

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: +49-214-206953-0
Fax: +49-214-206953-15
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

• Service Information:
Phone: +49-214-206953-0

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@campagnolona.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, Zhong 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®

**BORA™ ULTRA™
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
2. Technische specificaties	3
3. Banden.	4
4. Vervangen van de velg	6
5. Vervangen van een spaak.....	8
6. Demonteren, monteren en smeren van naven	14
7. Afstellen van de naven	20
8. Cassette (de)montage	21
9. Remmen	23

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.

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:

Patents: FR 9810117 – IT 1296196 – US 5997104 – IT 1320644 – NL 1018963 – PT 102664 – TW 240365 – US 6783192 – BE 1201458 – EP 1201458 – FR 1201458 – DE 1201458 – DE 20121866.6 – IT 1320727 – IT 1201458 – NL 1201458 – PT 1201458 – CH 1201458 – TW 240364 – UK 1201458 – US 6491350

Patent applications: DE 19828009.2 – JP 10-217047 – CN 01140856.1 – CZ PV2001-3314 – FR 01.11810 – DE 10145149.0 – JP 2001-273748 – US 10/914454 – AU 79331/01 – CN 01123351.6 – CZ PV2001-2243 – IT TO2001A000210 – JP 2001-204664 – MX PA02001010733 – EP 05425235.8 – EP 04425402.7 – TW 94113301

Design patent applications: IT DM/056139

Designs: CZ 30719 – IT 80805 – JP 1162273 – JP 1162274 – PT 30294 – TW 086727 – TW 086729 – US D458202 S – US D472507S

1. INHOUD VAN DE VERPAKKING

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

- A - Het wiel;
- B - De wieltas;
- C - "Handleiding PART 1"
"Handleiding PART 2 - **BORA™ ULTRA™**";
- D - De snelspanner;
- E - De borgring voor het vastzetten van de Campagnolo® tandwielcassette (alleen voor achterwielen met Campagnolo® body RL).

! WAARSCHUWING!

Deze borgring is niet geschikt voor de Campagnolo® tandwielkrans 11T. Deze Campagnolo® tandwielcassettes worden met een speciale borgring geleverd.

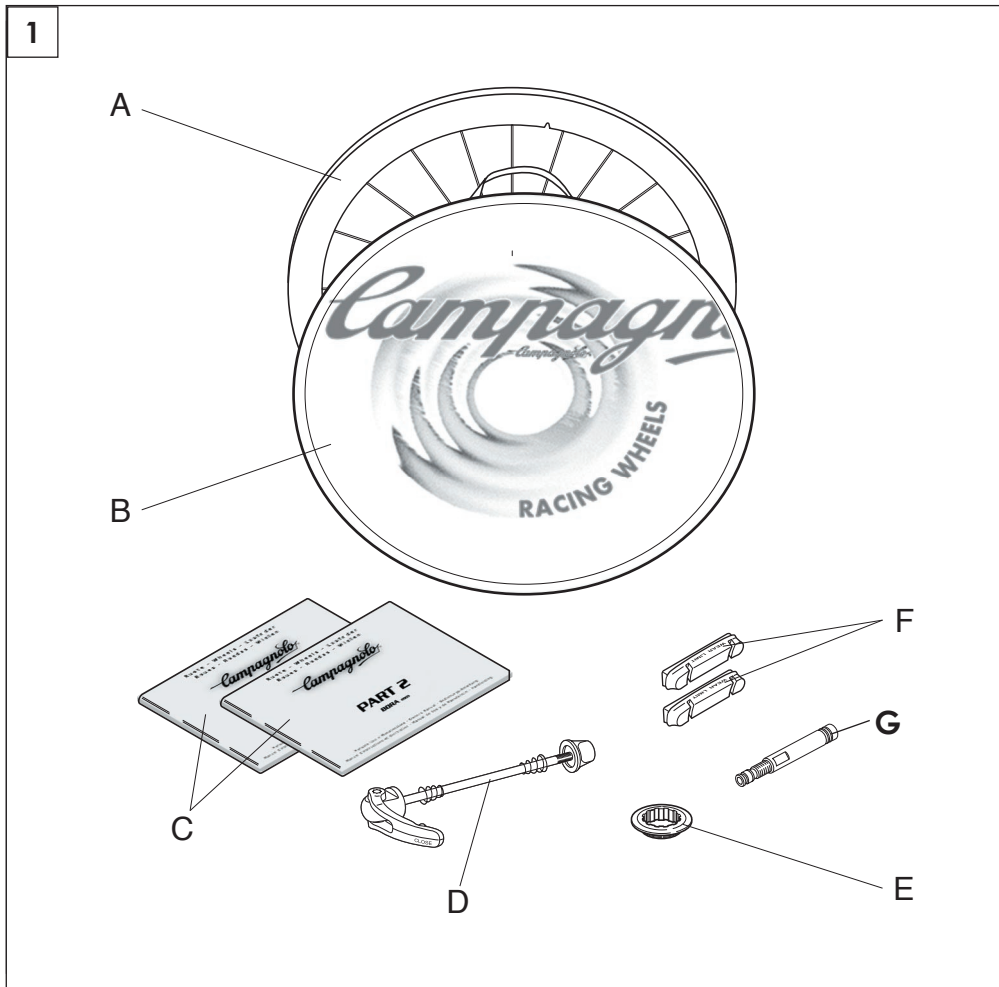
F - De borgring voor het vastzetten van de 10s tandwielcassette van Shimano Inc. (alleen voor achterwielen met body voor 10s tandwielcassette van Shimano Inc.).

! WAARSCHUWING!

Deze borgring is niet geschikt voor de Shimano® tandwielkrans 11T. De Shimano® tandwielkrans 11T gebruiken een speciale borgring (Campagnolo® CS-801).

G - In de verpakking is bijgesloten een paar remblokken die gebruikt dienen te worden in combinatie met dit wieltype.

H - Adaptor UT-HU130 voor het opblazen.



2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

TECHNISCHE WIELSPECIFICATIES

- Velgdiameter:
 - voor: 634 mm
 - achter: 634 mm
- Naaftype:
 - voor: Composiet/Aluminium
 - achter: Composiet/Aluminium
- Inbouwbreedte:
 - voor: 100 mm
 - achter: 130 mm
- Type snelspanner: voor QF6-20 - achter QR6-20
- Nominaal wielgewicht:
 - voor: 560 g
 - achter: 735 g
- Bandenspanning: zie de door de fabrikant van de banden geadviseerde bandenspanning.
- Gebruik: op wegen zonder oneffenheden of wielervedbanen.

