

# *Campagnolo*® IN THE WORLD

## **CAMPAGNOLO S.r.l.**

Via della Chimica, 4  
36100 Vicenza - ITALY

• Technical Information:  
Phone: +39-0444-225600  
Fax: +39-0-444-225400  
E-mail: tech-info@campagnolo.com

• Service Center:  
Phone: +39-0444-225605  
Fax: +39-0444-225606  
E-mail: service@campagnolo.com

## **CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GmbH**

Alte Garten 60-62  
51371 Leverkusen - GERMANY  
Phone: +49 (0)214-206 95 30  
Fax: +49 (0)214-206 95 315  
E-mail: campagnolo@campagnolo.de  
Service Information:  
Phone: +49 (0)214-206 95 320

## **CAMPAGNOLO FRANCE EURL**

ZA du Tissot  
42530 St Genest - Lerpt - FRANCE  
Tel : +33-(0)477-556305  
Fax : +33-(0)477-556345  
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr  
•Service Information:  
Phone: +33-477-554449

## **CAMPAGNOLO IBERICA S.L.**

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 31  
01010 Vitoria - SPAIN  
Phone: +34-945-222504  
Fax: +34-945-244007  
E-mail: campagnolo@campagnolo.es

## **CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.**

2105-L Camino Vida Roble  
Carlsbad CA 92009 - U.S.A.  
Phone: +1-760-9310106  
Fax: +1-760-9310991  
E-mail: info@campagnolousa.com

## **CAMPAGNOLO JAPAN LTD**

65 Yoshida-cho, Naka-ku  
Yokohama - 231-0041 JAPAN  
Phone: +81-45-264-2780  
Fax: +81-45-241-8030  
E-mail: info@campagnolo.jp

## **AGENCIES:**

### **AUSTRALIA CYCLING PROJECTS**

Shop 1 - 86 King Street - NSW 2193 Ashbury - AUSTRALIA  
Tel. +61-2-97992407  
Fax +61-2-97992107

### **BENELUX INTERNATIONAL CYCLE CONNECTION - I.C.C.**

Weststraat 42  
P.O. Box 73 - 4527 ZH Aardenburg - NEDERLAND  
Tel. +31-11-7492820  
Fax +31-11-7492835

### **BULGARIA - CZECH REPUBLIC - POLAND RUMANIA - SLOVAKIAN REPUBLIC SLOVENIA - HUNGARY**

**FIRMA GALLIZIA**  
10. Oktoberstraße 7  
9800 Spittal/Drau - AUSTRIA  
Tel. +43-4762/2275  
Fax +43-4762/2275

### **DENMARK - SWEDEN - NORWAY- FINLAND MARKER SCANDINAVIA**

Industrivej 1D - DK-4000 ROSKILDE- DENMARK  
Tel. +45-70228075  
Fax +45-46498088

### **SOUTH AMERICA AND MEXICO GEORGE PANARA**

Sao Paulo - BRASIL  
Tel.: +55 11 4436 9123 - Fax: +55 11 4436 12 13

### **TAIWAN - MAINLAND CHINA - VIETNAM COLMAX INTERNATIONAL LIMITED**

No. 42, Alley 30, Lane 300  
Section 2, Jhong Hwa S. Road  
Tainan 702, TAIWAN  
Tel. +886-6-265 6001  
Fax +886-6-265 1388

### **UNITED KINGDOM SELECT CYCLE COMPONENTS**

The White House  
Main Street - NEWTON NG13 8HN  
Tel. +44-0780260628  
Fax +44-1949-829039

RUOTE - WHEELS - LAUFRÄDER  
ROUES - RUEDAS - WIELEN

# *Campagnolo*®

# NEUTRON PART 2

Manuale Uso e Manutenzione - Owner's Manual - Bedienungs-Anleitung  
Manuel d'instructions et d'entretien - Manual de Uso y de Manutención - Handleiding



## INHOUD

1. Inhoud van de verpakking
2. Technische specificaties
3. Banden
4. Vervangen van de velg
5. Vervangen van een spaak
6. Demonteren, monteren en smeren van de naven
7. Afstellen van de naven
8. Cassette (de)montage
9. Periodiek onderhoud van de wielen.

## GEbruik VAN DE HANDLEIDINGEN (PART 1 + PART 2)



### WAARSCHUWING!

Lees aandachtig de instructies van beide handleidingen (DEEL 1 + DEEL 2) die een essentieel onderdeel vormen van het product en bewaar ze voor gebruik in de toekomst. U dient er rekening mee te houden dat veel onderhoudswerkzaamheden en reparaties speciale kennis en gereedschappen vereisen. Indien u twijfelt aan de juiste wijze van onderhoud of reparatie, neemt u dan contact op met een gediplomeerd rijwielhandelaar. Niet correct uitgevoerd onderhoud of reparatie kan een ongeluk tot gevolg hebben.

De firma Campagnolo S.r.l. behoudt zich het recht voor om de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

De aangepaste versie zal eventueel beschikbaar zijn op de site [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).

Op deze site treft u verder informatie over de andere producten van Campagnolo® aan en catalogus met reserveonderdelen.

### This product is covered by the following:

**Patents:** EP 0936085 - FR 2734518 - FR 2771370 - IT 1279747 - IT 1296196 - IT 1301185 - TW N1091124 - US 5795036 - US 5975646 - US 5997104

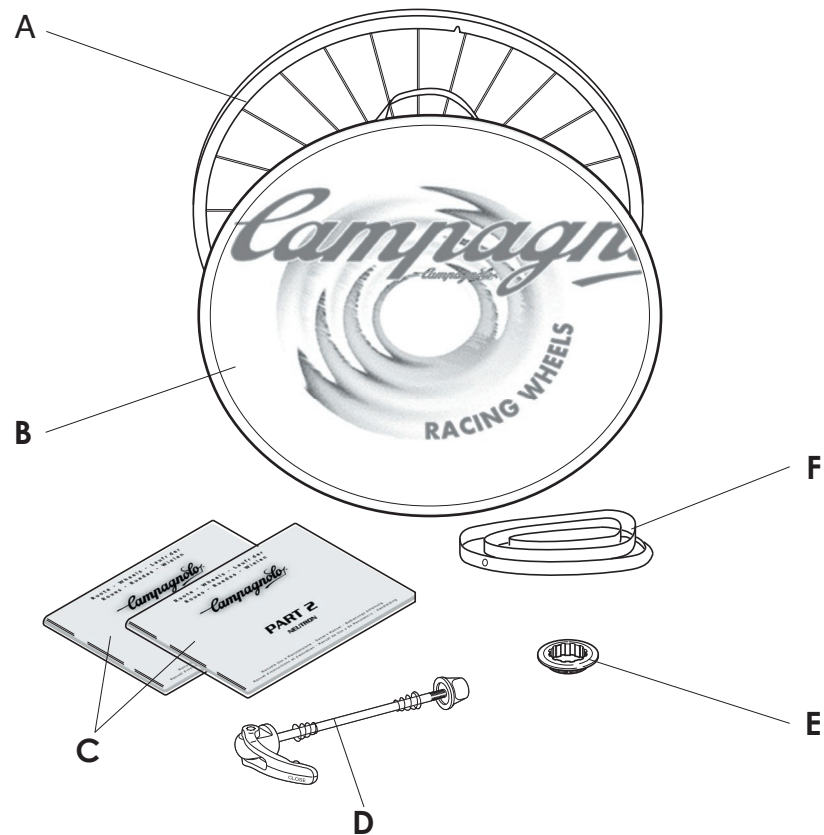
**Patent applications:** CN 0510074749.1 - CN 0610059756.9 - DE 1962112.2 - DE 19828009.2 - EP 04425402.7 - EP 05425235.8 - JP 10-215212 - JP 10-217047 - JP 2005-155510 - JP 2006-111831 - JP 2006-183443 - JP 8-127190 - TW 94113301 - TW 95108446 - US 11/136237 - US 11/397071

## 1. INHOUD VAN DE VERPAKKING

In de verpakking dient u het volgende aan te treffen (Fig. 1):

- A - Het wiel;
- B - De wieltas (indien meegeleverd);
- C - "Handleiding PART 1"  
"Handleiding PART 2 - **NEUTRON**";
- D - De snelspanner;
- E - De standaard borgmoer voor vastzetten van de tandwielcassette (alleen achterwielen);
- ! Aandacht!**  
De standaard borgmoer is niet te gebruiken voor een cassette beginnende met een tandwielkrans met 11 tanden.
- F - Het velgint.

