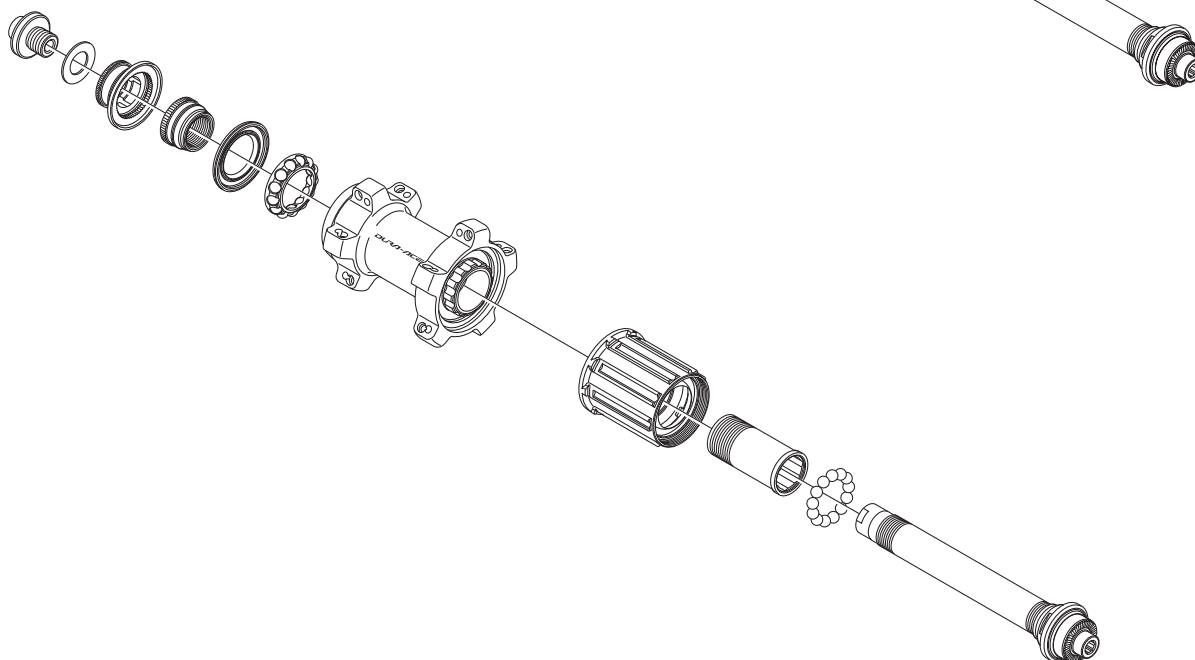
De cassetteanaaf kan worden gedemonteerd zoals getoond in de afbeelding. Demonteer hem echter niet verder dan aangegeven. Wordt hij verder gedemonteerd, dan is montage niet meer mogelijk.



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

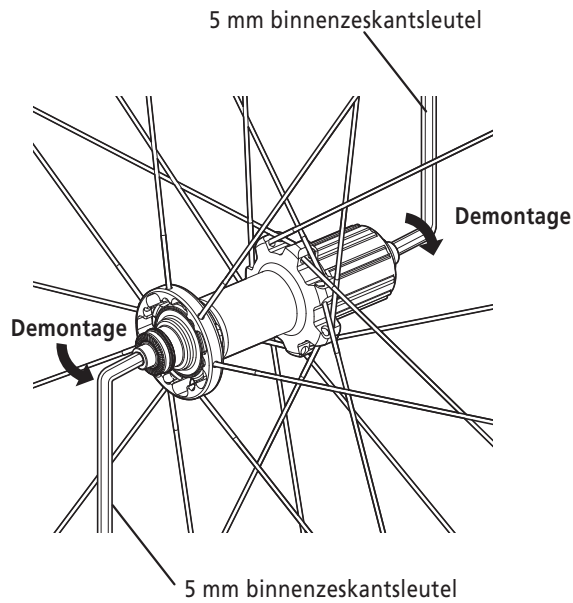


< C24-CL / C24-TL >

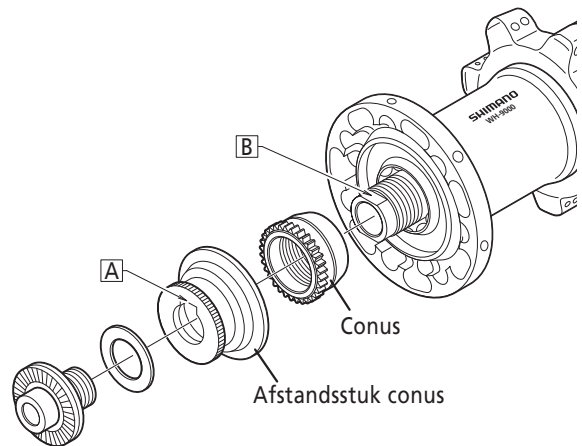


Haal eerst de naafas eruit volgens de procedure die in de afbeelding wordt getoond.
Demonteren vanaf de rechterkant is niet mogelijk.