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: 18
- Spaaklengte: 264 mm
- Aanbevolen spanning: 70÷90 Kg

Achterwiel - cassettezijde:

- Spaaktype: AERO 2/1.5/2 - zwart
- Aantal spaken: 14
- Spaaklengte: 268 mm
- Aanbevolen spanning: 110÷130 Kg

Achterwiel - tegenover cassettezijde:

- Spaaktype: AERO 2/1.5/2 - zwart
- Aantal spaken: 7
- Spaaklengte: 268 mm
- Aanbevolen spanning: 60÷80 Kg

De twee spaken, die in de buurt van de lijnrechte positie tegenover het ventielgat staan, hebben een grotere doorsnede om een dynamisch gebalanceerd wiel te krijgen. Dit gebeurt omdat de massa van deze spaken een tegengewicht vormt voor de massa van het ventiel en op die manier de onbalans van de massa's in beweging tijdens het draaien van het wiel verminderd wordt. Als de spaken vervangen moeten worden moeten zij weer op dezelfde plaats gemonteerd worden om het balanceereffect van het wiel te behouden.

3. BANDEN

- Deze wielen zijn ontworpen voor gebruik met tubes.
- Gebruik enkel tubes met een diameter en doorsnede die overeenkomen met de afmetingen van de velg.
- Lees en respecteer de gebruiksaanwijzing van de tube bij montage. Gebruik aceton om het raakvlak van de velg te ontvetten alvorens de montagelijm aan te brengen. Wij adviseren minstens 3 lagen lijm op de velg en 1 laag op de tube. Laat de tube minstens 24 uur drogen alvorens het wiel te gebruiken.



WAARSCHUWING!

Gebrekkige montage kan leiden tot plots drukverlies in de band met ongeval, verwondingen of de dood tot gevolg.

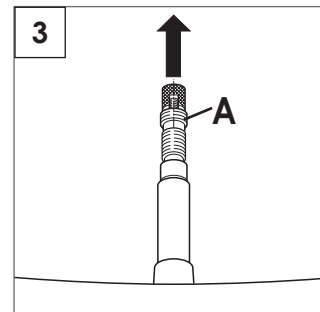
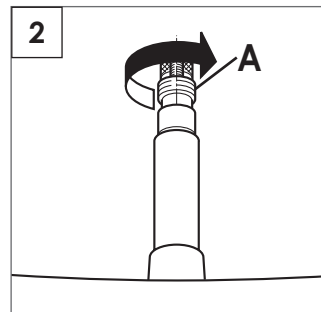


WAARSCHUWING!

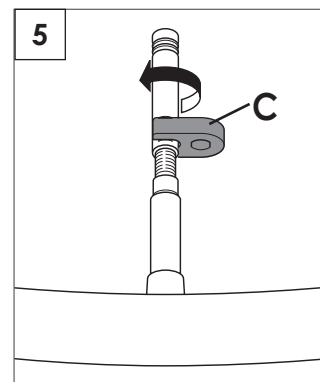
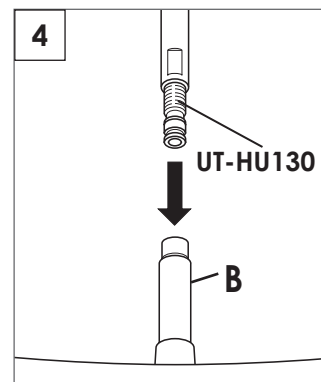
Gebruik geen schuurpapier op de velg voor montage van de tube. Pas geen andere methoden toe die kunnen leiden tot scheuren, krassen of inkepingen van de velg of methodes die de velg op één of andere manier kunnen beschadigen. Die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

3.1 - GEBRUIK VAN DE ADAPTOR UT-HU130 VOOR HET OPBLAZEN VAN DE TUBE

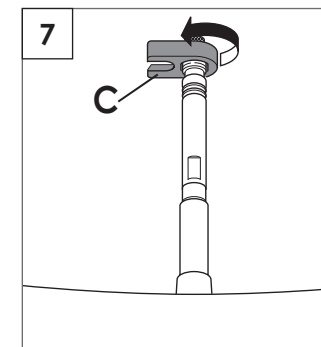
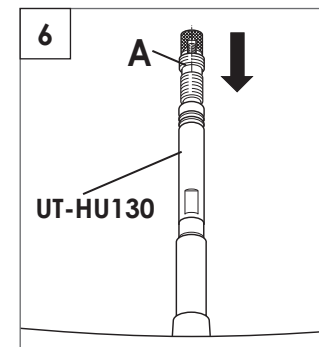
- Draai ventiel A van de tube (Fig 2), indien nodig met de voorziene schroef-sleutel C (Fig. 7) en verwijder het ventiel (Fig. 3).



- Breng de adaptor UT-HU130 in de kleine uitsparing B (Fig. 4) en draai hem vast met de daartoe voorziene sleutel C (Fig. 5).



- Breng het ventiel A in de adaptor UT-HU130 (Fig. 6) en draai hem stevig vast, uitsluitend met de daartoe voorziene sleutel C (Fig. 7).



- Blaas de tube op (volg daarbij de instructies van paragraaf 3.2).

- Schroef, om de tube leeg te laten lopen, het ventiel los en duw tegen het mechanisme in de adaptor.

3.2 - OPPOMPEN EN LEEG LATEN VAN DE BAND

- Oppompen van de band: verwijder het kapje, draai het ventiel los 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!

Kom nooit boven de door de fabrikant van de banden geadviseerde maximum bandenspanning.

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.

Opmerking

- De bandenspanning is afhankelijk van het gewicht van de gebruiker; een zware gebruiker heeft een hogere bandenspanning nodig dan een lichtere persoon.



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.

4. VERVANGEN VAN DE VELG

OPMERKING

Blootstelling aan zonlicht kan na verloop van tijd vergeling van de velg tot gevolg hebben. Dit heeft geen enkele invloed op de prestaties en de veiligheid van het wiel. Wij adviseren u in ieder geval om de wielen als zij niet gebruikt worden niet volop in de zon te laten staan.

- 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.



ATTENTIE!

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

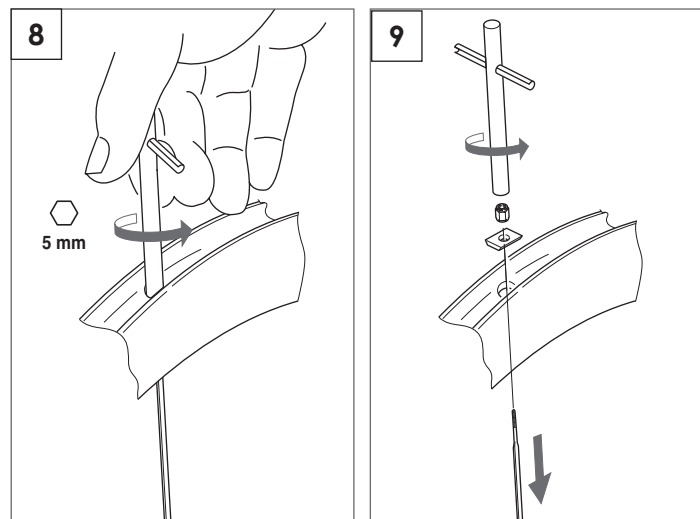
- Draai de moeren van alle spaken van het wiel met behulp van een 5 mm inbussleutel los (Fig. 8) en houd ze daarbij vast om te voorkomen dat ze gaan draaien.