1



## 2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### TECHNISCHE WIELSPECIFICATIES

- ETRTO velgdiameter: 622x15C
- Velgbreedte: 18 mm
- Naaftype:
  - voor: HPW
  - achter: HPW
- Inbouwbreedte:
  - voor: 100 mm
  - achter: 130 mm

- Type snelspanner: voor QF6-20    achter QR6-20
- Nominale wielgewicht:
  - voor: 660 g
  - achter: 890 g
- Luchtdruk in banden: zie tabel - pagina 5
- Gebruik: op wegen zonder oneffenheden of wielerveden.

### TECHNISCHE SPAAKSPECIFICATIES



### WAARSCHUWING!

Gebruik alleen de originele spaken die speciaal gemaakt zijn voor uw wielmodel om de veiligheid en de prestaties van het wiel niet negatief te beïnvloeden.

#### Voorwiel:

- Spaaktype: AERO 2/1.5/2 - zwart
- Aantal spaken: 22
- Spaaklengte: 294,25 mm
- Aanbevolen spanning: 60÷80 Kg

#### Achterwiel - cassettezijde:

- Spaaktype: AERO 2/1.8/2 - zwart gepolijst
- Aantal spaken: 12
- Spaaklengte: 296,5 mm
- Aanbevolen spanning: 130÷150 Kg

#### Achterwiel - tegenover cassettezijde:

- Spaaktype: AERO 2/1.5/2 - zwart
- Aantal spaken: 12
- Spaaklengte: 294,75 mm
- Aanbevolen spanning: 60÷70 Kg



### 3. BANDEN

#### ! ATTENTIE! Overeenstemming velg/band

Alle Campagnolo® velgen zijn volledig met inachtneming van de ETRTO normen gemaakt en de maten zijn uiterst nauwkeurig bepaald. Als het omleggen van de band op een Campagnolo® velg te makkelijk gaat kan het zijn dat de band te groot is en dit kan van groot belang zijn met het oog op de veiligheid. Wij adviseren dus om alleen banden van hoogwaardige kwaliteit te gebruiken waarvoor het gebruik van speciale bandenlichters vereist is en waarvan het omleggen een redelijke inspanning vergt. Het gebruik van een band die niet goed om de velg gelegd is, is erg gevaarlijk en kan ongelukken, verwondingen of de dood veroorzaken.

- Het wiel dat u heeft gekocht is ontworpen voor gebruik met fietsbanden.
- Voor u de banden monteert, dient u eerst **alleen** het beschermlint (cod. **WH-RT01**) in het velgbed te monteren.
- Voordat U banden monteert, controleer of de diameter van de band 622 is en de dwarsmaat tussen 23 en 25mm, dit om er zeker van te zijn dat de band en het wiel compatibel zijn in overeenstemming met ETRTO (European Tire and Rim Technical Organizations) standaardiseringen.

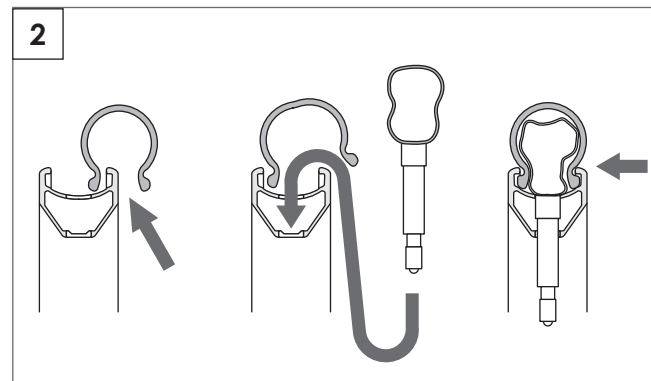
#### ! WAARSCHUWING!

Verkeerde montage van de band kan plots drukverlies veroorzaken, resulterend in een ongeval met verwonding of de dood tot gevolg.

#### MONTAGE VAN DRAADBANDEN

Zorg ervoor dat u de velg niet beschadigt of vervormt bij het monteren van de band.

- Breng één zijde van de band aan rond de velg (Fig. 2).
- Pomp de binnenband heel licht op om montage te vergemakkelijken.
- Breng de binnenband aan in de buitenband, beginnend met het ventiel in het ventielgat van de velg.
- Duw de tweede zijde van de band over de rand van de velg.



- Om de binnen- en buitenband op de juiste manier om de velg te leggen moet de binnenband eerst tot max. 2-3 atm opgepompt worden. Daarna moet de binnen- en buitenband met de hand om de velg gelegd worden waarbij u er op moet letten dat de binnenband goed in de buitenband zit en dat de buitenband op zijn beurt goed om de velg ligt. Daarna kunt u de binnenband verder oppompen totdat de juiste bandenspanning bereikt wordt. Pomp de binnenband langzaam op en controleer daarbij of de binnen- en buitenband goed op hun plaats om de velg blijven liggen.

#### OPPOMPEN EN LEEG LATEN VAN DE BAND

- Oppompen van de band: verwijder het kapje, draai het ventiel los en pomp de band op met een compressor of hogedrukpomp om de gewenste druk te kunnen bereiken. Draai vervolgens het ventiel vast en plaats het kapje terug.
- Leeg laten van de band: verwijder het kapje, draai het ventiel los en druk op het ventiel tot de gewenste spanning is bereikt. Draai vervolgens het ventiel vast en plaats het kapje terug.

#### ! ATTENTIE!

Overschrijd nooit de maximale bandenspanning, voorgeschreven door de bandenfabrikant of de dwarsmaat van draadband die u gebruikt. Zie: de 'Operating Pressures' tabel.

Te hoge bandenspanning vermindert de grip op de weg en vergroot het risico dat de band onverwachts explodeert.

Te lage bandenspanning vermindert de prestaties en verhoogt de kans op het onverwacht verlies van de bandenspanning, met als mogelijk gevolg slijtage en schade aan de velg.

#### ! WAARSCHUWING!

Onjuiste bandenspanning kan leiden tot het niet goed functioneren van de band of verlies van controle over de fiets met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

Aanbevolen bandenspanning		
Bandafmeting (mm)	Spanning (bar)	Spanning (psi)
23	7,8	113
25	7,2	104



#### 4. VERVANGEN VAN DE VELG

- Let goed op de montage van de velg en het spaakpatroon voordat u het wiel uit elkaar haalt, zodat u het op dezelfde wijze weer kunt monteren.
- Gebruik alleen nieuwe, originele Campagnolo® onderdelen.
- Zorg ervoor dat de spaken zich niet draaien bij het aandraaien of losser zetten van de moeren. Zorg ervoor dat de spaken niet beschadigd worden.
- Het ontluuchtingsgat dient tegenover de cassettezijde te zitten.



#### ATTENTIE!

**Zorg ervoor dat tijdens het monteren van de spaken de velg niet extreem belast wordt.**

- Draai de moeren van alle spaken van het wiel met behulp van een 5 mm inbussleutel los (Fig. 4) en houd ze daarbij vast om te voorkomen dat ze gaan draaien.



#### WAARSCHUWING!

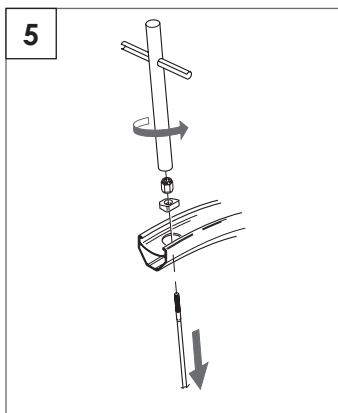
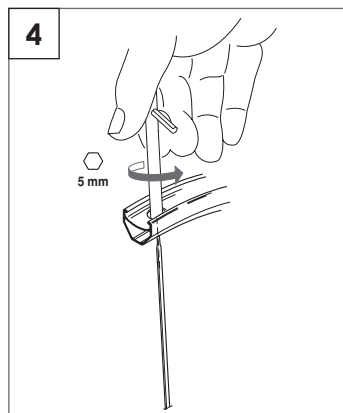
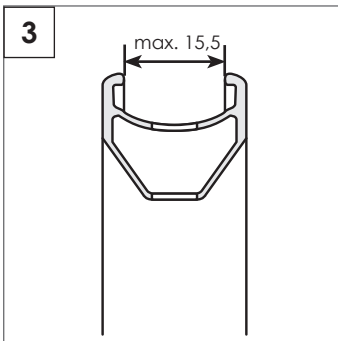
Indien wielen gebruikt worden welke niet goed zijn gericht of spaken hebben die zijn gebroken of beschadigd, kan dit leiden tot ongevallen, persoonlijk letsel of dood.

