

Dealerhandleiding

MTB Wielsets

MTB

XTR

WH-M9000

WH-M9020

DEORE XT

WH-M8000

WH-M8020

INHOUD

BELANGRIJK BERICHT	3
VEILIGHEID VOOROP	4
MONTAGE	8
Bandenmaat	8
Te gebruiken gereedschappen	8
Een cassette aanbrengen	9
Remschijf aanbrengen	9
ONDERHOUD	11
Spaakpatroon	11
De spaken vervangen	13
Demontage en montage	14
Vervangen van freewheelhuis	28
Tubeless tape vervangen	30
Waarschuwingen bij het gebruik van een tubevelg	32
Tubeless banden aanbrengen en verwijderen	33

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.

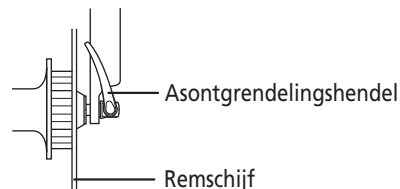
-  Draag tijdens onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van onderdelen, een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen.
- Bewaar de dealerhandleiding na het grondig doorlezen zorgvuldig op een veilige plek, zodat u deze later kunt raadplegen.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- **Controleer 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.**
- Dit wiel is niet bedoeld voor downhillen of freeriden. Gebruik deze wielen niet voor hellingfietsen, omdat het wiel dan verbogen of anderszins beschadigd kan raken en er ongelukken kunnen gebeuren.
- 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.
- 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.
- De remklauwen en de remschijf worden heet wanneer er wordt geremd. Raak ze tijdens het fietsen of direct na het afstappen dus niet aan. Anders kunt u brandwonden oplopen. Controleer of de remonderdelen voldoende zijn afgekoeld, voordat u de remmen gaat afstellen.
- Lees ook de onderhoudsinstructies voor de schijfremmen aandachtig door.
- 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-M9000-TL: Maximale spanning = 2,8 bar / 41 psi / 280 kPa
WH-M9020-TL: Maximale spanning = 2,6 bar / 38 psi / 260 kPa
WH-M8000-TL: Maximale spanning = 3 bar / 44 psi / 300 kPa
WH-M8020-TL: Maximale spanning = 3 bar / 44 psi / 300 kPa
Een hogere spanning dan staat aangegeven kan plotseling zorgen voor een lekke en/of loskomende band, wat kan resulteren in ernstig letsel.

< F15 (voor 15 mm as), R12 (achter 12 mm as) wiel (steekas) >

- Dit wiel is niet bedoeld voor downhillen of freeriden. Afhankelijk van de rij-omstandigheden zou dit kunnen betekenen dat de naafas scheuren gaat vertonen. Hierdoor kan een ongeluk ontstaan met ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg. Voordat u gaat fietsen, moet u de naven zorgvuldig controleren op barsten in de assen. Ga NIET fietsen als u barsten of andere ongewone zaken constateert.
- Dit wiel kan alleen worden gebruikt in combinatie met de speciale voorvork/frame en de vaste as. Als het met een andere voorvork/frame of vaste as wordt gebruikt, kan het wiel tijdens het fietsen loskomen van de fiets met ernstig lichamelijk letsel tot gevolg.
- Bevindt de asontgrendelingshendel zich aan dezelfde kant als de remschijf, dan kunnen deze elkaar mogelijk hinderen. Let erop dat zelfs als u de asontgrendelingshendel met de hand zo strak mogelijk vastzet, deze de remschijf niet raakt. Als de hendel de werking van de remschijf hindert, moet u het wiel niet meer gebruiken en een dealer of verkooppunt raadplegen.



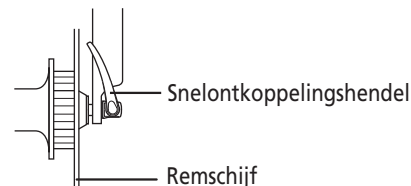
- Als de asontgrendelingshendel niet correct wordt gebruikt, kan het wiel loskomen van de fiets. Dit kan resulteren in ernstig letsel.

< F15 Wiel (steekas) >

- De bevestigingsmethode en het aanhaalmoment voor het voorwiel zijn afhankelijk van het type voorvork dat wordt gebruikt. Bij het aanbrengen van het voorwiel in de voorste ophangingsvork, moeten altijd de aanwijzingen in de service-instructies voor de voorvork worden opgevolgd. Als deze aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan het voorwiel uit de voorvork vallen, met ernstig letsel tot gevolg.

<R (achter)wiel>

- Bevindt de snelkoppelingshendel zich aan dezelfde kant als de remschijf, dan bestaat het gevaar dat deze de werking van de remschijf kan hinderen. Let erop dat zelfs als u de quick release-hendel met de hand zo strak mogelijk vastzet, deze de remschijf niet raakt. Als de hendel de werking van de remschijf hindert, moet u het wiel niet meer gebruiken en een dealer of verkooppunt raadplegen.



Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:

- Deze wielen zijn speciaal bedoeld voor gebruik met schijfremmen. Gebruik deze wielen niet met velgremmen.



LET OP

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Bij het gebruik van een bandendichtmiddel kunt u het beste contact opnemen met een dealer of verkooppunt.

< WH-M9000-TL/M9020-TL/M8000-TL/M8020-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.
- 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, 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.

■ Inremperiode

- Remschijven hebben een inremperiode. De remkracht neemt tijdens het verloop van die inremperiode geleidelijk toe. Houd tijdens deze inremperiode rekening met deze toenemende remkracht. Hetzelfde gebeurt wanneer de remblokken of de remschijf worden vervangen.

Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:

- Als u het originele Shimano gereedschap (TL-FD36) gebruikt bij het verwijderen en aanbrengen van de bevestigingsring van de remschijf moet u erop letten dat u de buitenkant van de remschijf niet met uw handen aanraakt. Draag handschoenen om te voorkomen dat u snijwonden aan uw handen oploopt.
- Raadpleeg de tabel met bandmaten in het onderdeel Montage wanneer u banden gebruikt. Lees ook zorgvuldig alle instructiehandleidingen die bij de band zijn geleverd.

N.B.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- 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.
- Optioneel zijn er speciale spaakmoersleutels verkrijgbaar.
- Gebruik geen schoonmaakmiddelen of andere chemicaliën bij het afvegen van het wiel. Anders kan de sticker op de velg of de lak loskomen.
- 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.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:

- Als het wiel stijf en moeilijk draait, moet u het met vet smeren.
- Voor geschikte reflectors en spaakbeschermers raadpleegt u de specificatietabel (<http://si.shimano.com>).
- Gebruik originele spaken, moeren, spaakpluggen en tussenringen van Shimano. Anders kunnen de velg en naafeenheid beschadigd raken.
- Voor informatie over het aanbrengen en verwijderen van het wiel kunt u terecht in de instructiehandleiding bij het wiel.

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

AANBRENGEN

AANBRENGEN

■ Bandenmaat

Groep	Maat	Snelontgrendelingstype	Steekastype	Bandenmaat
XTR	29	WH-M9000-TU-R-29	WH-M9000-TU-F15-29	29x1.90-2,10
			WH-M9000-TU-R12-29	29x1.90-2,10
		WH-M9000-TL-R-29	WH-M9000-TL-F15-29	29x1.90-2,25
			WH-M9000-TL-R12-29	29x1.90-2,25
			WH-M9020-TL-F15-29	29x2.10-2,35
			WH-M9020-TL-R12-29	29x2.10-2,35
	27,5	WH-M9000-TL-R-275	WH-M9000-TL-F15-275	27.5x1.90-2,25
			WH-M9000-TL-R12-275	27.5x1.90-2,25
			WH-M9020-TL-F15-275	27.5x2.10-2,40
			WH-M9020-TL-R12-275	27.5x2.10-2,40
DEORE XT	29	WH-M8000-TL-F-29	WH-M8000-TL-F15-29	29x1.90-2,25
		WH-M8000-TL-R-29	WH-M8000-TL-R12-29	29x1.90-2,25
			WH-M8020-TL-F15-29	29x2.10-2,35
			WH-M8020-TL-R12-29	29x2.10-2,35
	27,5	WH-M8000-TL-F-275	WH-M8000-TL-F15-275	27.5x1.90-2,25
		WH-M8000-TL-R-275	WH-M8000-TL-R12-275	27.5x1.90-2,25
			WH-M8020-TL-F15-275	27.5x2.10-2,40
			WH-M8020-TL-R12-275	27.5x2.10-2,40

■ Te gebruiken gereedschappen

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

Gereedschap		Gereedschap	
	5 mm inbussleutel		15 mm inbussleutel
	17 mm moersleutel		20 mm moersleutel
	22 mm moersleutel		23 mm moersleutel
	TL-LR15		Instelbare sleutel
	TL-FC36		TL-SR23
	Spaakplugsleutel		TL-FH15
	14 mm inbussleutel		

Een cassette aanbrengen

1

Breng elke tandkrans aan met de gemarkeerde zijde aan de buitenkant. Monteer ze zodanig dat de brede groef in het freewheel is uitgelijnd met het brede uitsteeksel op elke tandkrans.