WAARSCHUWING!

Pas bijzonder goed op dat u de spaken niet beschadigt. 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.



- Voor iedere spaak (Fig. 10):
 - steek de spaak in het gat van de nieuwe velg.
 - doe het plaatje erin en plaats de langste zijde in de lengterichting ten opzichte van de draairichting van de velg.
 - draai de moer aan.

Opmerking

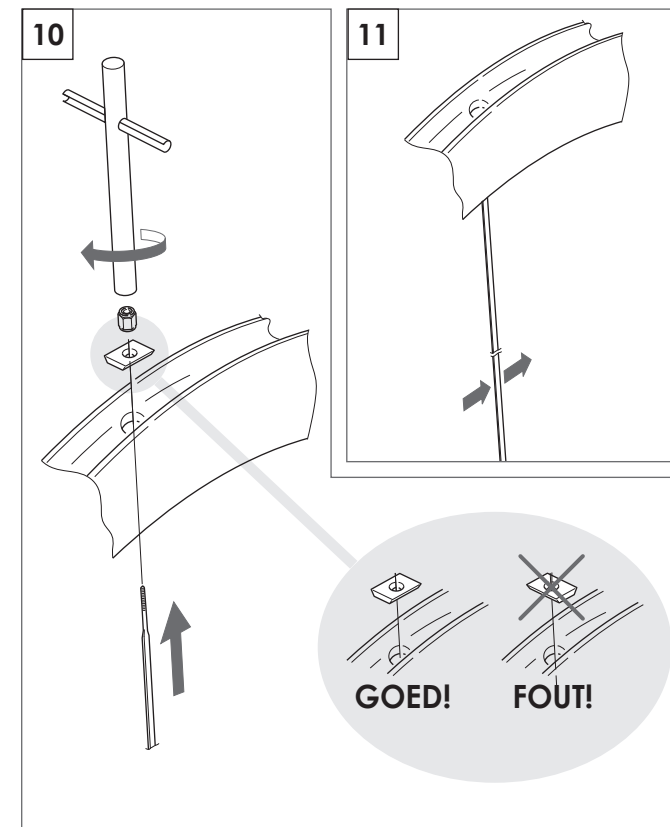
Na afloop hiervan moet u zich ervan verzekeren dat de spaak in de gestroomlijnde positie gedraaid is (Fig. 11).



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 (Fig. 10). 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.



5. Vervangen van een spaak

5.1 - Voorwiel en linkerzijde van het achterwiel

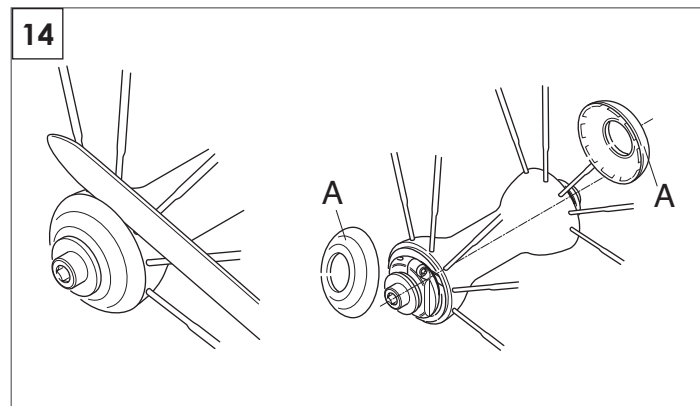
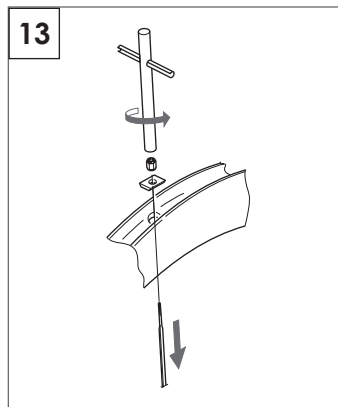
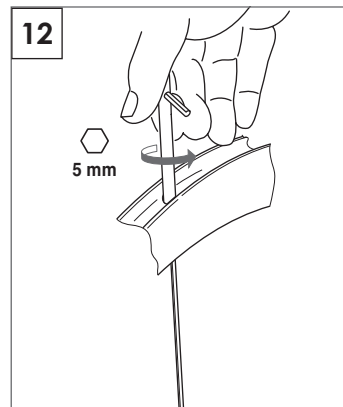
- Voor u met de montage begint, controleer aan de hand van de technische specificaties op pagina 3 het type en de lengte van de spaak die vervangen moet worden. De aanbevolen en de aangeven maximale spanning mag niet overschreden worden bij het op spanning brengen van de spaken.
- Controleer of de binnenzijde 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.



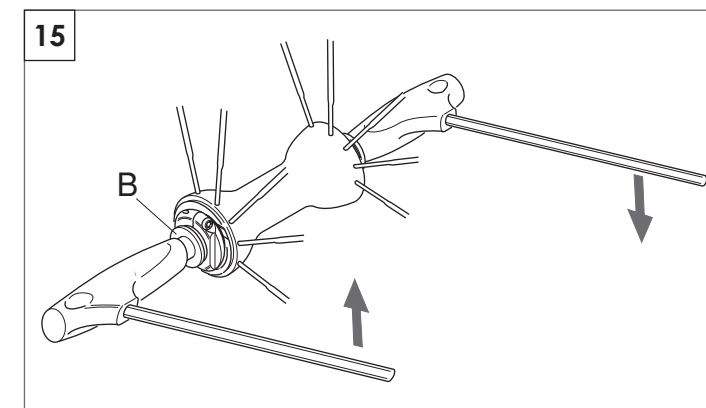
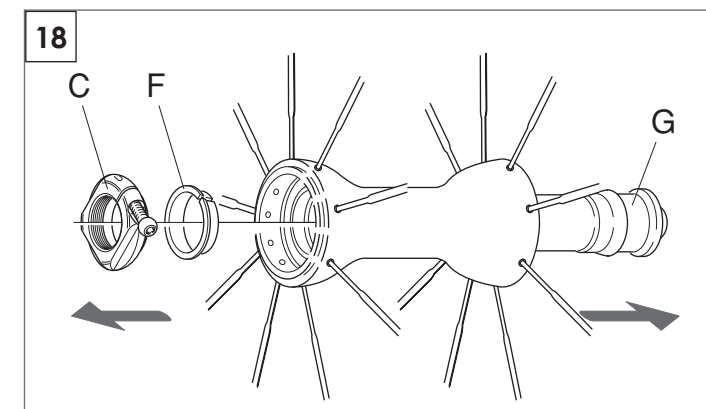
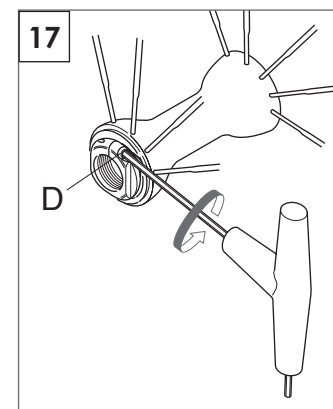
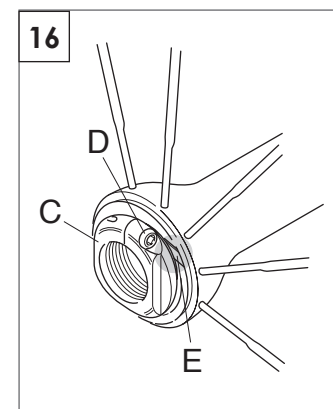
ATTENTIE!