(1)

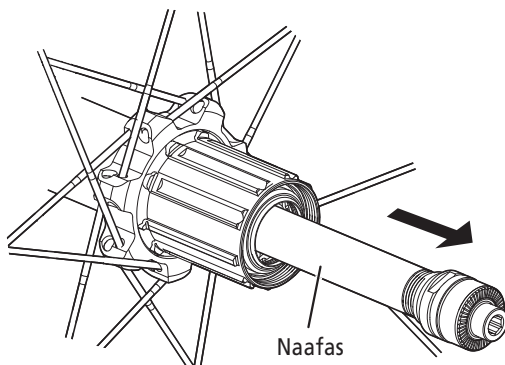


(2)



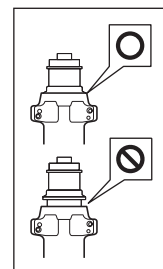
Aanhaalmoment < eenheid >:
15 - 17 Nm

(3)

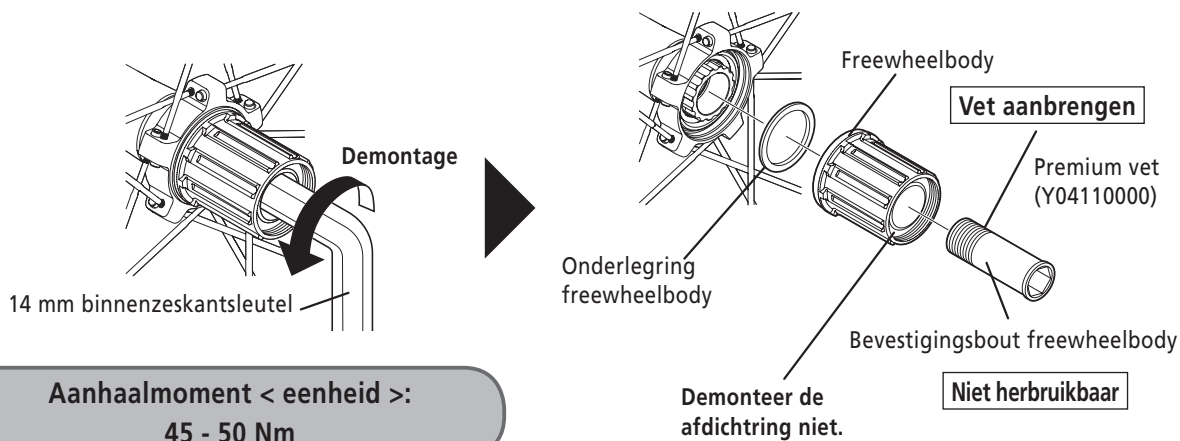


Opmerking:

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 het afstandsstuk, moet deel A van het afstandsstuk in lijn komen te staan met deel B op de naafas.



Verwijder na demontage van de naaf-as de bevestigingsbout van de freewheelbody (binnenin de freewheelbody) en vervang vervolgens de freewheelbody.



Opmerking:

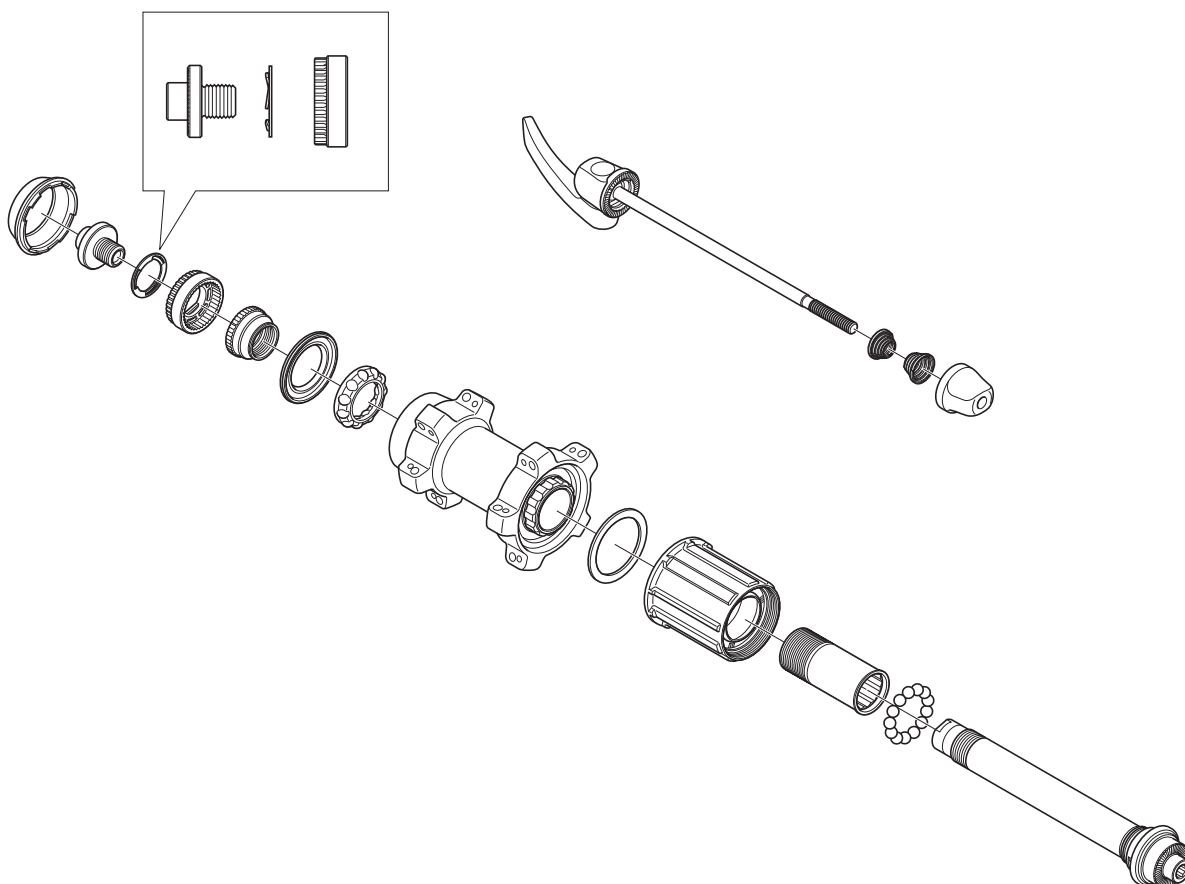
Als u de freewheelbody vervangt, vervang dan tegelijkertijd ook de bevestigingsbout. Breng vet aan op de schroefdraad van de borgbout van het freewheelhuis, om loszitten of vastraken te voorkomen. Haal het freewheel niet uit elkaar en smeet er geen olie of vet op, anders kunnen er problemen met de werking optreden.

WH-6800 / 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

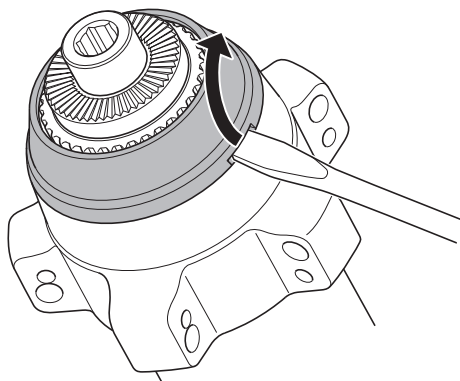
< WH-6800 >



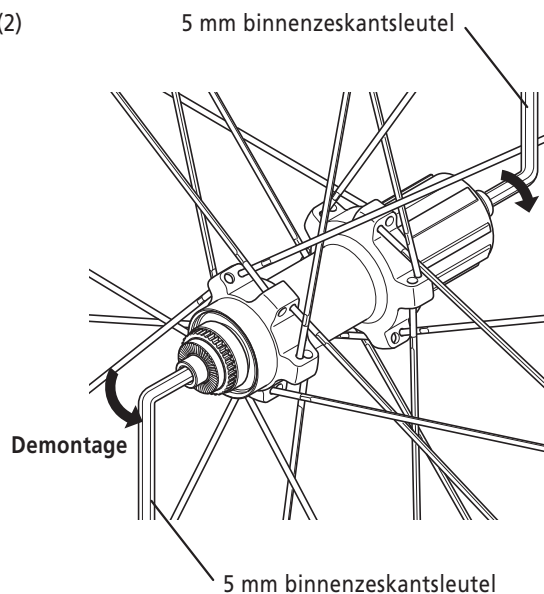
* Bij WH-RS81 heeft de naaf een andere vorm, maar u kunt dezelfde onderdelentekening gebruiken.