- (A) Freewheel (brede groef)
- (B) Tandkrans (breed uitsteeksel)
- (C) Borgring



TECHNISCHE TIPS

De cassette in de afbeelding is een voorbeeld. Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van de dealer of de gebruiker die bij de cassette is geleverd.

2

<De tandkransen monteren>
Draai de borgring vast met het originele Shimano gereedschap.

<De tandkransen vervangen>
Verwijder de borgring met de originele Shimano gereedschappen.

(a) Montage
(b) Demontage

- (C) Borgring
- (D) TL-LR15
- (E) TL-SR23

Aanhaalmoment



30 - 50 Nm

Remschijf aanbrengen

3

Bevestig eerst de remschijf op de naaf. Draai vervolgens de borgring van de remschijf vast met het originele Shimano gereedschap.

- (A) TL-FC36
- (B) Borgring schijfrem
- (C) Remschijf

Aanhaalmoment



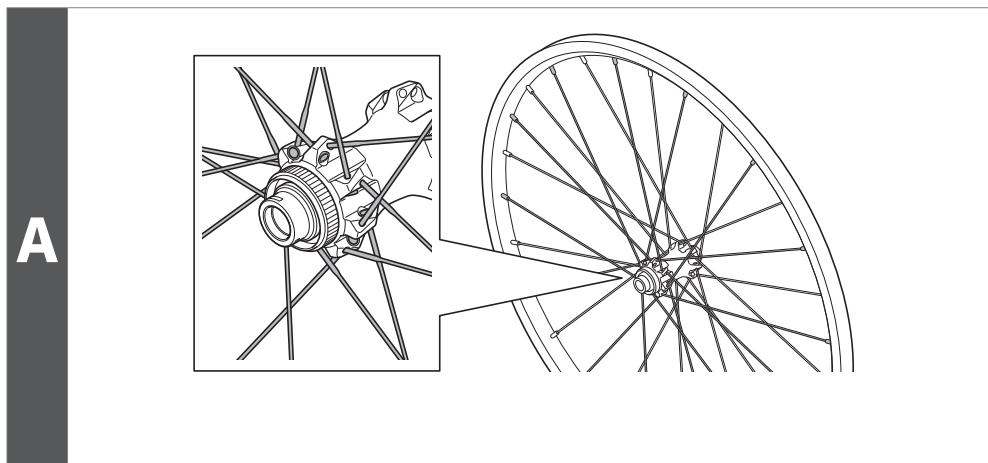
40 Nm

ONDERHOUD

ONDERHOUD

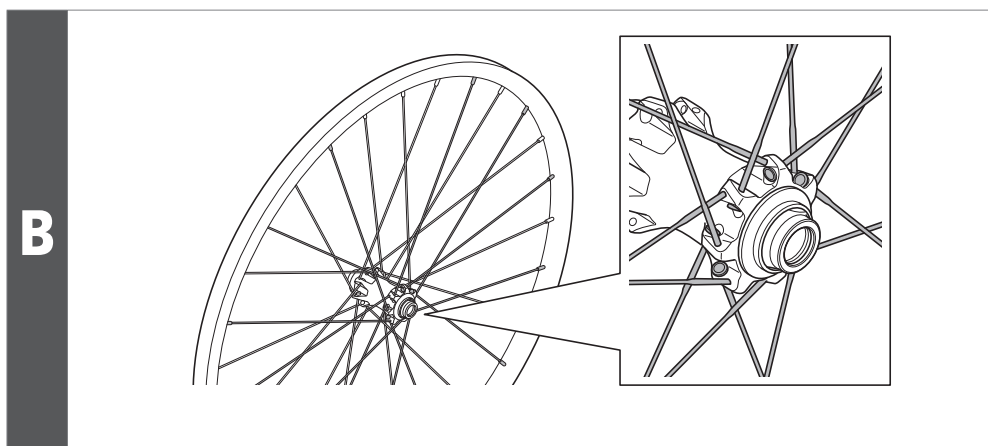
■ Spaakpatroon

De spaken moeten gekruist worden als aangegeven in de illustratie. Het patroon van de spaken is hetzelfde als bij het snelontkoppelingstype en het steekastype.



(A) Voorwiel, links

Spaakspanning	
WH-M9000-TU-F15	900 - 1.200 N
WH-M9000-TL-F15	
WH-M9020-TL-F15	
WH-M8000-TL-F	
WH-M8000-TL-F15	
WH-M8020-TL-F15	

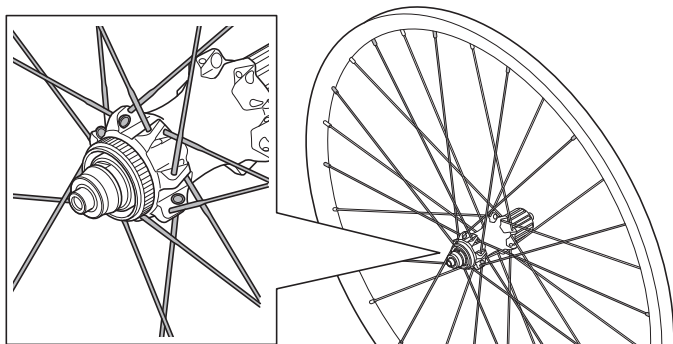


(B) Voorwiel, rechts

Spaakspanning	
WH-M9000-TU-F15	800 - 1.050 N
WH-M9000-TL-F15	850 - 1.200 N
WH-M9020-TL-F15	
WH-M8000-TL-F	
WH-M8000-TL-F15	
WH-M8020-TL-F15	

* Deze waarden mogen alleen als richtlijn worden gebruikt.

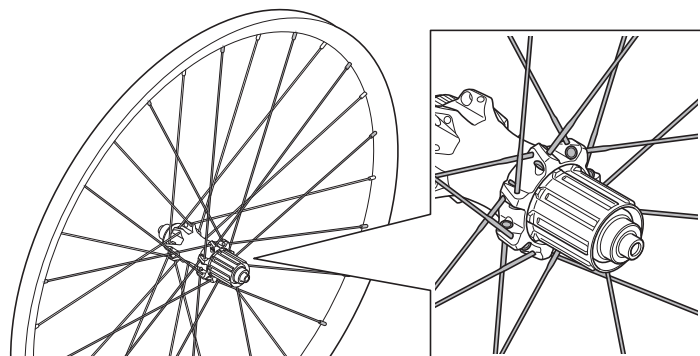
C



(C) Achterwiel, links

Spaakspanning	
WH-M9000-TU-R12	500 - 700 N
WH-M9000-TL-R WH-M9000-TL-R12 WH-M9020-TL-R12 WH-M8000-TL-R WH-M8000-TL-R12 WH-M8020-TL-R12	650 - 900 N

D



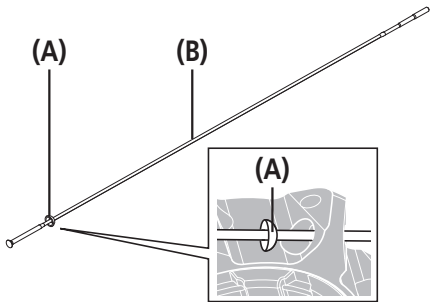
(D) Achterwiel, rechts

Spaakspanning	
WH-M9000-TU-R12	900 - 1.200 N
WH-M9000-TL-R WH-M9000-TL-R12 WH-M9020-TL-R12 WH-M8000-TL-R WH-M8000-TL-R12 WH-M9020-TL-R12	1.000 - 1.300 N

* Deze waarden mogen alleen als richtlijn worden gebruikt.

■ De spaken vervangen

1



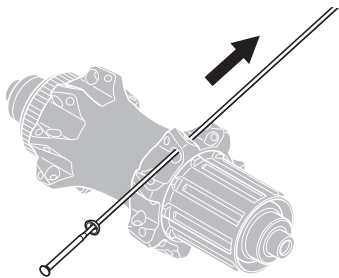
Steek de spaak door de onderlegting.

- (A) Tussenring
- (B) Spaak

N.B.

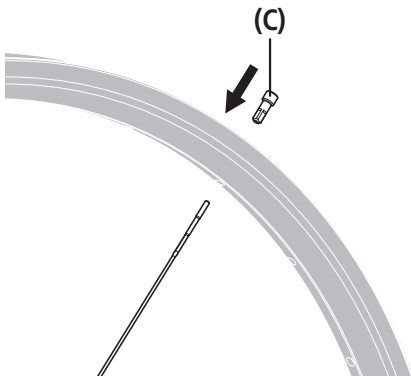
Richt de bolle zijde van de onderlegting naar het gat in de naafflens wanneer de spaak door de onderlegting wordt gestoken.