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. 12), 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. 13).
- Verwijder met een plat lemnet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig. 14 de zijcups (A) van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet vernielt.



- Draai de borgmoer (B - Fig. 15) los met een 5 mm inbussleutel; hou de as vast met een andere 5 mm inbussleutel aan het andere einde van de as.
- Zorg ervoor dat de schroef (D - Fig. 16) van de borgmoer (C - Fig. 16) op één lijn komt te zitten met de groef (E - Fig. 16) in de naafbodem.
- Draai de schroef (D - Fig. 17) met een 2,5 mm inbussleutel 3 slagen los.
- Draai de borgmoer (C - Fig. 18) los en haal hem eraf en haal de ring (F - Fig. 18) eraf en trek daarna de as (G - Fig. 18) eruit.



- Trek de spaak die vervangen moet worden (H - Fig. 19) uit de naaf.
- Steek de nieuwe spaak (I - Fig. 20) in het gat van de naaf, breng het plaatje aan en draai de moer weer 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 (Fig. 21). 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 demonteer in de omgekeerde volgorde moet verrichten.

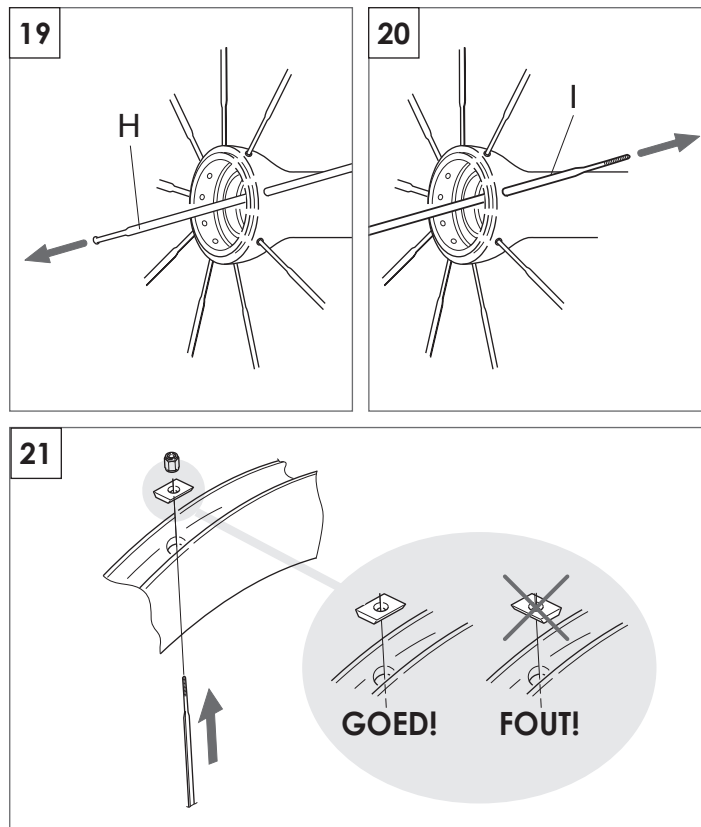
Opmerking

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. 11 - 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).



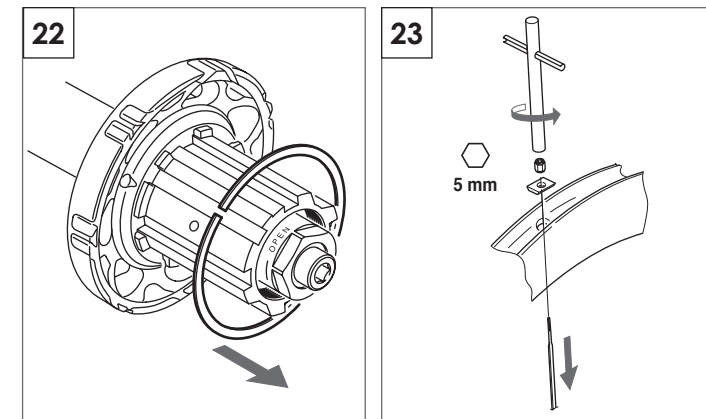
5.2 - ACHTERWIEL AAN DE CASSETTEZIJDE

- Voor u met de montage begint, controleer aan de hand van de technische specificaties op pagina 3 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 dicht en trek hem eraf (Fig. 22).
- 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. 23).



- Haal de spaak samen met het busje eraf (A - Fig. 24).

**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.

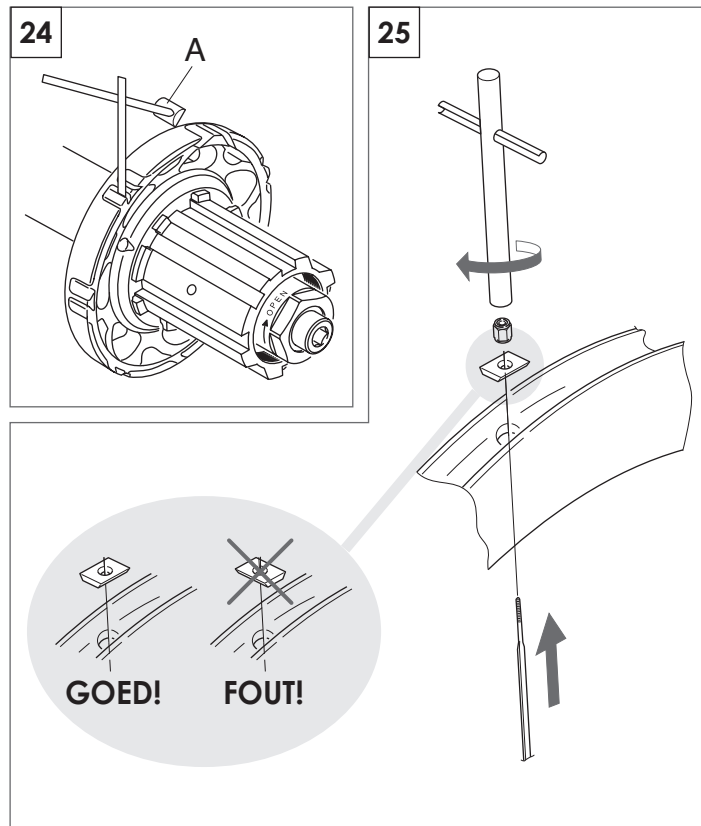
- Steek de nieuwe spaak in het gat van de velg, breng het plaatje aan, plaats de langste zijde in de lengterichting ten opzichte van de draairichting van de velg en draai daarna de moer weer aan (Fig. 25).