- Draai vervolgens van iedere spaak de moeren, verwijder de plaatjes en haal de spaken uit de velg.
- Monteer eerst de spaken aan de linkerkant, en daarna aan de rechterkant.
- De gaten voor de rechter en linker spaken staan niet in dezelfde lijn, maar zijn respectievelijk naar rechts en links gericht. PLAATS NOOIT EEN LINKER SPAAK IN EEN RECHTER GAT OF OMGEKEERD.



#### WAARSCHUWING!

Vervang het wiel indien de afstand tussen de velgranden groter is dan 15,5 mm (Fig. 3). Een vervormde velg kan de oorzaak zijn van het afspringen van de draadband van de velg met als mogelijk gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.



- Voor iedere spaak: (Fig. 6):
- steek de spaak in het gat van de nieuwe velg;
- plaats het plaatje op de spaak, het holle deel naar buiten gericht en geplaatst in de uitsparing van de velg. Bij het monteren van een spaak aan de linkerkant van het wiel dient de lange zijde van de plaat naar links te zijn gericht en vice versa, zoals is aangegeven in figuur 6;
- controleer of plaatjes en ringen in de juiste positie in de naaf zitten en draai dan de moer aan.

#### Opmerking

Na afloop hiervan moet u zich ervan verzekeren dat de spaak in de gestroomlijnde positie gedraaid is (Fig. 7).



#### WAARSCHUWING!

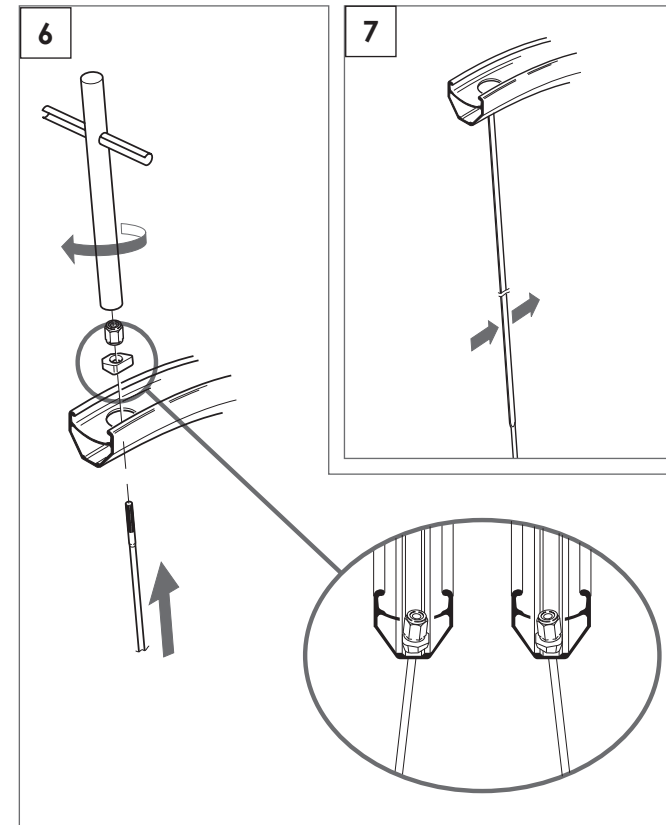
Terwijl u de spaken monteert dient u te controleren of de plaatjes in de juiste positie staan. Foutief gemonteerde plaatjes kunnen onherstelbare schade aanbrengen aan de velg bij het aanspannen van de spaken. Die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

- Herhaal deze werkwijze voor alle spaken.
- Volg de instructies zoals vermeld in de "Handleiding PART 1" - hoofdstuk 5:
  - Breng de spaken op spanning en plaats ze in de juiste richting;
  - Controleer de centrering en wielomtrek.



#### WAARSCHUWING!

Controleer de velgrand op belangrijke slijtage, beschadigingen of vervorming op het remoppervlak, die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.



## 5. VERVANGEN VAN EEN SPAAK



### WAARSCHUWING!

Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de spaken.

#### 5.1 - VOORWIEL EN LINKERZIJDE VAN HET ACHTERWIEL

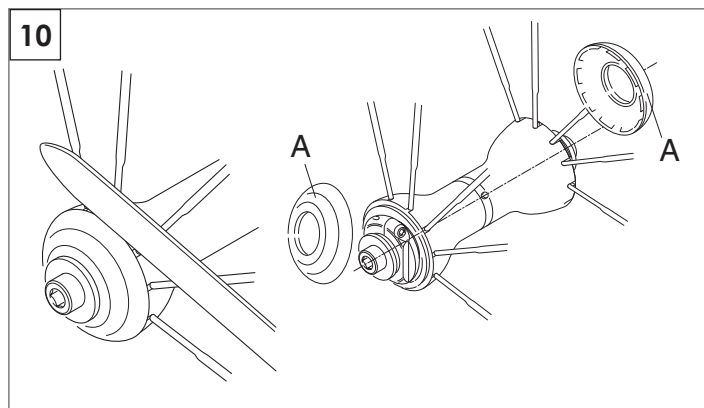
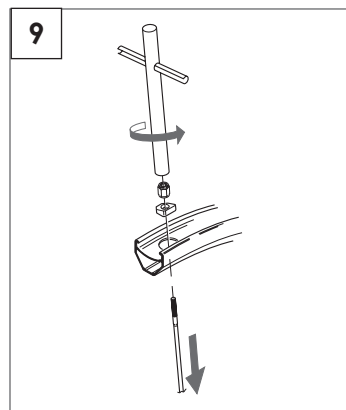
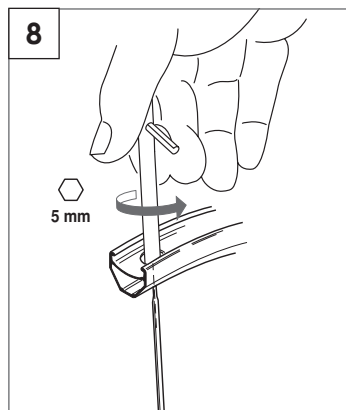
- Voor u met de montage begint, controleer aan de hand van de technische specificaties op pagina 3 het type en de lengte van de spaak die vervangen moet worden. De aanbevolen en de aangegeven maximale spanning mag niet overschreden worden bij het op spanning brengen van de spaken.
- Controleer of de binnenzijde van de velg niet vervuild is. Indien noodzakelijk kunt dit verwijderen met behulp van perslucht.
- Gebruik een originele Campagnolo® spaak ter vervanging.
- Zorg ervoor dat de spaken zich niet draaien bij het aandraaien of losser zetten van de moeren. Zorg ervoor dat de spaken niet beschadigd worden.



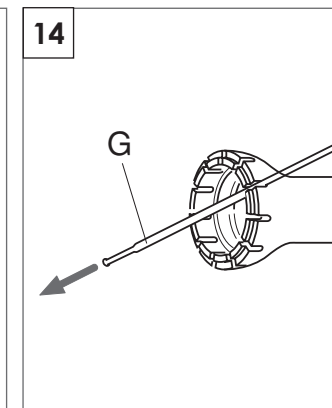
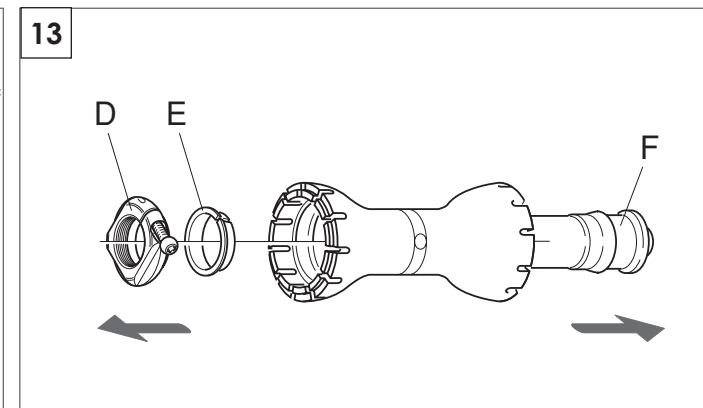
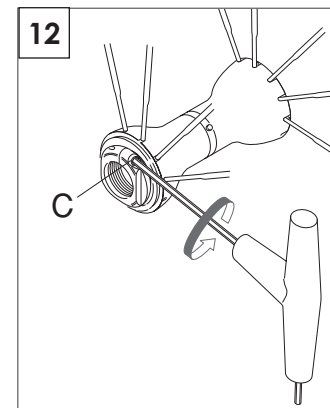
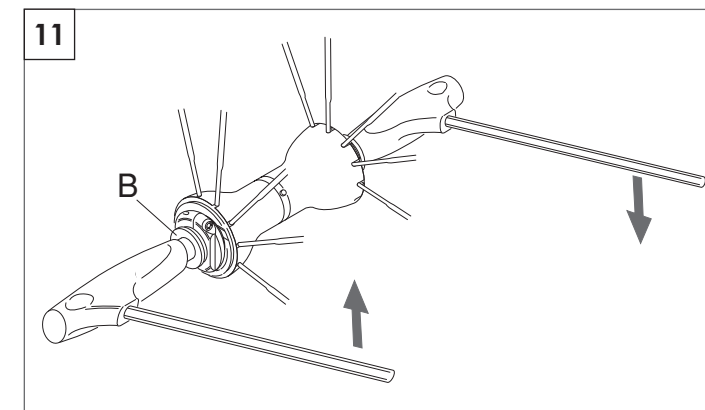
### ATTENTIE!