De naafas lostrekken

(1)

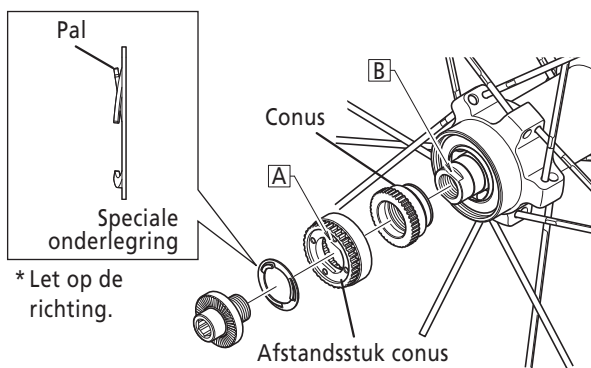


(2)

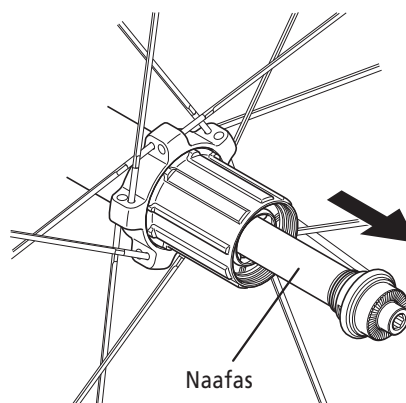


**Aanhaalmoment < eenheid >:
15 - 17 Nm**

(3)

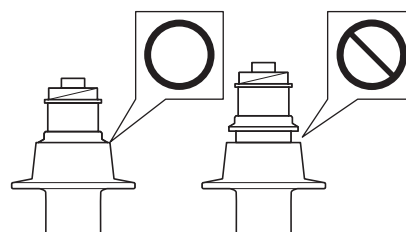


(4)



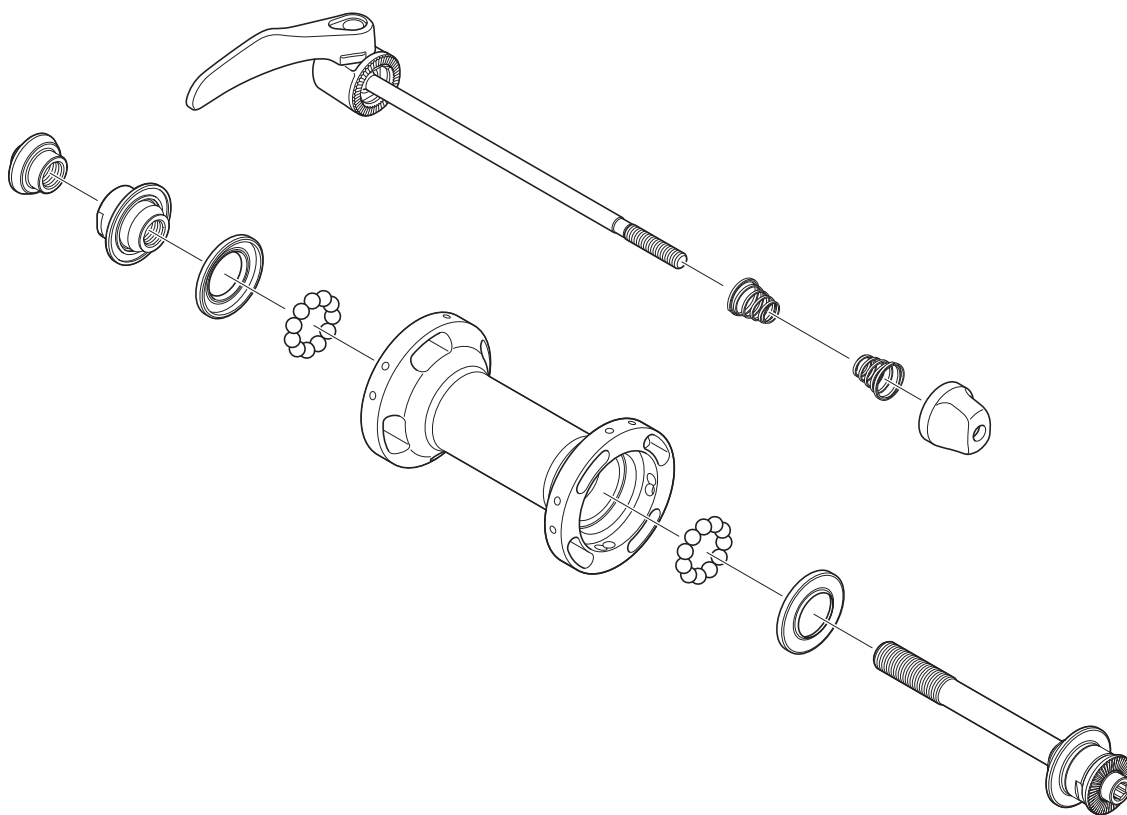
Opmerking:

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 het afstandsstuk, moet deel A van het afstandsstuk in lijn komen te staan met deel B op de naafas.