**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 (Fig. 25). Die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

**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.



- Plaats de nieuwe spaak in de speciale opening van de velg, draai de lange zijde (X-Fig.26) van het draadeind (A-Fig.26) tegenover de binnenkant.

- 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 dicht (Fig. 27).

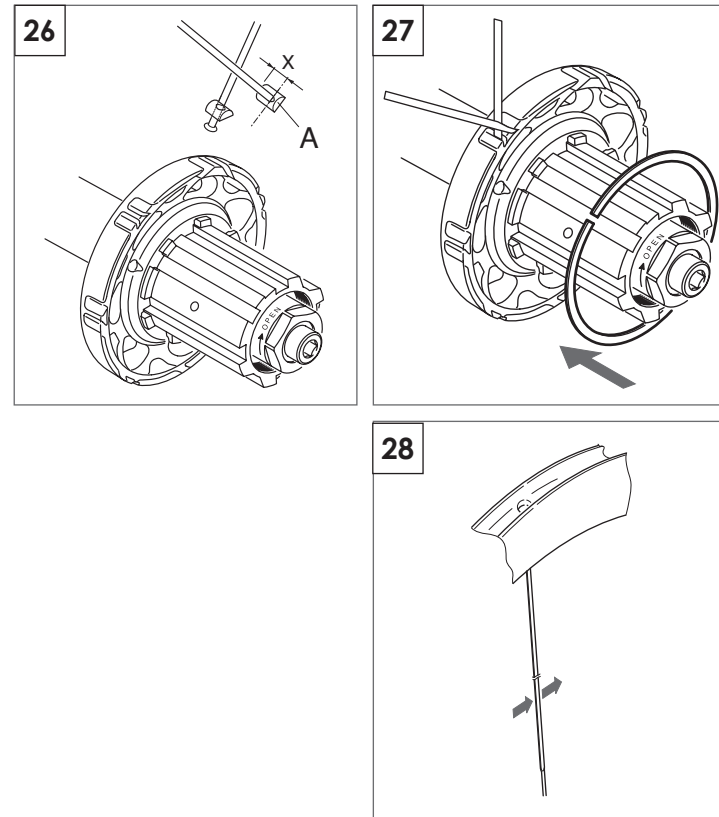
Opmerking

Na afloop hiervan moet u zich ervan verzekeren dat de spaak in de gestroomlijnde positie gedraaid is (Fig. 28).

- 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

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

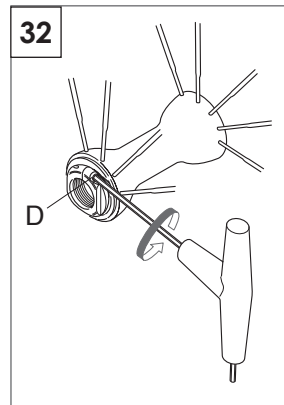
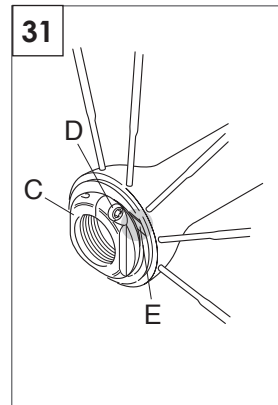
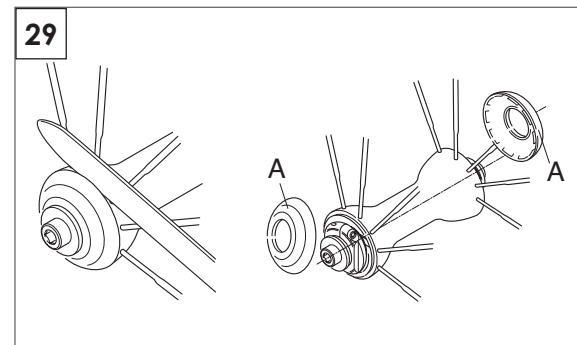
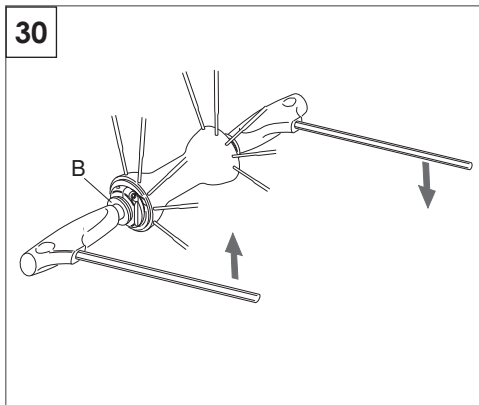


WAARSCHUWING!

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

6.1 - (DE)MONTEREN VAN DE VOORNAAF

- Verwijder met een plat lemmet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig. 29 de zijcups (A) van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet vernielt.
- Draai de borgmoer (B - Fig. 30) los met een 5 mm imbusleutel; hou de as vast met een andere 5 mm imbusleutel aan het andere einde van de as.
- Zorg ervoor dat de schroef (D - Fig. 31) van de borgmoer (C - Fig. 31) op één lijn komt te zitten met de groef (E - Fig. 31) in de naafbody.
- Draai de schroef (D - Fig. 32) met een 2,5 mm imbusleutel 3 slagen los.



- Draai de borgring (C - Fig. 33) los en haal hem eraf, duw de as (G - Fig. 33) naar de naafbody toe, haal de ring (F - Fig. 33) en de kegel (H - Fig. 33) eraf, trek de as (G - Fig. 33) uit de naaf, haal de kegel (I - Fig. 33) en de dichtingsringen (J - Fig. 33) eraf en pas daarbij op dat u ze niet vernielt en haal de kogellagers (K - Fig. 33) eruit.

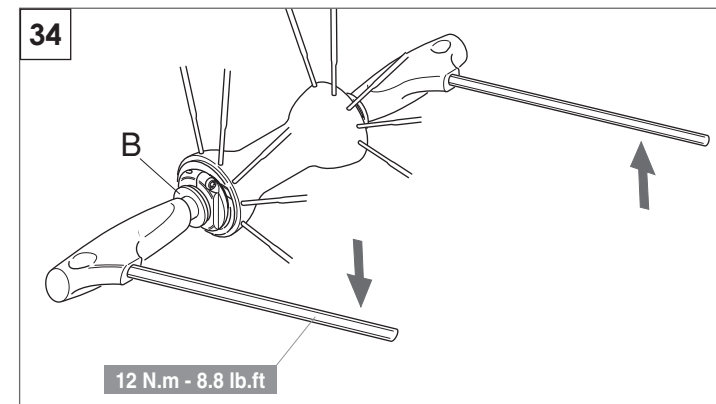
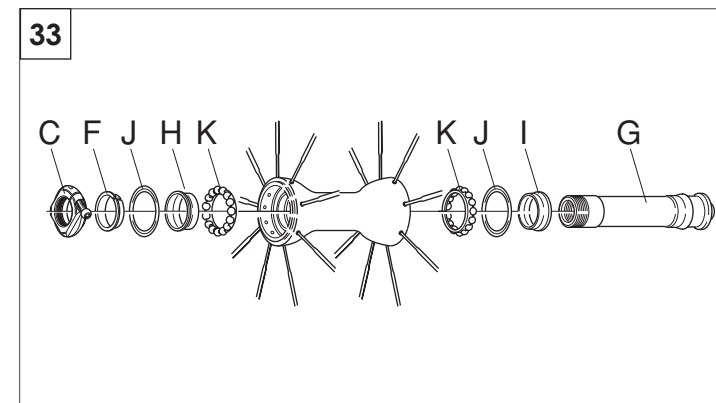
- Als de noodzaak zich voordoet om de cups te vervangen dan moet u zich tot een Campagnolo® Service Center wenden.