Zorg ervoor dat tijdens het monteren van de spaken de velg niet extreem belast wordt.

- Draai de moer van de spaak die vervangen moet worden er met behulp van een 5 mm inbussleutel helemaal af (Fig. 8), waarbij u de spaak vast moet houden om te voorkomen dat hij gaat draaien.
- Haal de moer en het plaatje eraf en trek daarna de spaak uit de velg (Fig. 9).
- Verwijder met een plat lemnet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig. 10 de zijcups (A) van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet verniet.



- Draai de borgmoer (B - Fig. 11) los met een 5 mm inbussleutel; hou de as vast met een andere 5 mm inbussleutel aan het andere einde van de as.
- Draai de schroef (C - Fig. 12) met een 2,5 mm inbussleutel 3 slagen los.
- Draai de borgmoer (D - Fig. 13) los en haal hem eraf en haal de ring (E - Fig. 13) eraf en trek daarna de as (F - Fig. 13) eruit.
- Trek de spaak die vervangen moet worden (G - Fig. 14) uit de naaf.





- Steek de nieuwe spaak (H - Fig. 15) in het gat van de naaf.
- Plaats het plaatje op de spaak, het holle deel naar buiten gericht en geplaatst in de uitsparing van de velg. Bij het monteren van een spaak aan de linkerzijde van het wiel dient de lange zijde van de plaat naar links te zijn gericht en vice versa, zoals is aangegeven in figuur 16.
- Draai de moer aan.

### ⚠ WAARSCHUWING!

Terwijl u de spaken monteert dient u te controleren of de plaatjes in de juiste positie staan. Foutief gemonteerde plaatjes kunnen onherstelbare schade aanbrengen aan de velg bij het aanspannen van de spaken. Die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

- Monteer de naaf weer waarbij u de handelingen voor het demonteren in de omgekeerde volgorde moet verrichten.

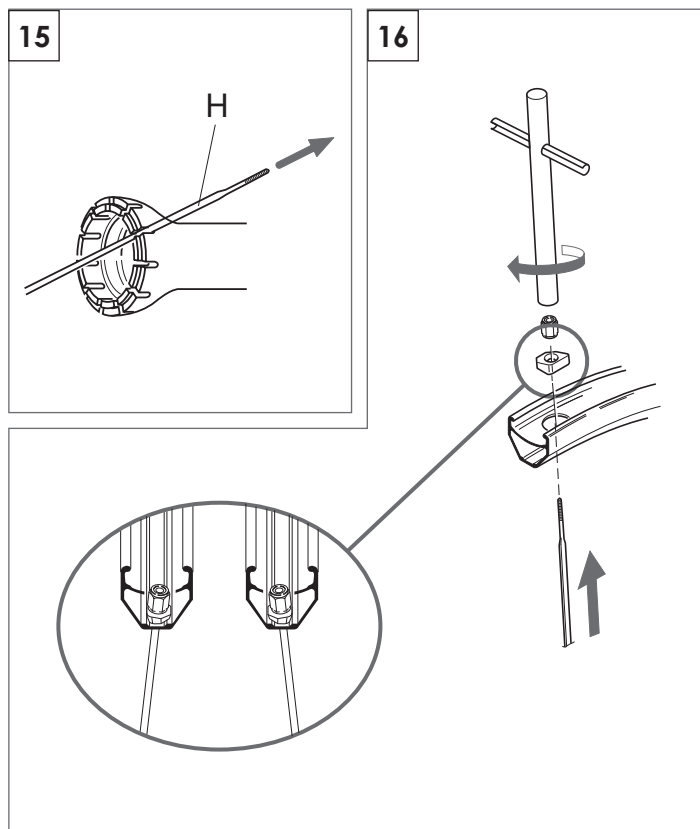
#### Opmerking

Op het moment dat u de as erin steekt moet u oppassen dat de kogels niet uit hun behuizing schuiven.

#### Opmerking

Na afloop hiervan moet u zich ervan verzekeren dat de spaak in de gestroomlijnde positie gedraaid is (Fig. 7 - Pag. 7).

- Volg de instructies zoals vermeld in de "Handleiding PART 1" - hoofdstuk 5:
  - Breng de spaken op spanning en plaats ze in de juiste richting.
  - Controleer de centrering en wielomtrek.
- Na de spaak te hebben vervangen, op spanning te hebben gebracht en het wiel gecentreerd te hebben: stel de naaf af (zie Hoofdstuk 7).



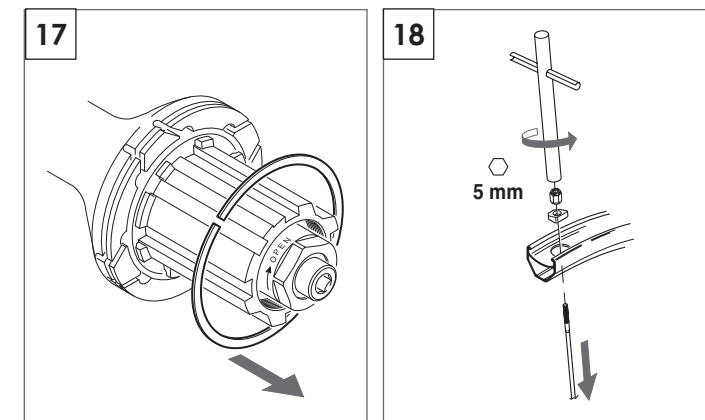
## 5.2 - ACHTERWIEL AAN DE CASSETTEZIJDE

- Voor u met de montage begint, controleer aan de hand van de technische specificaties op pagina 3 (wielen voor tube) of pagina 4 (wielen voor draadband) het type en de lengte van de spaak die vervangen moet worden. De aanbevolen en de aangegeven maximale spanning mag niet overschreden worden bij het op spanning brengen van de spaken.
- Controleer of de binnenzijde van de velg niet vervuild is. Indien noodzakelijk kunt dit verwijderen met behulp van perslucht.
- Gebruik een originele Campagnolo® spaak ter vervanging.
- Zorg ervoor dat de spaken zich niet draaien bij het aandraaien of losser zetten van de moeren. Zorg ervoor dat de spaken niet beschadigd worden.

### ⚠ ATTENTIE!

Zorg ervoor dat tijdens het monteren van de spaken de velg niet extreem belast wordt.

- Verwijder de cassette van de naaf (zie hoofdstuk 8).
- Maak de spaakborgring van de naaf aan de cassettezijde iets open en trek hem eraf (Fig. 17).
- Draai de moer van de spaak die vervangen moet worden er met een 5 mm inbussleutel helemaal af, houd de spaak vast om te voorkomen dat hij gaat draaien, haal de moer eraf, haal het plaatje eraf en trek daarna de spaak uit de velg (Fig. 18).







- Haal de spaak samen met het busje eraf (A - Fig. 19).