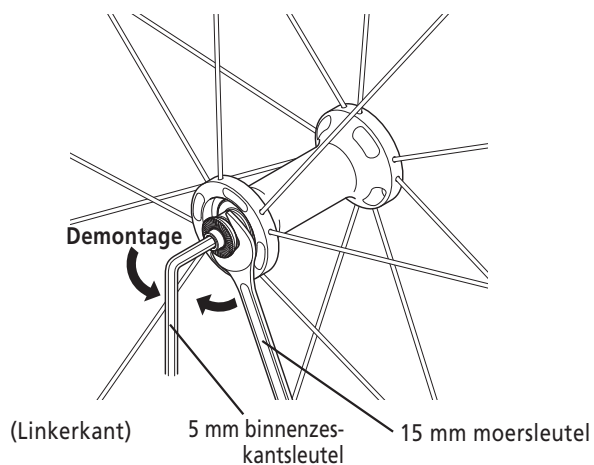
De cassetteanaaf kan worden gedemonteerd zoals getoond in de afbeelding. Demonteer hem echter niet verder dan aangegeven. Wordt hij verder gedemonteerd, dan is montage niet meer mogelijk.

Onderdelentekening van voornaaf



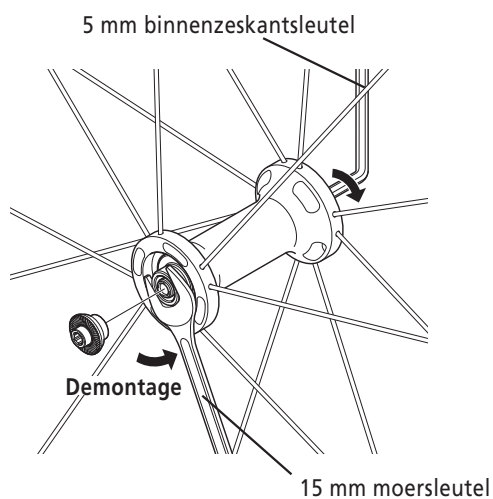
De naafas lostrekken

(1)

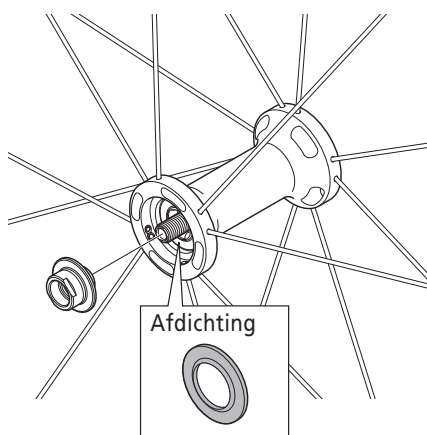


**Aanhaalmoment:
10 - 15 Nm**

(2)

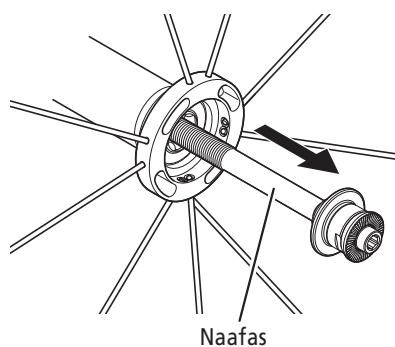


(3)



* Lipje is aan buitenzijde.

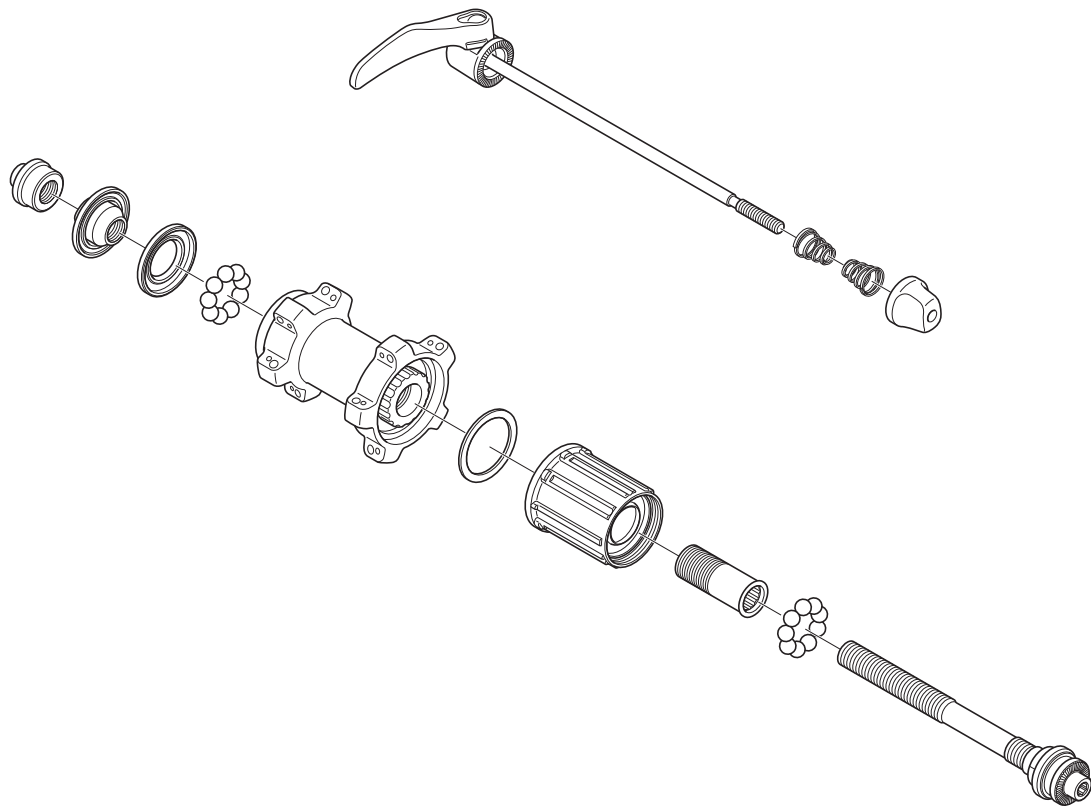
(4)