- 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

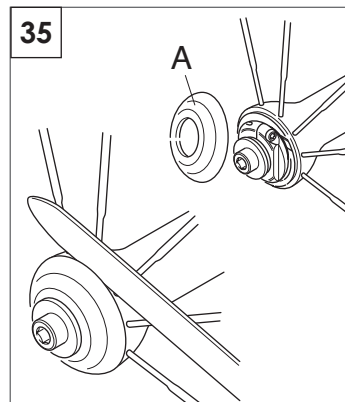
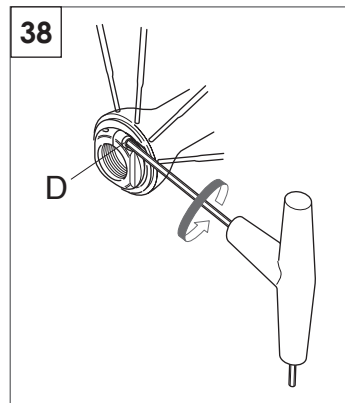
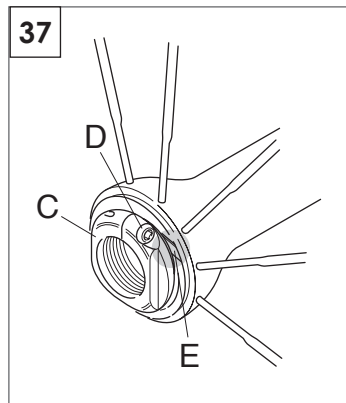
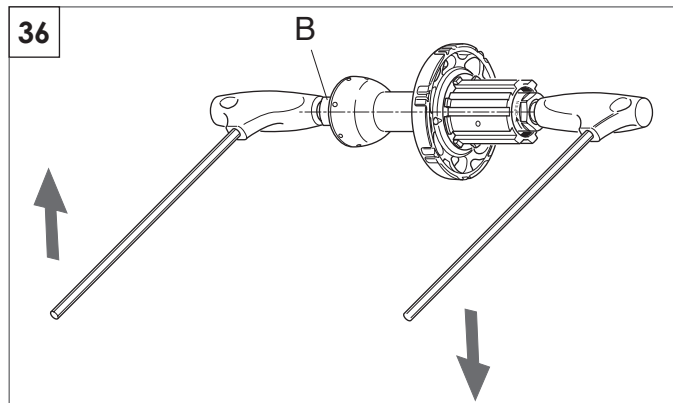
Op het moment dat u de as erin steekt moet u oppassen dat de kogels niet uit hun behuizing schuiven.

- Draai de borgmoer (B - Fig. 34) 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.



6.2 - (DE)MONTEREN VAN DE ACHTERNAAF

- Verwijder de cassette van de naaf (zie hoofdstuk 8).
- Verwijder met een plat lemmet (bijvoorbeeld een mesje) aangebracht zoals getoond op Fig.34 de cup aan de tegenovergestelde kant van de cassette (A - Fig. 37) van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet verniet.
- Draai de borgmoer (B - Fig. 36) los met een 5 mm imbusleutel; hou de as vast met een andere 5 mm imbusleutel aan het andere einde van de as.
- Zorg ervoor dat de schroef (D - Fig. 37) van de borgmoer (C - Fig. 37) op één lijn komt te zitten met de groef (E - Fig. 37) in de naafbody.
- Draai de schroef (D - Fig. 38) met een 2,5 mm inbusleutel 3 slagen los.

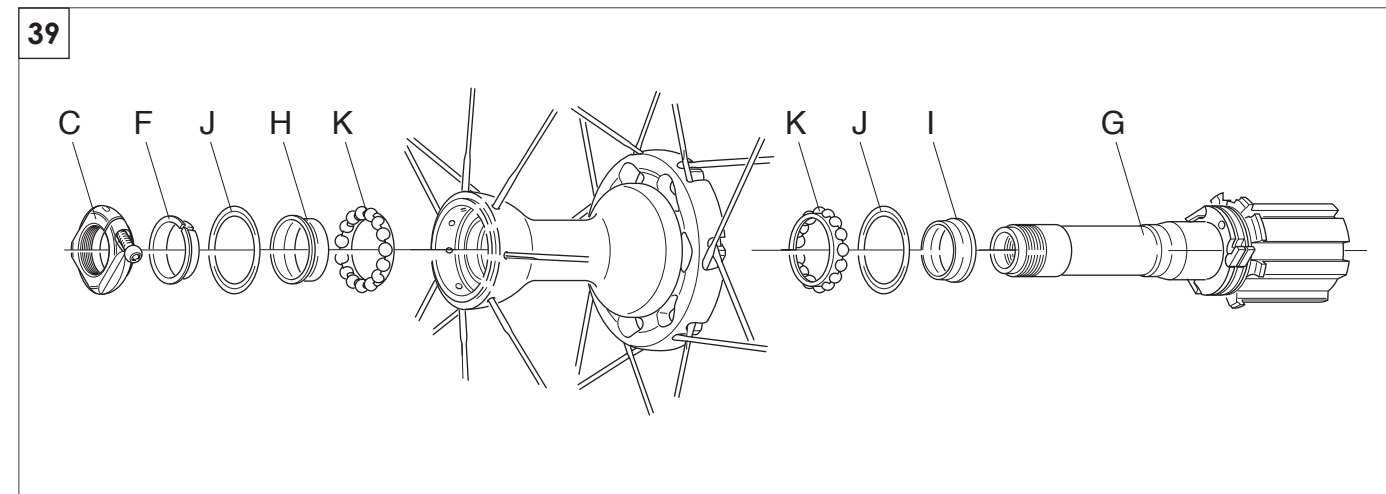


- Draai de borgring (C - Fig. 39) los en haal hem eraf, duw de as (G - Fig. 39) naar de naafbody toe, zodat de cassettebody van zijn plaats komt; trek het blok as-cassettebody eruit, haal de ring (F - Fig. 39), de kegel (H - Fig. 39), de kegel (I - Fig. 39) en de dichtingsringen (J - Fig. 39) eraf en pas daarbij op dat u ze niet verniet en haal de kogellagers (K - Fig. 39) 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 pal-
len één voor één met een inbussleutel of een schroevendraaier op hun plaats en doe de cassette
op zijn plaats totdat hij niet verder kan (Fig. 40).