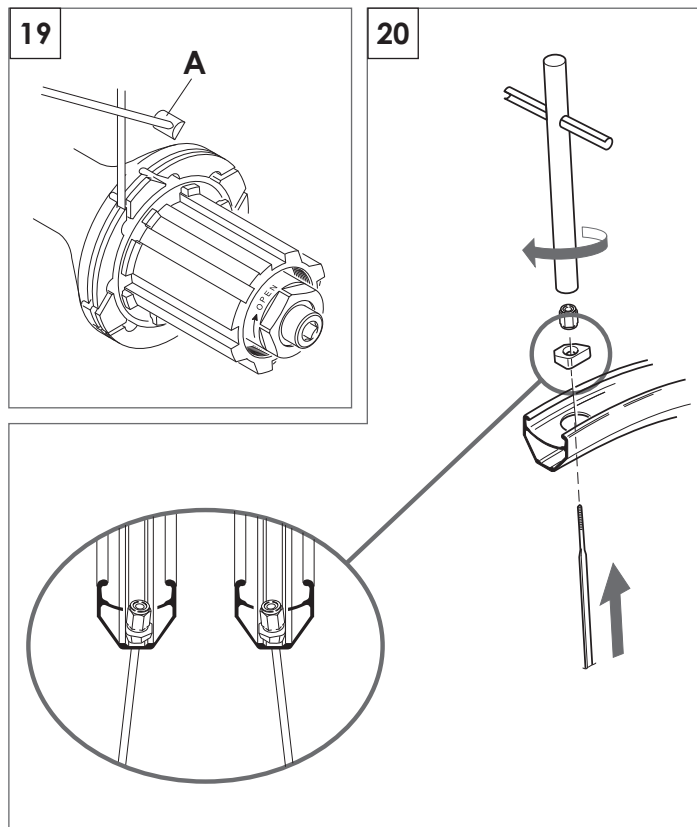
### ! ATTENTIE!

Til indien nodig eerst de spaak die zich boven de spaak bevindt die vervangen moet worden op en controleer na het monteren van de nieuwe spaak of de spaak exact weer in de juiste positie geplaatst is.

- Steek de nieuwe spaak in het gat van de velg.
- Plaats het plaatje op de spaak, het holle deel naar buiten gericht en geplaatst in de uitsparing van de velg. Bij het monteren van een spaak aan de linkerkant van het wiel dient de lange zijde van de plaat naar links te zijn gericht en vice versa, zoals is aangegeven in figuur 20.
- Draai de moer aan (Fig. 20).

### ! WAARSCHUWING!

Terwijl u de spaken monteert dient u te controleren of de plaatjes in de juiste positie staan. Foutief gemonteerde plaatjes kunnen onherstelbare schade aanbrengen aan de velg bij het aanspannen van de spaken. Die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

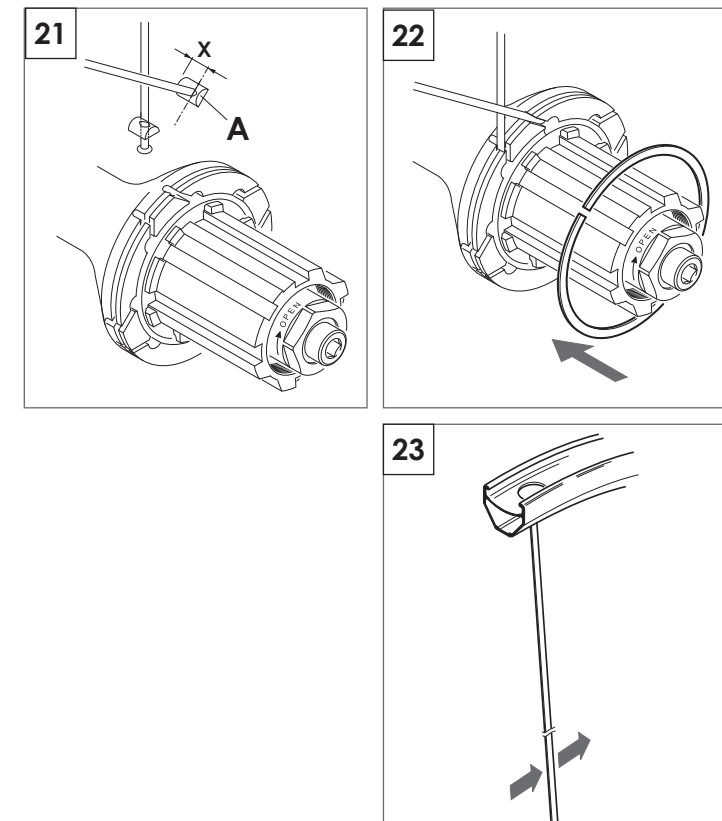


- Steek de nieuwe spaak op de daarvoor bestemde plaats in de naaf en draai de dikste zijde (X - Fig. 21) van het busje (A - Fig. 21) naar de binnenzijde ervan.
- Plaats de spaak erboven indien nodig opnieuw en controleer daarbij of zij elkaar bij het kruisen goed overlappen.
- Breng de spaakborgring weer aan en houd hem daarbij iets open (Fig. 22).

### Opmerking

Na afloop hiervan moet u zich ervan verzekeren dat de spaak in de gestroomlijnde positie gedraaid is (Fig. 23).

- Volg de instructies zoals vermeld in de "Handleiding PART 1" - hoofdstuk 5:
  - Breng de spaken op spanning en plaats ze in de juiste richting;
  - Controleer de centrering en wielomtrek.
- Na de spaak te hebben vervangen, op spanning te hebben gebracht en het wiel gecentreerd te hebben: stel de naaf af (zie Hoofdstuk 7).





## 6. DEMONTAGE, MONTAGE EN SMERING VAN DE NAVEN



### WAARSCHUWING!

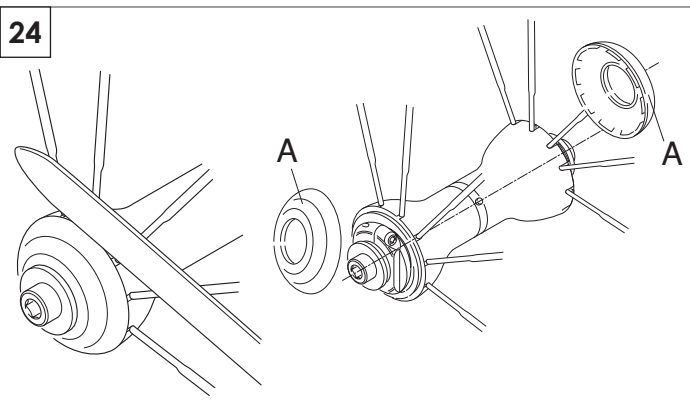
Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de naven.

**NEUTRON™** wielnaven hebben geen smeergaten. Voor het smeren van de naven dienen zij gedemonteerd te worden.

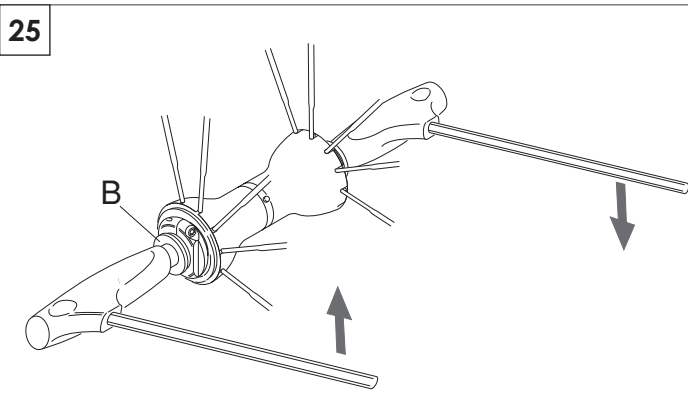
### 6.1 - (DE)MONTEREN VAN DE VOORNAAF

- Verwijder met een plat lemmet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig. 24 de zijcups (A) van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet vernielt.
- Draai de borgmoer (B - Fig. 25) los met een 5 mm imbusleutel; hou de as vast met een andere 5 mm imbusleutel aan het andere einde van de as.
- Draai de schroef (C - Fig. 26) met een 2,5 mm imbusleutel 3 slagen los.

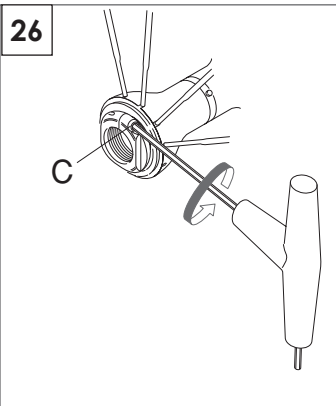
24



25



26



- Draai de borgring (D - Fig. 27) los en haal hem eraf, duw de as (H - Fig. 27) naar de naafbody toe, haal de ring (G - Fig. 27) en de kegel (I - Fig. 27) eraf, trek de as (H - Fig. 27) uit de naaf, haal de kegel (J - Fig. 27) en de dichtingsringen (K - Fig. 27) eraf en pas daarbij op dat u ze niet verniet en haal de kogellagers (L - Fig. 27) eruit.

- Als de noodzaak zich voordoet om de cups te vervangen dan moet u zich tot een Campagnolo® Service Center wenden.