2



Steek de spaak door het gat in de naafflens zoals aangegeven in de afbeelding.

3

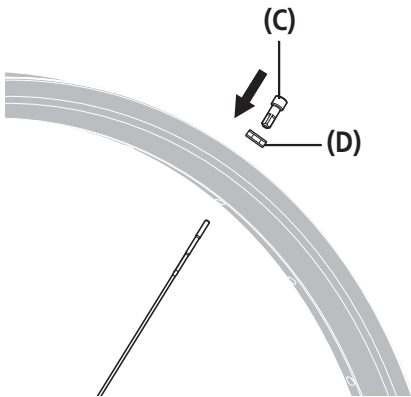


Bevestig de nippel en draai de spaak aan tot de aangegeven spanning.

- (C) Nippel

<Voor WH-M8000 / WH-M8020>

3



In het geval van de WH-M8000 / WH-M8020 brengt u de nippel en tussenring aan zoals aangegeven in de afbeelding.

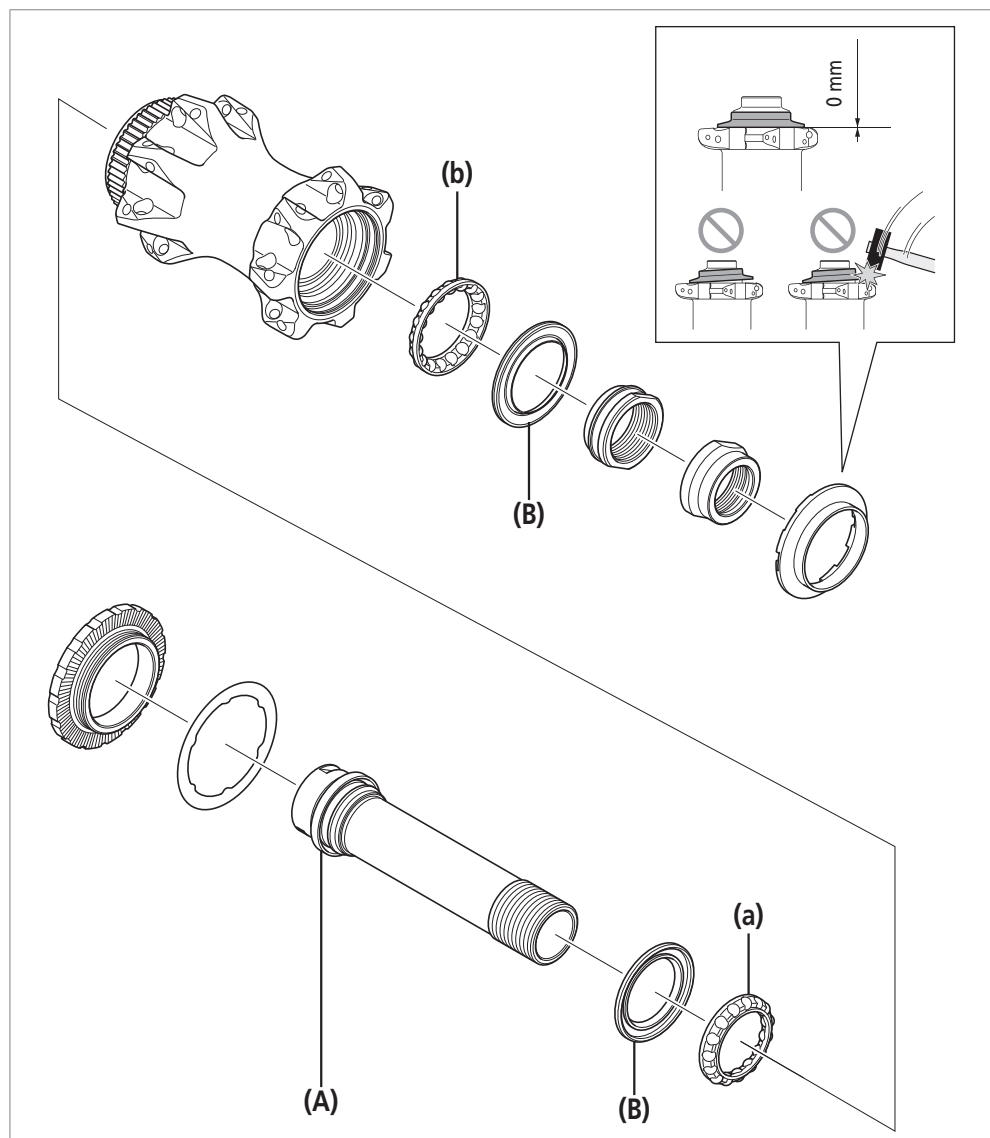
- (C) Nippel
- (D) Tussenring

Demontage en montage

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

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



(A) Stofkap

(B) Afdichting (lipje aan buitenzijde)

(a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)
Aantal kogels: 15,
Kogelgrootte: 5/32"

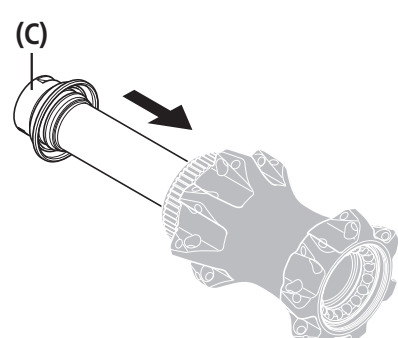
(b) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)
Aantal kogels: 17,
Kogelgrootte: 5/32"

N.B.

- De naaf kan niet worden gedemonteerd vanaf de linkerkant van de naafeenheid (de kant met de schijf-fixerende kartels).
- 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.
- Verwijder het stofkapje niet dat om de aspijp zit vastgekneld.

<Montage>

1



(C)

Monteer de asbuis zoals aangegeven in de afbeelding.

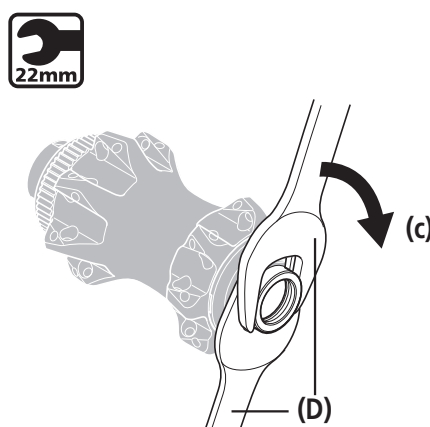
(C) Asbuis



TECHNISCHE TIPS

Als u een naafmoersleutel op de afgeschuinde delen van de asdop aan de linkerkant gebruikt, forceer dan niets. Dit kan de dop beschadigen.

2



 22mm

(c)

(D)

Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(c) Vastdraaien

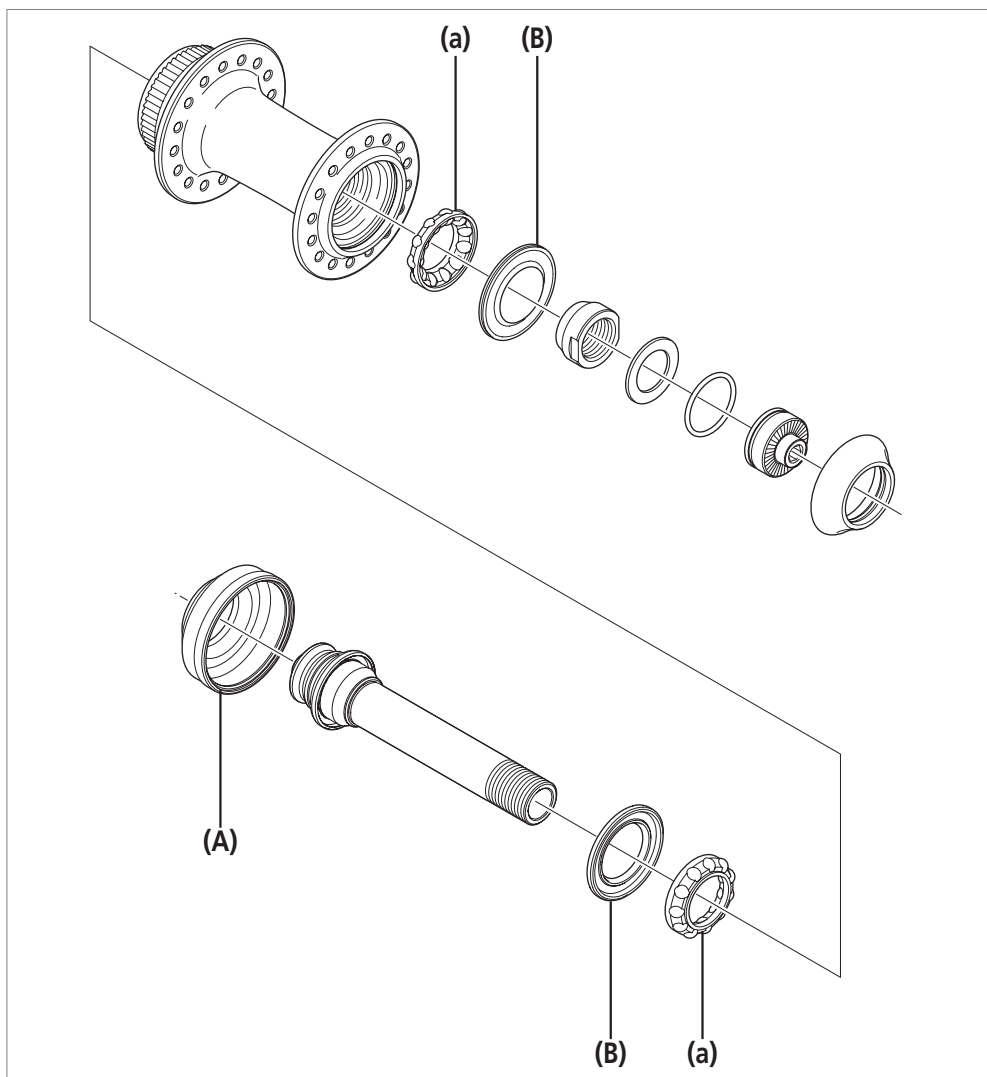
(D) Naafmoersleutel (22 mm)