Opmerking:

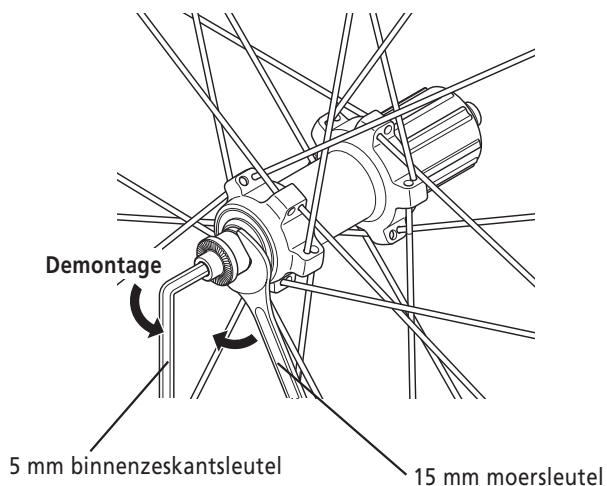
Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichtring van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.

Onderdelentekening van freehub



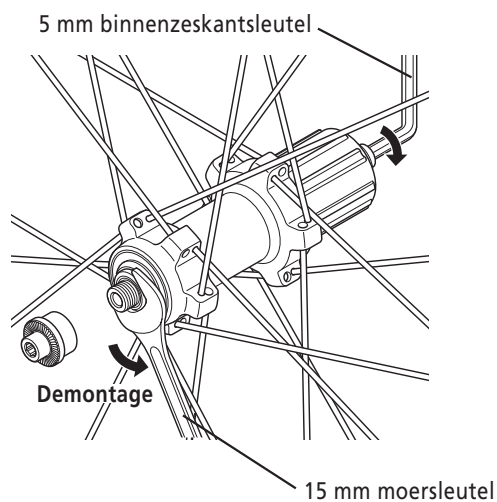
De naafas lostrekken

(1)

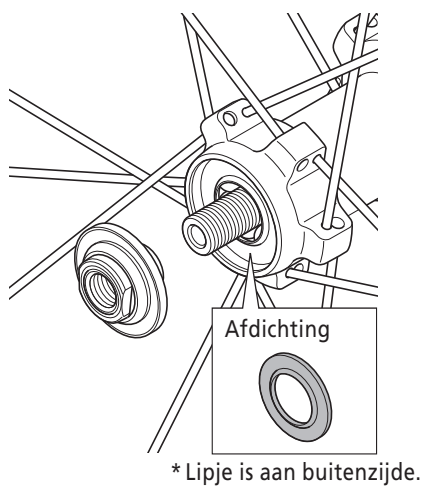


**Aanhaalmoment:
10 - 15 Nm**

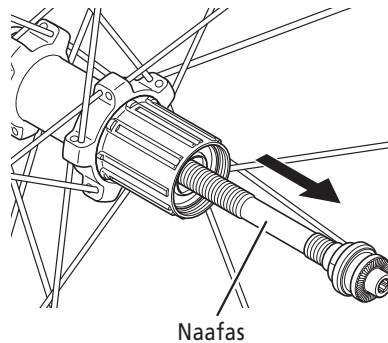
(2)



(3)



(4)