• Draai de borgmoer vast met een 17 mm sleutel (E - Fig. 41), hierbij de as stevig vasthoudend met
een 5 mm inbussleutel aan de cassettezijde. Indicatief aandraaikoppel: 15 N.m - 11 lb.ft.

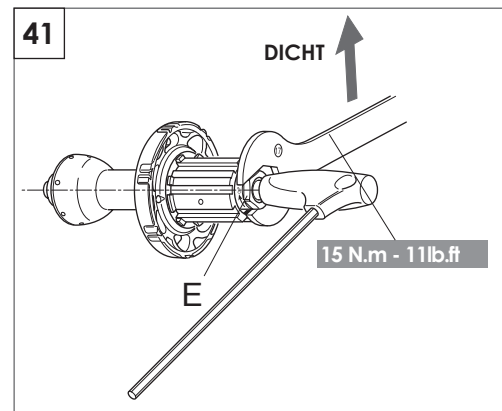
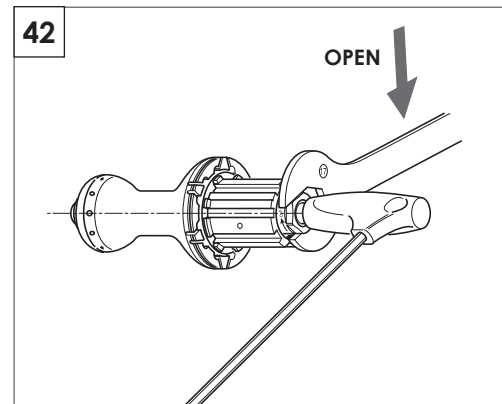
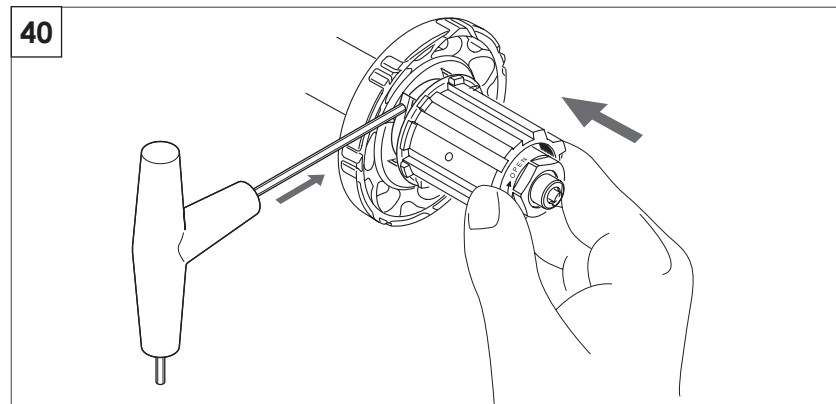
• Ga nu verder met het afstellen van de naaf zoals geïllustreerd in hoofdstuk 7.

Opmerking

De BORA freewheelbody is niet geschikt voor cassettes die een laatste krans hebben kleiner dan
21 tanden.

6.3 - DEMONTEREN VAN DE FREEWHEELBODY

Houd de as met een 5 mm inbussleutel er aan de freewheelzijde helemaal in gestoken stevig vast
(Fig. 42). Draai de moer helemaal los door er zoals getoond met de 17 mm sleutel aan te draaien.
Draai de freewheelbody totdat de inkepingen tussen body en pen precies passen (Fig. 43). Trek
de body van de pen af.



40

42

41

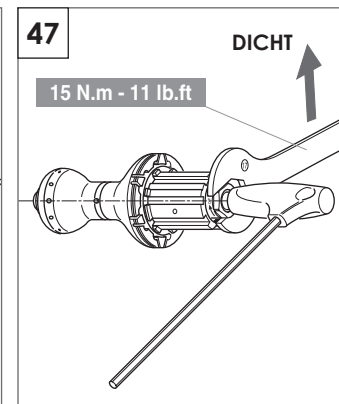
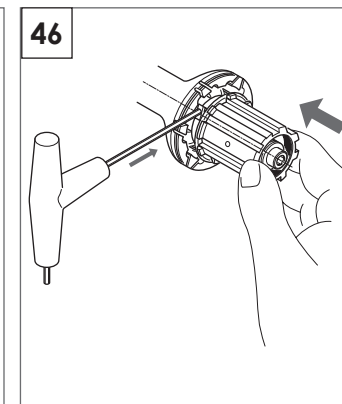
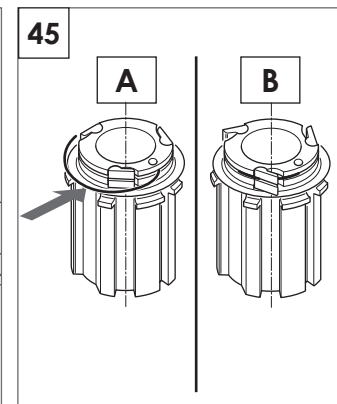
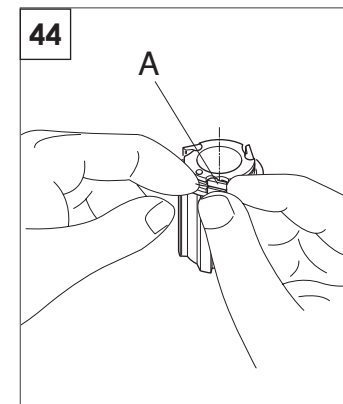


6.4 - (DE)MONTEREN VAN DE PALLEN

Verwijder de veer door de pal (A - Fig. 44) iets op te tillen en let er daarbij op dat
u hem niet beschadigt. Haal de pallen 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 pallen tegelijkertijd op hun plaats (Fig. 45A).
Controleer na afloop hiervan of de drie pallen draaien en in de open stand blijven
staan (Fig. 45B).

6.5 - MONTEREN VAN DE CASSETTEBODY OP DE NAAF

Draai de freewheelbody totdat de inkepingen tussen body en pen precies passen
(Fig. 43). Schuif de body op de pen. Schuif het freewheel tegen de naaf aan en
houd hem ertegen aangedrukt, druk de drie pallen één voor één met een inbus-
sleutel of een schroevendraaier op hun plaats en doe het freewheel op zijn plaats
totdat hij niet verder kan (Fig. 46). Houd de as met de 5 mm inbussleutel 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.