Aanhaalmoment	
 22mm	21 - 26 Nm

WH-M8000-TL-F

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



(A) Stofkap

(B) Afdichting (lipje aan buitenzijde)

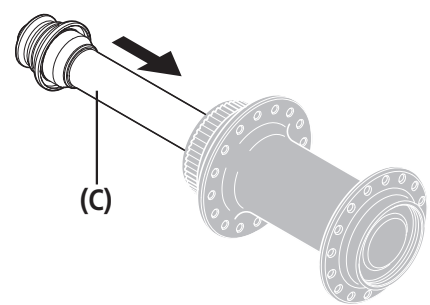
(a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

N.B.

- De naaf kan niet worden gedemonteerd vanaf de linkerkant van de naafeenheid (de kant met de schijf-fixerende kartels).
- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichting, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichting van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.
- Verwijder het stofkapje niet dat om de aspijp zit vastgekneld.

<Montage>

1



(C)

Monteer de asbuis zoals aangegeven in de afbeelding.

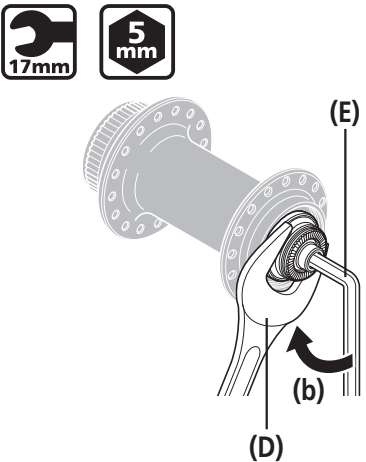
(C) Asbuis



TECHNISCHE TIPS

Als u een naafmoersleutel op de afgeschuinde delen van de asdop aan de linkerkant gebruikt, forceer dan niets. Dit kan de dop beschadigen.

2



(D)

(E)

(b)

Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel en een inbussleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(b) Vastdraaien

(D) Naafmoersleutel (17 mm)

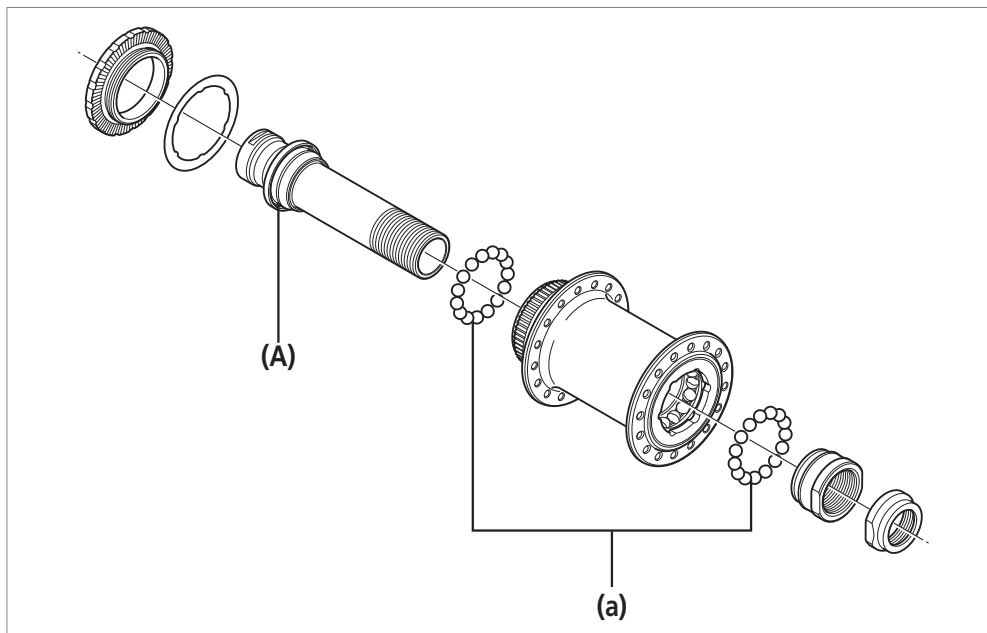
(E) 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment	
 	15 - 17 Nm

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

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



(A) Stofkap

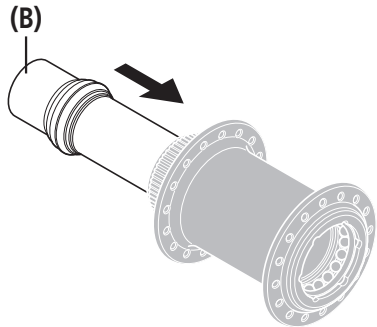
(a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

N.B.

- De naaf kan niet worden gedemonteerd vanaf de linkerzijde van de naafeenheid (de kant met de schijf-fixerende kartels).
- 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.
- Verwijder het stofkapje niet dat om de aspijp zit vastgekneld.

<Montage>

1



(B)

Monteer de asbuis zoals aangegeven in de afbeelding.

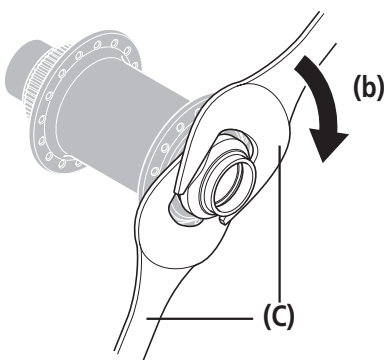
(B) Asbuis



TECHNISCHE TIPS

Als u een naafmoersleutel op de afgeschuinde delen van de asdop aan de linkerkant gebruikt, forceer dan niets. Dit kan de dop beschadigen.

2



(b)

(c)

Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(b) Vastdraaien

(C) Naafsleutel (22 mm)