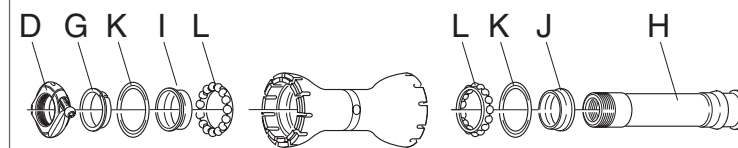
- Maak de onderdelen grondig schoon, smeer de kogels met vet en plaats de onderdelen weer terug waarbij de handelingen voor het demonteren in de omgekeerde volgorde verricht moeten worden.

### Opmerking

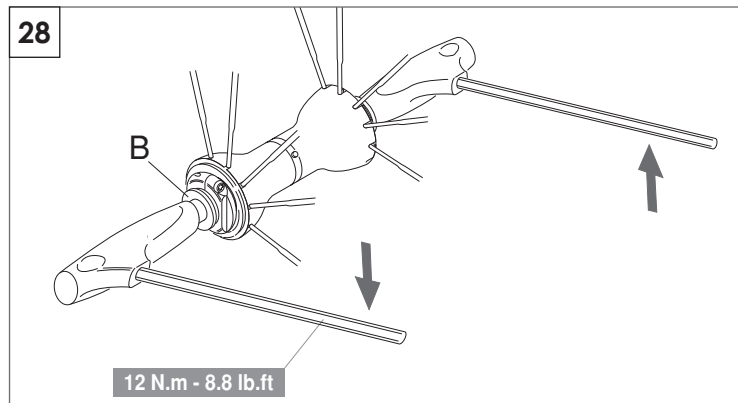
Op het moment dat u de as erin steekt moet u oppassen dat de kogels niet uit hun behuizing schuiven.

- Draai de borgmoer (B - Fig. 28) met een aandraaikoppel van 12 N.m - 8.8 lb.ft aan.
- Ga nu verder met het afstellen van de naaf zoals geïllustreerd in hoofdstuk 7.

27



28

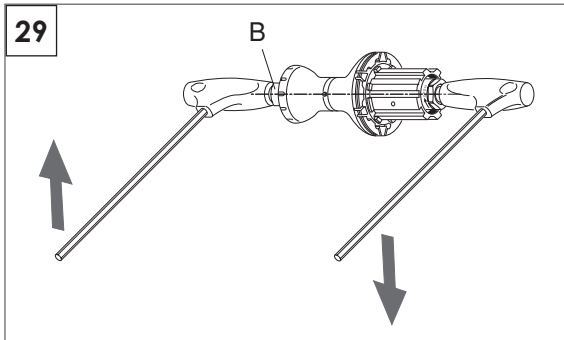
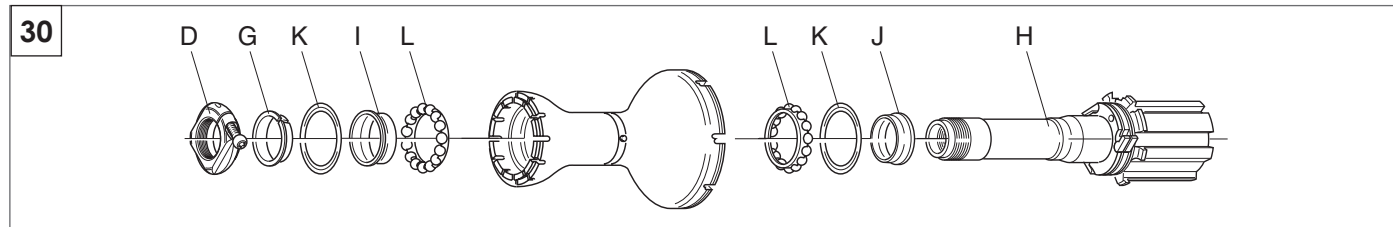


## 6.2 - (DE)MONTEREN VAN DE ACHTERNAAF

- Verwijder de cassette van de naaf (zie "Handleiding PART 1" - hoofdstuk 2).
- Verwijder met een plat lemmet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig. 24 (Pagina 14) de zijcups van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet vernielt.
- Draai de borgmoer (B - Fig. 29) los met een 5 mm imbusleutel; hou de as vast met een andere 5 mm imbusleutel aan het andere einde van de as.
- Draai de schroef (C - Fig. 26 - Pagina 14) met een 2,5 mm imbusleutel 3 slagen los.
- Draai de borgring (D - Fig. 30) los en haal hem eraf, duw de as (H - Fig. 30) naar de naafbody toe, zodat de cassettebody van zijn plaats komt; trek het blok as-cassettebody eruit, haal de ring (I - Fig. 30), de kegel (J - Fig. 30), de kegel (K - Fig. 30) en de dichtingsringen (L - Fig. 30) eraf en pas daarbij op dat u ze niet vernielt en haal de kogellagers (L - Fig. 30) eruit.
- Als de noodzaak zich voordoet om de cups te vervangen dan moet u zich tot een Campagnolo® Service Center wenden.
- Maak de onderdelen grondig schoon, smeet de kogels met vet en plaats de onderdelen weer terug waarbij de handelingen voor het demonteren in de omgekeerde volgorde verricht moeten worden.

### Opmerking

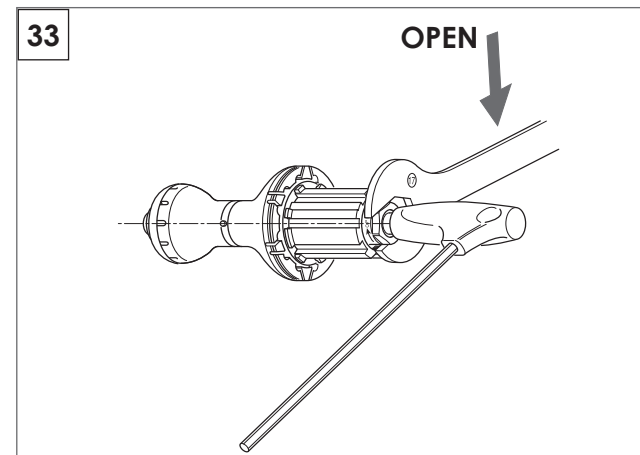
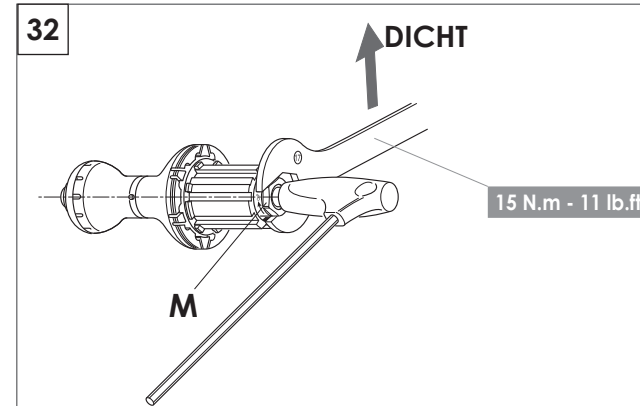
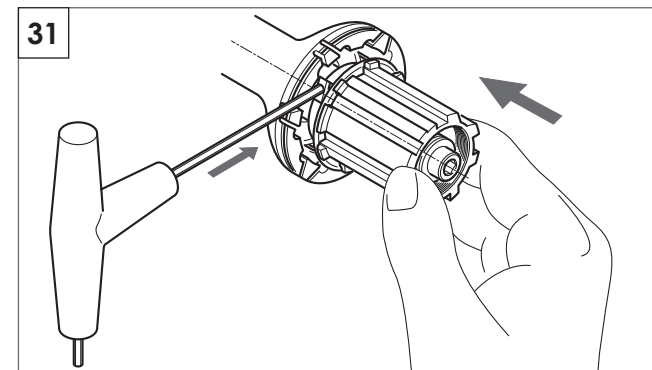
Op het moment dat u de as erin steekt moet u oppassen dat de kogels niet uit hun behuizing schuiven.



- Schuif de cassettebody tegen de naaf aan en houd hem ertegen aangedrukt, druk de drie pallen één voor één met een imbusleutel of een schroevendraaier op hun plaats en doe de cassette op zijn plaats totdat hij niet verder kan (Fig. 31).
- Draai de borgmoer vast met een 17 mm sleutel (M - Fig. 32), hierbij de as stevig vasthoudend met een 5 mm imbusleutel aan de cassettezijde. Indicatief aandraaikoppel: 15 N.m - 11 lb.ft.
- Ga nu verder met het afstellen van de naaf zoals geïllustreerd in hoofdstuk 7.