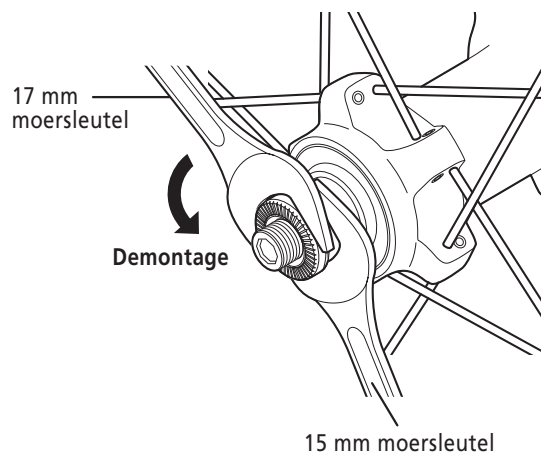


Opmerking:

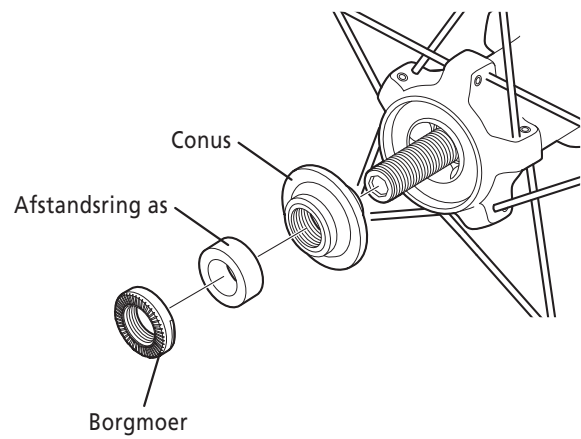
Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichtring, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichtring van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.

De naafas lostrekken

(1)

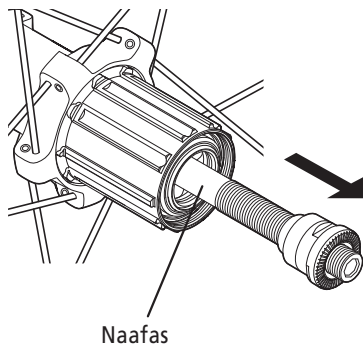


(2)



Model	Aanhaalmoment < eenheid >
WH-RS010 WH-RS61	10 - 15 Nm
WH-RS31 WH-RS21 WH-RS11	8 - 13 Nm

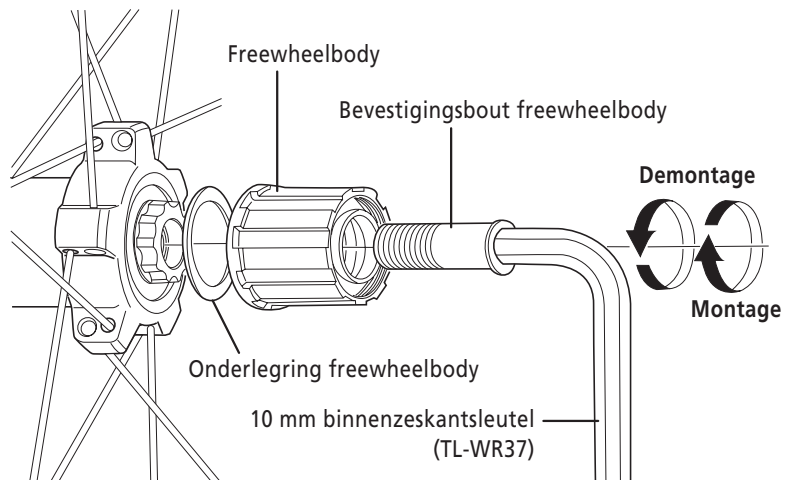
(3)



Verwijder na demontage van de naaf-as de bevestigingsbout van de freewheelbody (binnenin de freewheelbody) en vervang vervolgens de freewheelbody.

Opmerking:

Probeer de cassette-body niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.



**Aanhaalmoment < eenheid >:
35 - 50 Nm**

■ Binnenbandloze banden aanbrengen en verwijderen

VEILIGHEID VOOROP

⚠ WAARSCHUWING

- Lees deze technische montage-instructies zorgvuldig door en bewaar ze op een veilige plek, zodat u ze later kunt raadplegen.

⚠ 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.

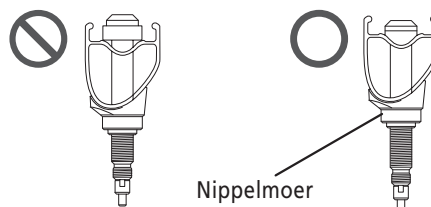
N.B.

- De banden moeten altijd met de hand worden geplaatst en verwijderd. Gebruik nooit gereedschappen zoals bandenlichters. Deze kunnen de afdichting tussen de banden en velgen beschadigen, waardoor er lucht weglekt.
- Haal de nippelmoer niet te vast aan, omdat de afdichting dan kan vervormen en er luchtlekkage kan optreden.
- 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.