Aanhaalmoment

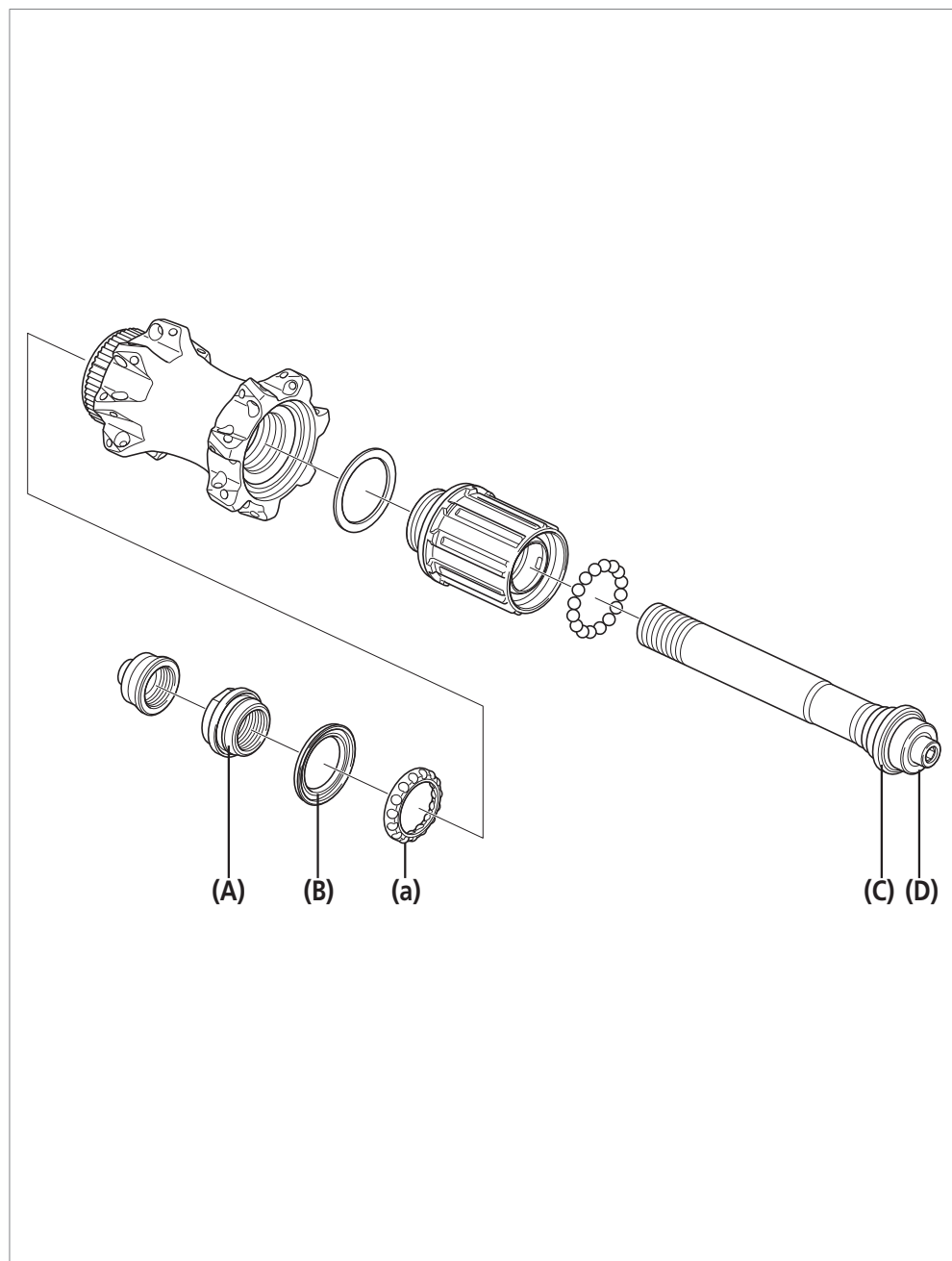


21 - 26 Nm

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

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



- (A) Conus met stofkapje
(kan niet worden gedemonteerd)
- (B) Afdichting (lipje aan buitenzijde)
- (C) Stofkap (kan niet worden gedemonteerd)
- (D) Naafas

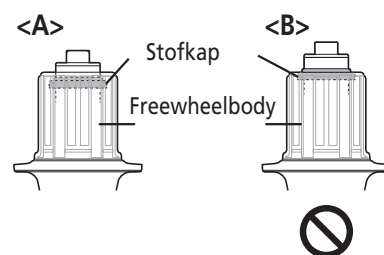
(a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

N.B.

- 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.
- Verwijder niet het stofkapje dat om de naafas zit vastgekneld.
- Probeer de cassette-body niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.

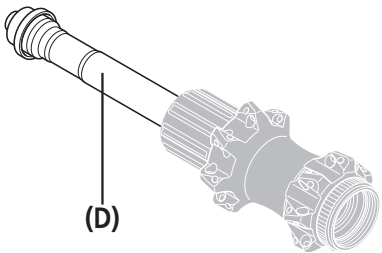
N.B.

De correcte positie voor het stofkapje is dat het verscholen is in de freewheelbody, zoals aangegeven in afbeelding <A>. Als het stofkapje zich in de positie bevindt die is aangegeven in afbeelding moet u het montageproces vanaf het begin herhalen.



<Montage>

1



(D)

Monteer de naafas zoals aangegeven in de afbeelding.

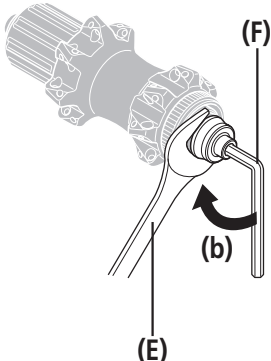
(D) Naafas

2



20mm

5 mm



(E)

(F)

(b)

Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel en een inbussleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(b) Vastdraaien

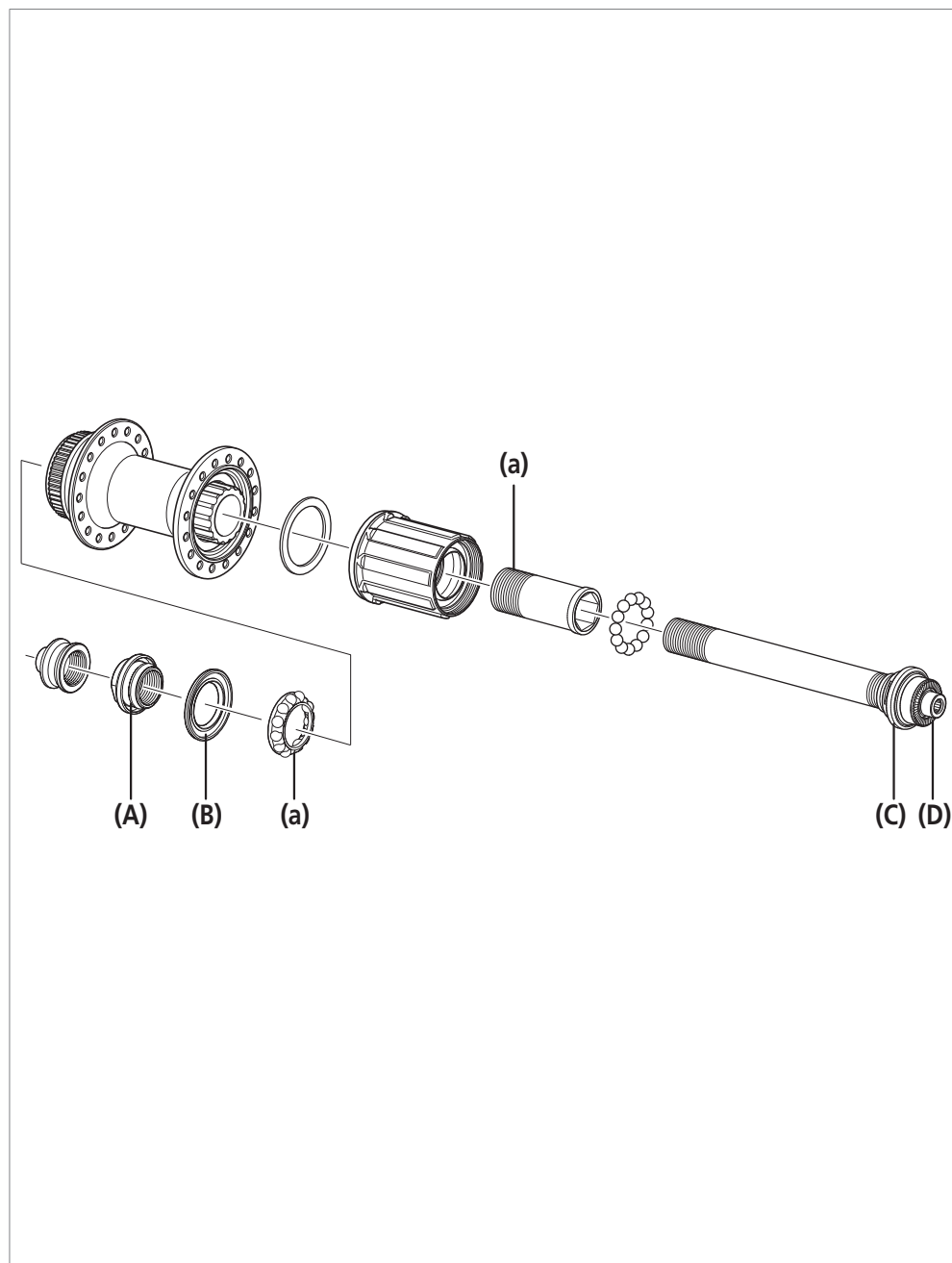
(E) Naafsleutel (20 mm)
(F) 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment	
 20mm 5 mm	17 - 22 Nm

WH-M8000-TL-R

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



- (A) Conus met stofkapje (kan niet worden gedemonteerd)
- (B) Afdichting (lipje aan buitenzijde)
- (C) Stofkap (kan niet worden gedemonteerd)
- (D) Naafas

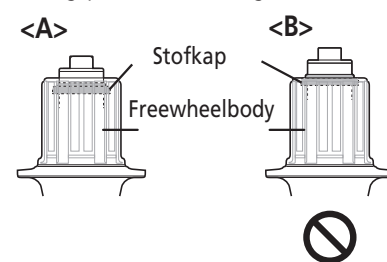
(a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

N.B.

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichting, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichting van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.
- Verwijder niet het stofkapje dat om de naafas zit vastgekneld.
- Probeer de cassette-body niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.

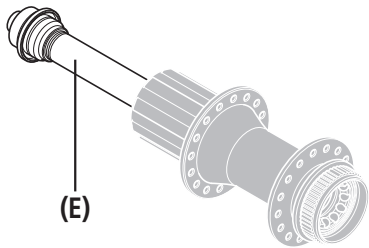
N.B.