## 6.3 - VERWIJDEREN VAN DE CASSETTEBODY

Hou de as stevig vast met behulp van een 5 mm imbusleutel aan de cassettezijde (Fig. 33) en draai de moer geheel los met de wijzers van de klok mee met behulp van een 17 mm sleutel, zoals met een pijl staat aangegeven; verwijder vervolgens de smalle asbody.

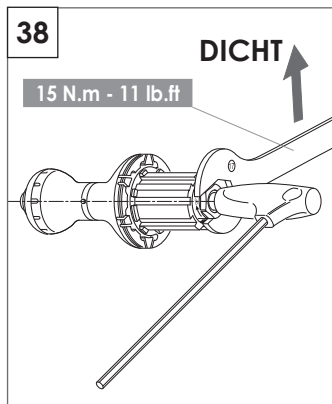
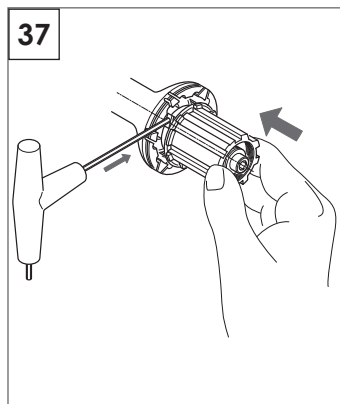
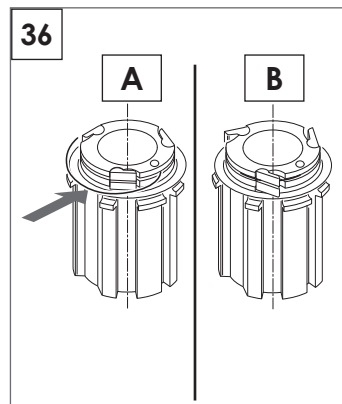
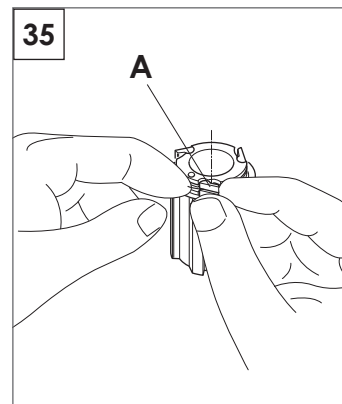
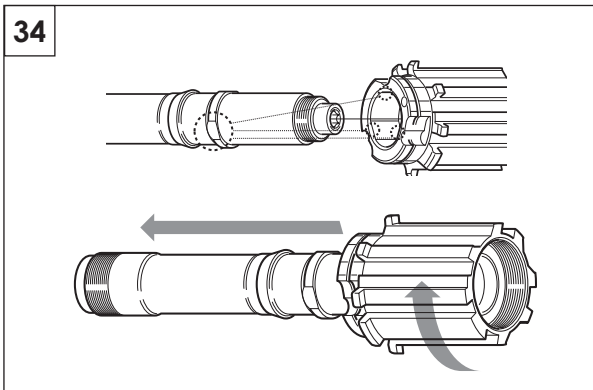


#### 6.4 - (DE)MONTEREN VAN DE PALLEN

Verwijder de veer door de pal (A - Fig. 35) iets op te tillen en let er daarbij op dat u hem niet beschadigt. Haal de palen eruit en vervang ze indien nodig. Steek het gebogen gedeelte van de veer in het gat in de paldrager. Steek de veer tussen de inkeping van elke pal en doe de palen tegelijkertijd op hun plaats (Fig. 36A). Controleer na afloop hiervan of de drie palen draaien en in de open stand blijven staan (Fig. 36B).

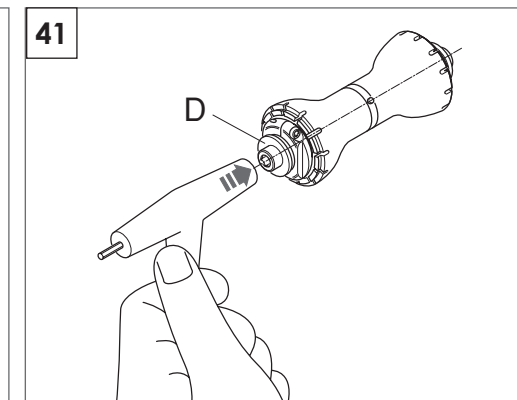
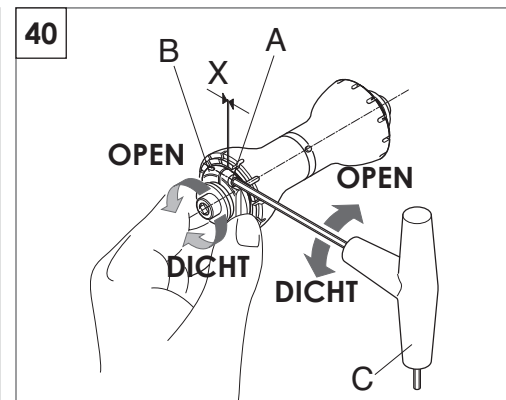
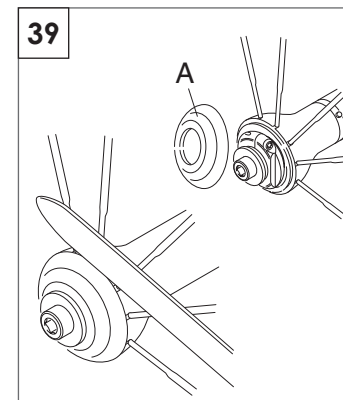
#### 6.5 - MONTEREN VAN DE CASSETTEBODY OP DE NAAF

Draai de freewheelbody totdat de inkepingen tussen body en pen precies passen (Fig. 34). Schuif de body op de pen. Schuif het freewheel tegen de naaf aan en houd hem er tegen aangedrukt, druk de drie palen één voor één met een inbusleutel of een schroevendraaier op hun plaats en doe het freewheel op zijn plaats totdat hij niet verder kan (Fig. 36). Houd de as met de 5 mm inbusleutel er aan de freewheelzijde helemaal in gestoken stevig vast. Draai de borgmoer met de 17 mm sleutel (met een aandraaikoppel van 15 N.m. - 11 lb.ft.) vast.



#### 7. AFSTELLEN VAN DE NAVEN

- Verwijder met een plat lemmet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig. 39 de zijcups (A) van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet verniet.
- Plaats de 2.5 mm inbusleutel (C - Fig. 40) in bout (A - Fig. 40) en draai hem vast door middel van ongeveer 3 slagen.
- Om speling op de as weg te nemen: draai borgmoer (B - Fig. 40) vast in de richting van de klok met de hand of met 21 mm sleutel.
- Om speling op de as te verhogen: draai borgmoer (B - Fig. 40) los tegen de richting van de klok in met de hand of met een 21 mm sleutel. Klop licht op schroef (D - Fig. 41) met het plastic handvat van de inbusleutel.
- Draai de imbusbout (A - Fig. 40) met de sleutel aan totdat het gat (X - Fig. 40) van de borgmoer (B - Fig. 40) volledig is afgedicht.
- Controleer of de afstelling correct is (de as dient makkelijk te kunnen ronddraaien zonder speling). Is dit niet het geval herhaal dan de afstellingsprocedure.





## 8. CASSETTE (DE)MONTAGE



### WAARSCHUWING!

Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de cassette.

#### 8.1 - CAMPAGNOLO® TANDKRANSEN (OP BODY RL TYPE CAMPAGNOLO®)

##### 8.1.1 - Montage

• De tandkransen zijn voormonteerde op een geleider van kunststof (kunsthars) (A - Fig. 42).