Technische service-instructies

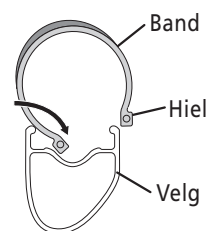
1. Nippels in binnenbandloze banden aanbrengen

- Breng de nippel aan zoals op de afbeelding aangegeven. Controleer bij het aanhalen van de nippelmoer dat de nippel niet samen met de moer draait.

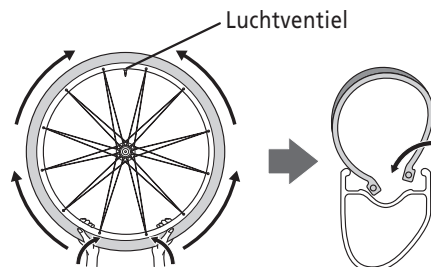


2. De banden aanbrengen

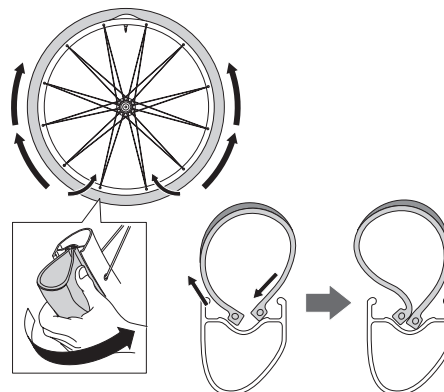
- Duw de hiel aan één kant van de band naar binnen; zie afbeelding. Controleer of zich geen vuil op de hiel van de band, de velg en de nippel bevindt.



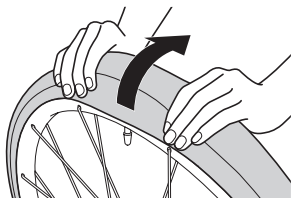
- Duw de hiel aan de andere kant van de band naar binnen, te beginnen bij het punt tegenover de luchtnippel.



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.



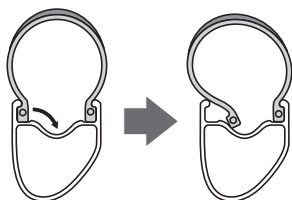
Pomp de band met lucht op, zodat de hiel van de banden onder de velg klem komen te zitten; zie de afbeelding.

Laat hierna de band leeglopen en controleer dat de hiel in de velg zit geklemd. Pomp vervolgens de band weer op tot de standaard spanning voor gebruik. Als de hiel niet in de velg zit geklemd, kan de hiel loskomen van de velg wanneer de band leegloopt. (Max. druk: 800 bar / 116 psi)



3. De banden verwijderen

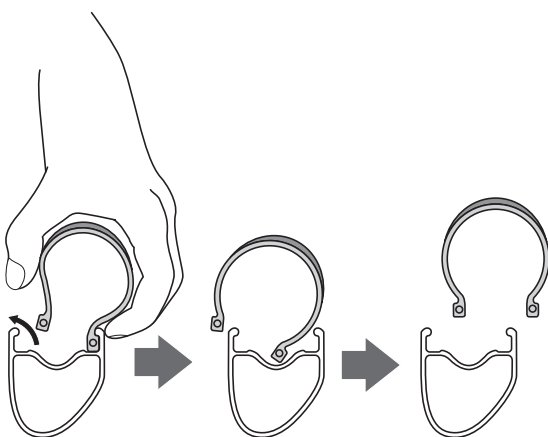
- Als u een band moet verwijderen, laat de lucht er dan uit lopen en duw de hiel aan een kant van de band naar het midden van de velg, zoals in de afbeelding.



Opmerking:

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 hiel weer vast komen te zitten. Verwijder vervolgens de band door de handelingen opnieuw uit te voeren.

- 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.



4. Opmerkingen bij het gebruik van binnenbanden

- Draai de vergrendelring van de luchtnippel los en verwijder de luchtnippel.
- Duw de hiel aan één kant van de band naar binnen; zie afbeelding.



- Bevochtig de buitenranden van de velg en de bandhielen goed en duw de licht opgeblazen binnenband in de buitenband.
- Controleer dat de nippel van de binnenband geschikt is voor gebruik met de velg.
- 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.
- Blaas de binnenband op tot de buitenband op de goede plaats komt vast te zitten.
- Neem contact op met de dealer voor de specificaties van binnenbanden die kunnen worden gebruikt.

■ 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 fietsenmaker 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 fietsenmaker voor advies.
- Voor vragen over aanbrengen, afstellen, onderhoud of bediening kunt u terecht bij een erkende fietshandel.

N.B.

- 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.