De correcte positie voor het stofkapje is dat het verscholen is in de freewheelbody, zoals aangegeven in afbeelding <A>. Als het stofkapje zich in de positie bevindt die is aangegeven in afbeelding moet u het montageproces vanaf het begin herhalen.



<Montage>

1

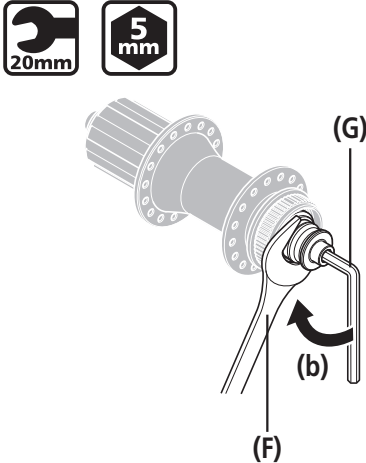


(E)

Monteer de naafas zoals aangegeven in de afbeelding.

(E) Naafas

2



(F) (G) (b)

Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel en een inbussleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(b) Vastdraaien

(F) Naafsleutel (20 mm)

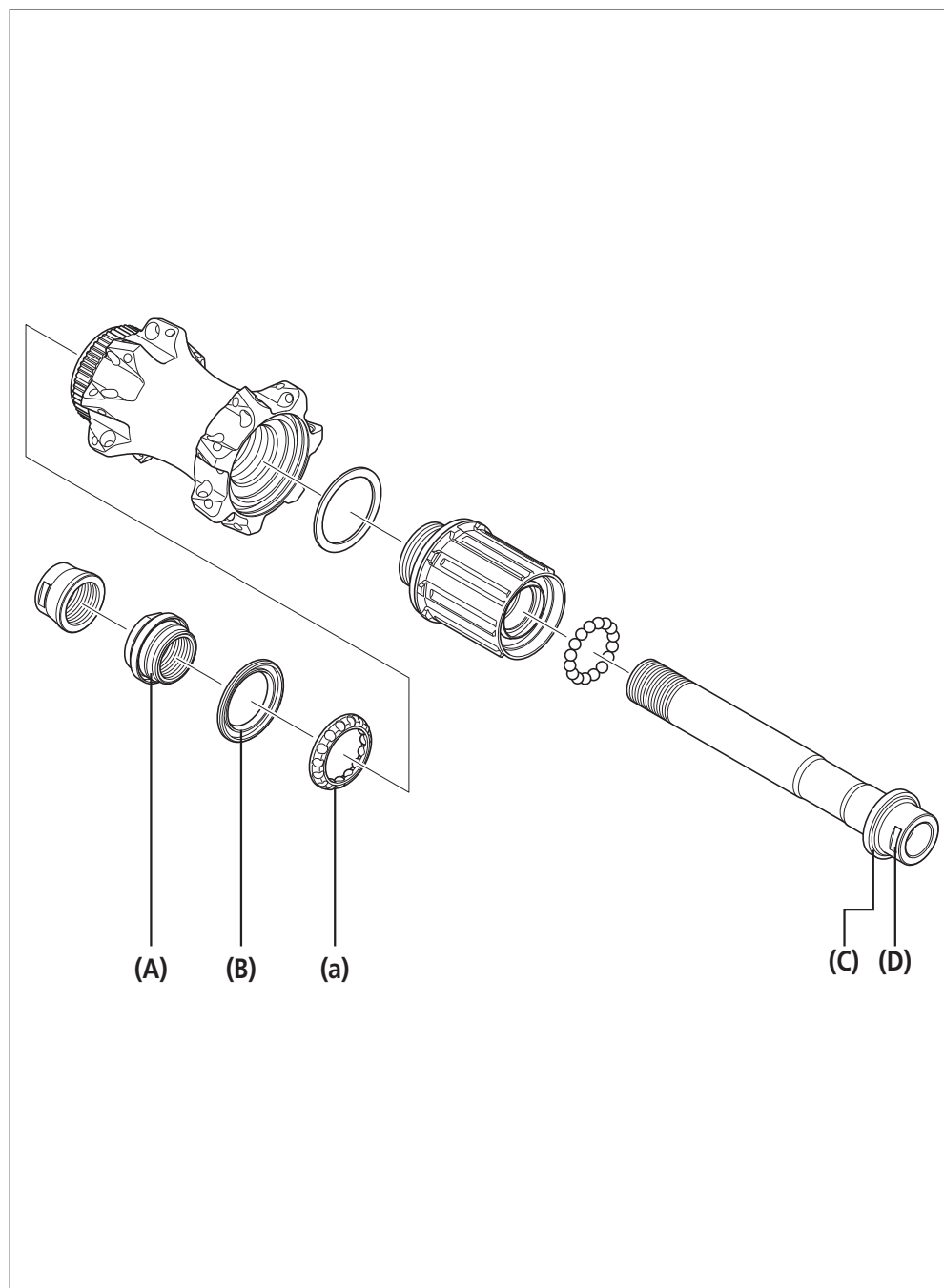
(G) 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment	
 	17 - 22 Nm

WH-M9000-TU-R12 / WH-M9000-TL-R12 / WH-M9020-TL-R12

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



- (A) Conus met stofkapje
(kan niet worden gedemonteerd)
- (B) Afdichting (lipje aan buitenzijde)
- (C) Stofkap (kan niet worden gedemonteerd)
- (D) Rechtermoer

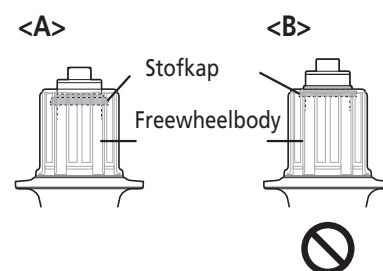
- (a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

N.B.

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichting, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichting van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.
- Verwijder niet de stofkapjes die op de as, de rechtermoer en de conus zijn vastgeklemd.
- Probeer de cassette-body niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.

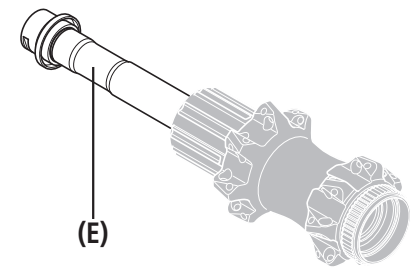
N.B.

De correcte positie voor het stofkapje is dat het verscholen is in de freewheelbody, zoals aangegeven in afbeelding <A>. Als het stofkapje zich in de positie bevindt die is aangegeven in afbeelding moet u het montageproces vanaf het begin herhalen.



<Montage>

1



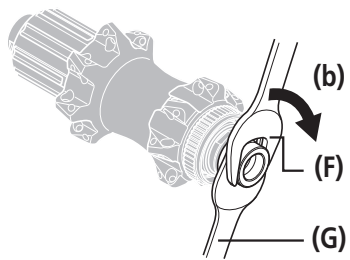
Monteer de asbuis zoals aangegeven in de afbeelding.