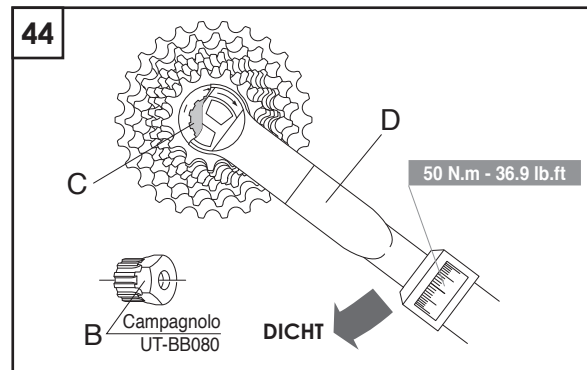
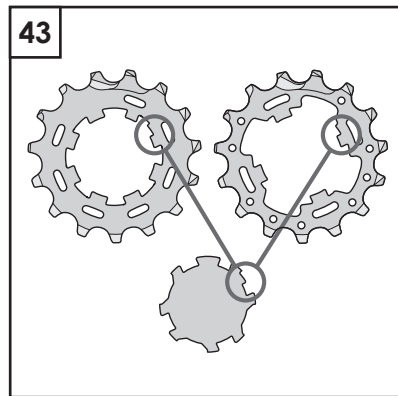
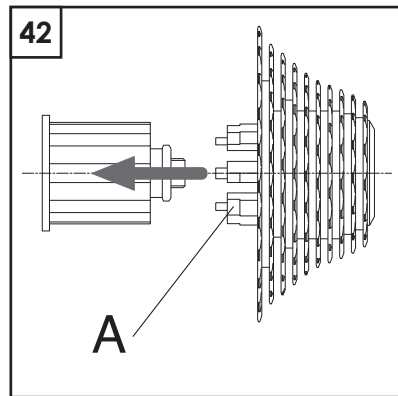
• Plaats de geleider op de zijkant van de freewheelbody zodanig dat de uitsparingen op één lijn staan. Druk de tandkransen op de body en haal de geleider (A) van de naaf (Fig. 42).

• Indien de kransen niet met de kunststof geleider gemonteerd worden, kunnen deze één voor één of samen, met de afstanden op de cassettebody geplaatst worden. Het binnenprofiel van de kransen moet daarbij op één lijn blijven met de gleuven in de cassettebody (Fig. 43). Als de freewheelbody een model is met twee asymmetrische vlakke delen is de positie van de tandkransen automatisch goed omdat de assemblage maar op één manier mogelijk is.

• Maak gebruik van een momentsleutel (D - Fig. 44) en het Campagnolo gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 44) en zet de borgring (C - Fig. 44) die bij de naaf geleverd is met een moment van 50 N.m. - 36.9 lb.ft. op de freewheelbody vast.

##### 8.1.2 - Demontage

• Demonteer de borgring (A - Fig. 45) met behulp van het Campagnolo gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 45) met een 24 mm inbussleutel (C - Fig. 45) en de Campagnolo kransafnemer UT-CS060 (Fig. 45).



- Plaats de kunststof tandkransgeleider op de zijkant van de freewheelbody, zorg ervoor dat de uitsparingen van geleider en body op één lijn staan en schuif de tandkransen op de geleider.
- Schuif de tandkransgeleider met de tandkransen van de freewheelbody.

#### 8.2 - TANDKRANSEN 10S BEGINNENDE MET 11 EN 12 VAN SHIMANO INC. (OP BODY RL VOOR TANDKRANSEN 10S BEGINNENDE MET 11 EN 12 VAN SHIMANO INC.)

##### 8.2.1 - Montage

- Plaats de tandkransen op de body RL en controleer of:
  - het oppervlak met de naam van het blok van elke tandkrans naar de buitenkant van de body RL gedraaid is.
  - de breedste spiebaan van de tandkrans (A - Fig. 46) en de breedste spiebaan van de body RL (B - Fig. 46) op één lijn zijn.

• Maak gebruik van een momentsleutel (D - Fig. 45) en het Campagnolo gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 45) en zet de borgring (C - Fig. 45) die bij de naaf geleverd is met een moment van 50 N.m. - 36.9 lb.ft. op de freewheelbody vast.

##### Opmerking

Het kan gebeuren dat gereedschap dat door andere fabrikanten voor soortgelijke onderdelen als de Campagnolo®, onderdelen geleverd wordt waaronder begrepen het gereedschap van Shimano Inc. niet geschikt is voor de Campagnolo® onderdelen. Zo kan het ook gebeuren dat het gereedschap dat door Campagnolo S.r.l. geleverd wordt niet geschikt is voor de onderdelen van andere fabrikanten. Controleer altijd samen met uw rijwielhandelaar of de fabrikant van het gereedschap of het gereedschap geschikt is voordat u het gereedschap van de ene fabrikant voor de onderdelen van een andere fabrikant gebruikt.

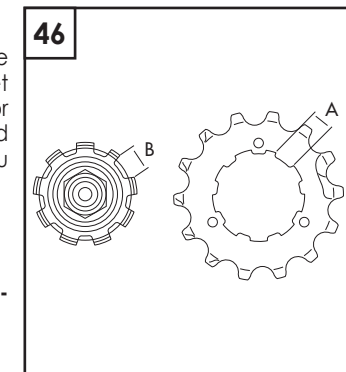
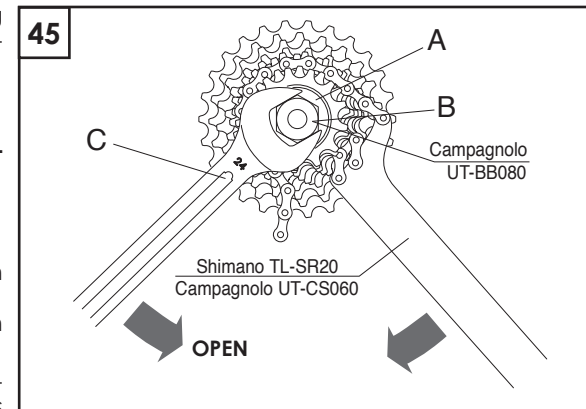


### WAARSCHUWING!

Door niet te controleren of het gereedschap geschikt is voor de onderdelen kan het onderdeel slecht functioneren of kapot gaan en dit kan ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben.

##### 8.2.2 - Demontage

- Demonteer de borgring (A - Fig. 46) met behulp van het Campagnolo gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 46) met een 24 mm inbussleutel (C - Fig. 46) en de Shimano kransafnemer TL-SR20 (Fig. 46).
- Haal de tandkransen uit de body RL.



## 9. PERIODIEK ONDERHOUD VAN DE WIELEN

- Nadat u het wiel voor de eerste keer gebruikt heeft moet u de centrering en de zijdelingse en verticale uitslag van het wiel controleren.

### WAARSCHUWING!

**Indien wielen gebruikt worden welke niet goed zijn gericht of spaken hebben die zijn gebroken of beschadigd, kan dit leiden tot ongevallen, persoonlijk letsel of dood.**

- Na elke rit moet u de staat van de banden en de bandenspanning controleren.
- Breng uw fiets regelmatig naar een gediplomeerde rijwielhandelaar om de naven te laten smeren. Bespreek met uw rijwielhandelaar hoe vaak het nakijken in uw geval het beste kan gebeuren (ongeveer na elke 2.000/5.000 km).
- Na elke 10.000/20.000 km adviseren wij u om uw fiets naar een gediplomeerde rijwielhandelaar te brengen om de naven te laten smeren, te laten vervangen, te laten demonteren en na te laten kijken.
- Laat uw rijwielhandelaar regelmatig elk onderdeel dat onderhevig is aan slijtage (velgen, kogellagers, remblokken) controleren en laat het betreffende onderdeel indien nodig vervangen.
- Wij adviseren u om uw fiets minstens één keer per maand naar een gediplomeerde rijwielhandelaar te brengen om de spaakspanning, de centrering en de omtrek van de wielen te laten controleren en indien nodig in orde te laten maken.
- De vermelde perioden en rijafstanden gelden uitsluitend als richtlijn en kunnen sterk verschillen op basis van de omstandigheden en intensiteit van gebruik (factoren die van invloed zijn, zijn bijvoorbeeld: wedstrijden, regen, gepekelde wegen in de winter, gewicht van de fietser enz.). Vraag advies aan uw rijwielhandelaar om te bepalen welke termijnen in uw geval het meest geschikt zijn.

### SCHOONMAKEN VAN DE WIELEN

Gebruik voor het schoonmaken alleen niet agressieve middelen, zoals water, neutrale zeep of speciale schoonmaakmiddelen voor de fiets. Droog de wielen met een zachte doek. Gebruik nooit een schuurmiddel of een metalen spons.

#### Opmerking

Maak nooit uw fiets schoon met een hogedruk waterspuit.

Water onder hoge druk, zelfs van een gewone tuinslang, kan binnendringen in de lagers en de Campagnolo® onderdelen, waardoor de delen onherstelbaar beschadigd raken.

Maak uw fiets en Campagnolo® onderdelen schoon door er water over te sprankelen, waaraan een niet agressief schoonmaakmiddel is toegevoegd.

### TRANSPORT EN OPSLAG

Indien u het wiel apart van de fiets dient te vervoeren of een lange periode niet gebruikt, plaats het dan in een wieltas om het te beschermen tegen vocht en vuil.