(E) Asbuis

2


17mm


20mm



Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(b) Vastdraaien

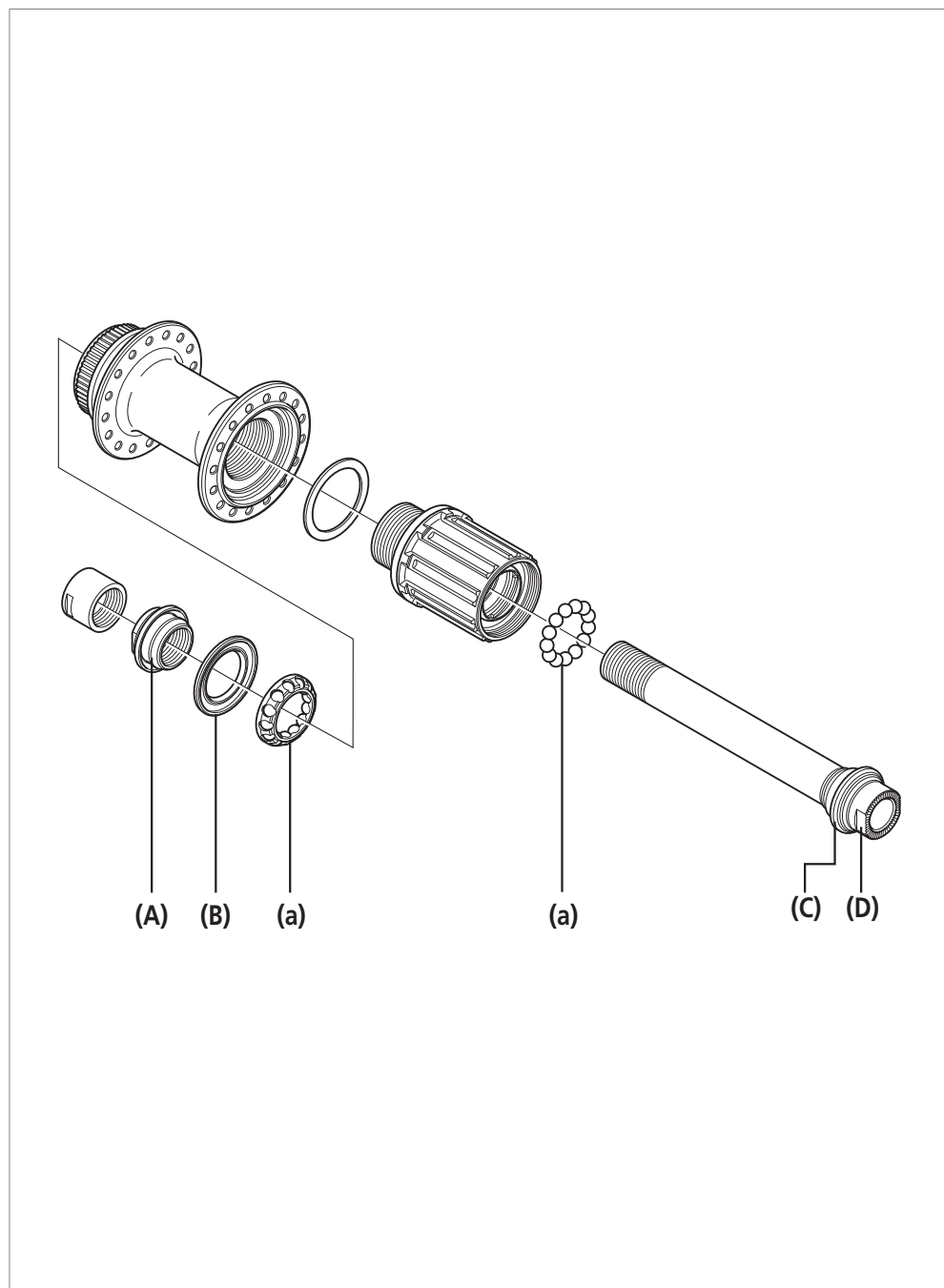
(F) Naafsleutel (17 mm)
(G) Naafsleutel (20 mm)

Aanhaalmoment	
 17mm  20mm	17 - 22 Nm

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

< Demontage >

De naaf kan worden gedemonteerd als aangegeven in de illustratie. Vet de diverse onderdelen periodiek in.



- (A) Conus met stofkapje (kan niet worden gedemonteerd)
- (B) Afdichting (lipje aan buitenzijde)
- (C) Stofkap (kan niet worden gedemonteerd)
- (D) Rechtermoer

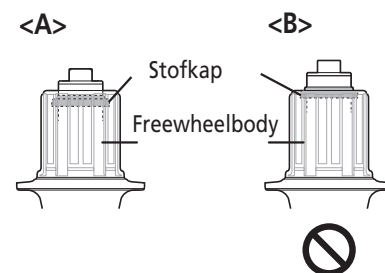
- (a) Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

N.B.

- Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen en verwijderen van de afdichting, zodat deze niet verbuigt. Let er bij het terugzetten van de afdichting van dat deze de goede kant op wijst en duw hem zover mogelijk naar binnen.
- Verwijder niet de stofkapjes die op de as, de rechtermoer en de conus zijn vastgeklemd.
- Probeer de cassette-body niet te demonteren, omdat dit kan leiden tot een defect.

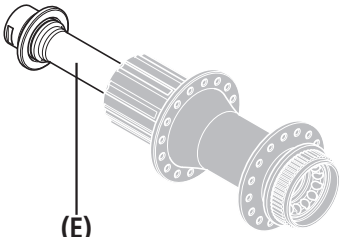
N.B.

De correcte positie voor het stofkapje is dat het verscholen is in de freewheelbody, zoals aangegeven in afbeelding <A>. Als het stofkapje zich in de positie bevindt die is aangegeven in afbeelding moet u het montageproces vanaf het begin herhalen.



<Montage>

1

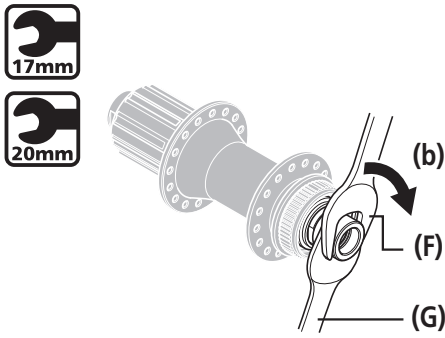


(E)

Monteer de asbuis zoals aangegeven in de afbeelding.

(E) Asbuis

2



(b) Vastdraaien

Draai de borgmoer aan met de naafmoersleutel om het mechanisme dubbel te zekeren.

(F) Naafslutel (17 mm)
(G) Naafslutel (20 mm)

Aanhaalmoment	
 	17 - 22 Nm

Vervangen van freewheelhuis

Voor informatie over de vervangingsprocedure, zie "Steekastype". Voor quick release-types, zie het onderdeel "WH-M9000-TU-R / WH-M9000-TL-R".

1

Gebruik de naafmoersleutel om de borgmoer op de dubbele vergrendeling los te draaien.

- (A) Naafmoersleutel (17 mm)

(B) Naafmoersleutel (20 mm)
- <Voor WH-M9000-TU-R / WH-M9000-TL-R>
- Moersleutel (20 mm)
- 5 mm inbussleutel

Aanhaalmoment	
	17 - 22 Nm

N.B.

Het dubbele-vergrendelingsdeel aan de zijde van het freewheel kan niet uit elkaar worden gehaald.

2

Verwijder de borgmoer en conus met het stofkapje.

- (C) Borgmoer

(D) Conus met stofkapje (kan niet worden gedemonteerd)

(E) Schijf-fixerende kartels

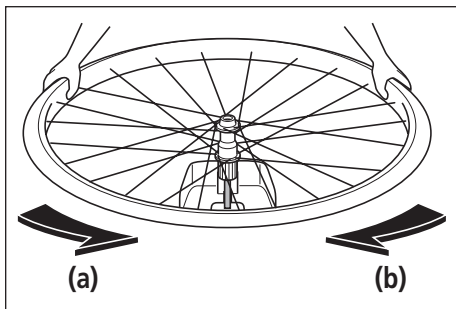
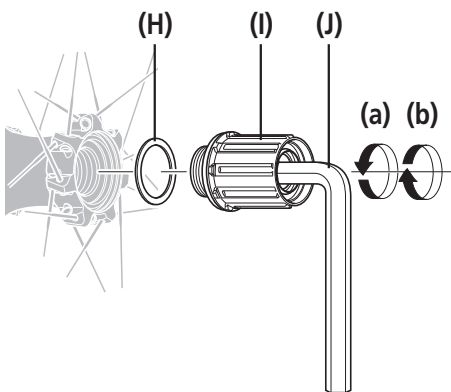
3

Trek de naafas uit de freewheel-body.

- (F) Naafas

(G) Stofkap (kan niet worden gedemonteerd)

4



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

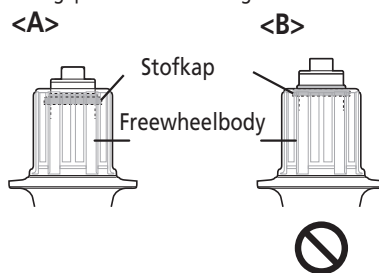
- (a) Demontage
- (b) Montage

- (H) Onderlegging freewheelbody
- (I) Freewheelbody
- (J) TL-FH15

Aanhaalmoment	
	150 Nm

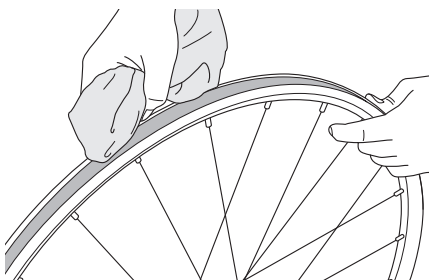
N.B.

De correcte positie voor het stofkapje is dat het verscholen is in de freewheelbody, zoals aangegeven in afbeelding <A>. Als het stofkapje zich in de positie bevindt die is aangegeven in afbeelding moet u het montageproces vanaf het begin herhalen.



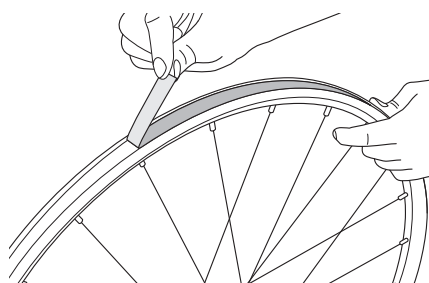
■ Tubeless tape vervangen

1



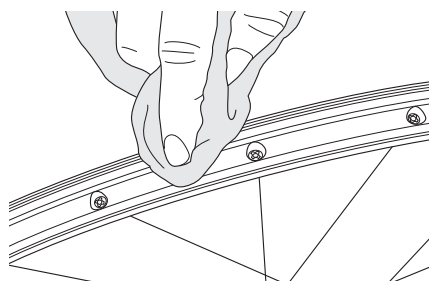
Als u een dichtmiddel gebruikt, moet u dit geheel afvegen.

2



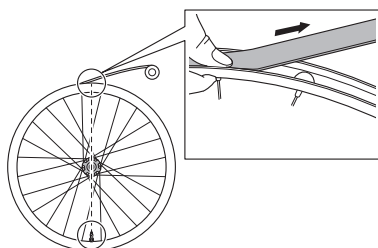
Verwijder de tubeless tape.

3



Reinig het gat in de velg en de velg waar de tape wordt aangebracht.

4

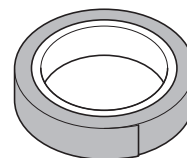


Breng nieuwe tubeless tape aan. Begin met het aanbrengen van de tape aan de zijde tegenover de nippel.

N.B.

De tubeless tape kan niet opnieuw worden gebruikt. Gebruik dus nieuwe tape na het vervangen.

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



Tubeless tape

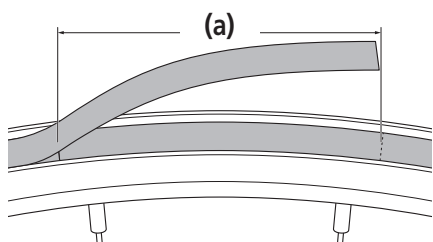


TECHNISCHE TIPS

- Omdat de tape kan scheuren, moet u geen gereedschap gebruiken om de tape aan te brengen (gebruik uw hand). Trek een beetje aan de tape terwijl u het vastplakt.
- Bevestig het tubeless lint in het midden van de velg zoals in de volgende afbeelding, dus niet teveel aan één kant.



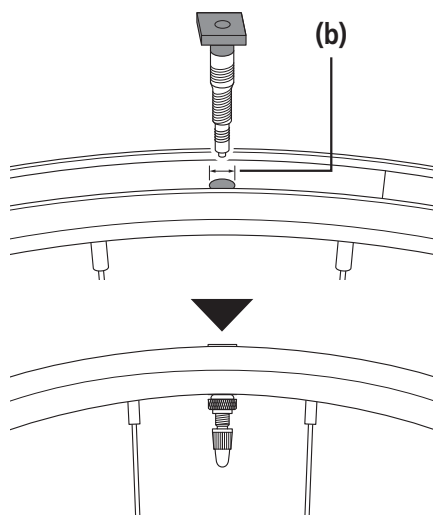
5



Laat de uiteinden van de tape ongeveer 10 cm overlappen. Bevestig beide uiteinden van de tape stevig op de velg.

(a) Overlappend gedeelte (ongeveer 10 cm)

6



Boor een gat met een diameter van ϕ 3 mm in het deel met het nippelgat en breng de nippel aan.

(b) Een diameter van ongeveer ϕ 3 mm

■ Waarschuwingen bij het gebruik van een tubevelg

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.

Deze voorzorgsmaatregelen moeten worden opgevolgd 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 wordt gebruikt, dan kan de band wellicht minder goed op de velg plakken dan bij aluminium velgen. 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 tubes 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.

■ Tubeless banden aanbrengen en verwijderen

Algemene veiligheidsinformatie

⚠ 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, waardoor u kunt vallen.

⚠ LET OP

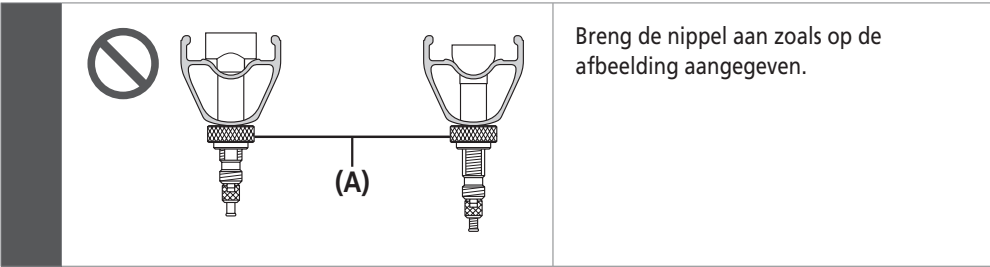
- De banden moeten altijd met de hand worden geplaatst en verwijderd. Gebruik nooit gereedschappen zoals bandenlichters, omdat deze de afdichting tussen de band en de velgen kan verbreken, zodat er lucht weglekt.
- Haal de nippelmoer niet te vast aan, omdat de afdichting dan kan vervormen en er luchtlekage kan optreden.

N.B.

- 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

< Nippels in tubeless banden aanbrengen >

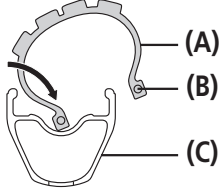
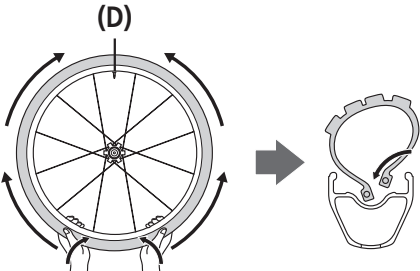
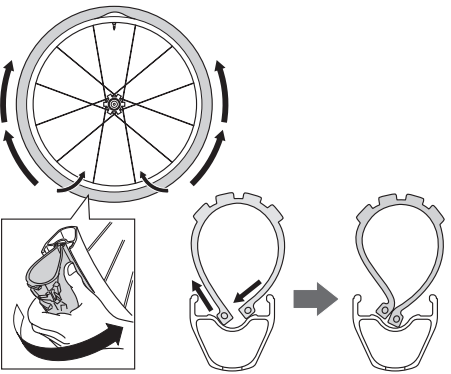
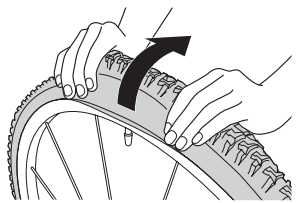


(A) Nippelmoer

N.B.

Controleer bij het aanhalen van de nippelmoer dat de nippel niet samen met de moer draait.

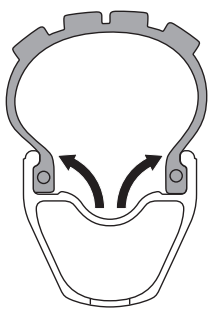
< De banden aanbrengen >

1		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.
2		Duw de hiel aan de andere kant van de band naar binnen, te beginnen bij het punt tegenover de luchtnippel.
3		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.
4		Pak tenslotte de band met beide handen vast (zie afbeelding) en duw de band in de velg.

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

- (D) Luchtventiel

5



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.

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-M9000-TL>

Maximale spanning

2,8 bar / 41 psi / 280 kPa

<WH-M9020-TL>

Maximale spanning

2,6 bar / 38 psi / 260 kPa

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

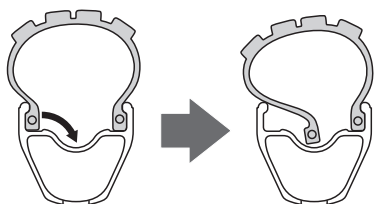
Maximale spanning

3 bar / 44 psi / 300 kPa

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

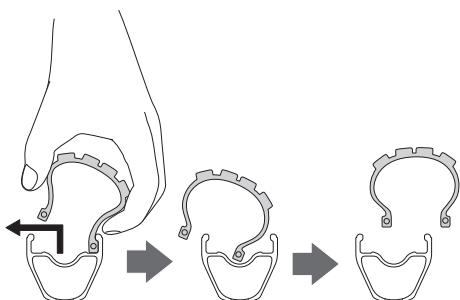
< De banden verwijderen >

1



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.

2



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.



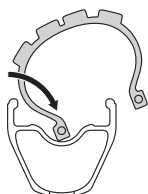
TECHNISCHE TIPS

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 per ongeluk beide hielen plaatst, pomp de band dan weer op zodat de hielen weer vast komen te zitten. Om de band te verwijderen, voert u de handelingen opnieuw uit.

< Opmerkingen bij het gebruik van binnenbanden >

- 1 Draai de vergrendelring van de luchtnippel los en verwijder de luchtnippel.

2



Duw de hiel aan één kant van de band naar binnen; zie afbeelding.

3

Bevochtig de buitenranden van de velg en de bandhielen goed en duw de licht opgeblazen binnenband in de buitenband.

N.B.

- Controleer dat de nippel van de binnenband geschikt is voor gebruik met de velg.
- Neem contact op met de dealer voor de specificaties van binnenbanden die kunnen worden gebruikt.

4

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.

N.B.

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, waardoor u kunt vallen.

5

Blaas de binnenband op tot de buitenband op de goede plaats komt vast te zitten.