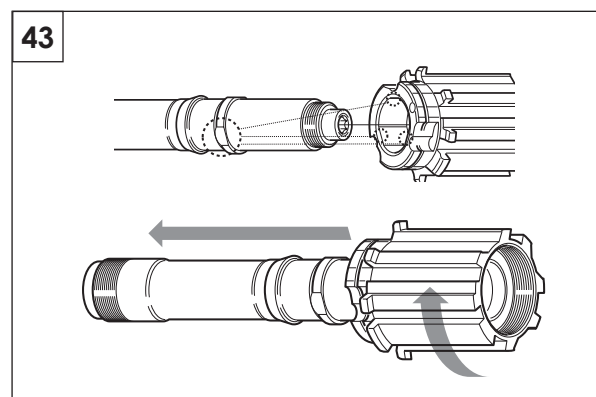
44

45

46

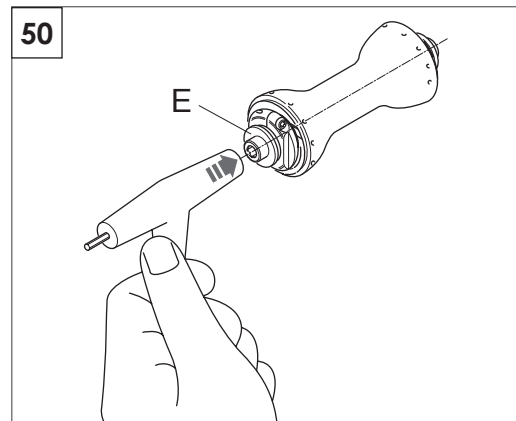
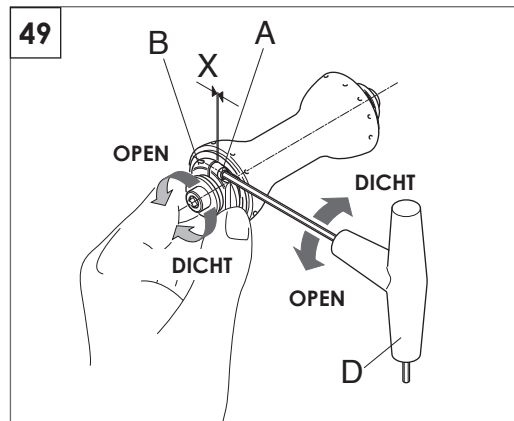
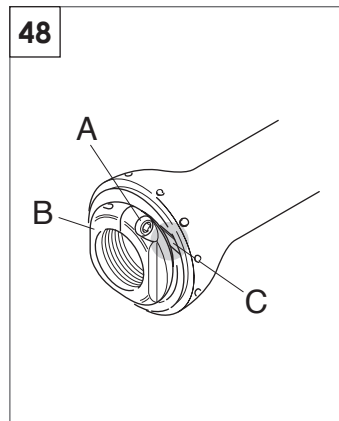
47

43



7. AFSTELLEN VAN DE NAVEN

- Verwijder met een plat lemmet (bijvoorbeeld een mesje) angebracht zoals getoond op Fig. 29 (Pag. 15) de zijcups van de naaf en pas daarbij op dat u de naaf of de spaken niet verniet.
- Zorg ervoor dat de schroef (A - Fig. 48) van de borgmoer (B - Fig. 48) op één lijn komt te zitten met de groef (C - Fig. 48) in de naafbody.
- Plaats de 2.5 mm imbusleutel (D - Fig. 49) in bout (A - Fig. 49) en draai hem vast door middel van ongeveer 3 slagen.
- Om speling op de as weg te nemen: draai borgmoer (B - Fig. 49) 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. 48) los tegen de richting van de klok in met de hand of met een 21 mm sleutel. Klop licht op schroef (E - Fig. 50) met het plastic handvat van de imbusleutel.
- Draai de imbusbout (A - Fig. 49) met de sleutel aan totdat het gat (X - Fig. 49) van de borgmoer (B - Fig. 49) 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.

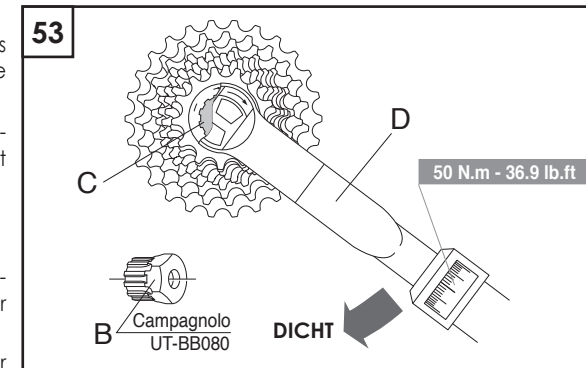
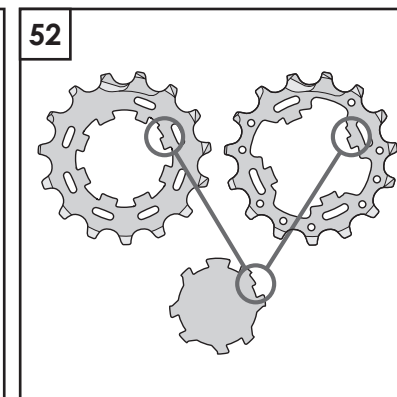
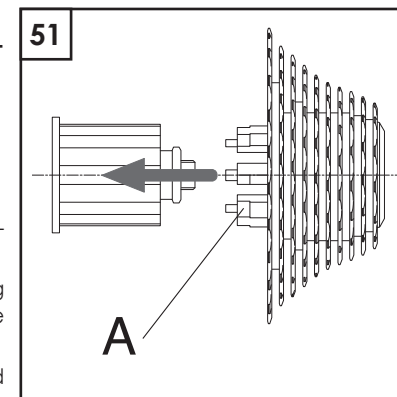
8.1 - CAMPAGNOLO® TANDKRANSEN (OP BODY RL TYPE CAMPAGNOLO®)

8.1.1 - Montage

- De tandkransen zijn voorgemonteerd op een geleider van kunststof (kunsthars) (A - Fig. 51).
- 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. 51).
- Indien de kransen niet met de kunststof geleider gemonteerd worden, kunnen deze één voor één of samen, met de afstandsringen op de cassettebody geplaatst worden. Het binnenprofiel van de kransen moet daarbij op één lijn blijven met de gleuven in de cassettebody (Fig. 52). 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. 53) en het Campagnolo gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 53) en zet de borgring (C - Fig. 53) 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. 54) met behulp van het Campagnolo gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 54) met een 24 mm imbusleutel (C - Fig. 54) en de Campagnolo kransafnemer UT-CS060 (Fig. 54).
- 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. 55) en de breedste spiebaan van de body RL (B – Fig. 55) op één lijn zijn.
- Maak gebruik van een momentsleutel (D - Fig. 53) en het Campagnolo® gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 53) en zet de borgring (C - Fig. 53) die bij de naaf geleverd is met een moment van 50 N.m. - 36.9 lb.ft. op de freewheelbody vast.

Opmerking

De borgring, die bij de naaf geleverd is, is niet geschikt voor de Shimano® tandwielkrans 11T. De Shimano® tandwielkrans 11T gebruiken een speciale borgring (Campagnolo® CS-801).

Opmerking

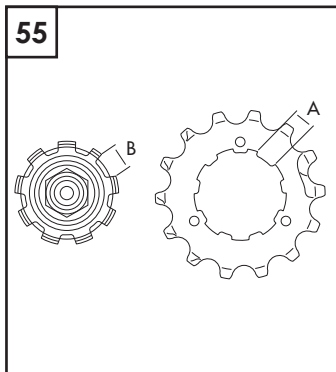
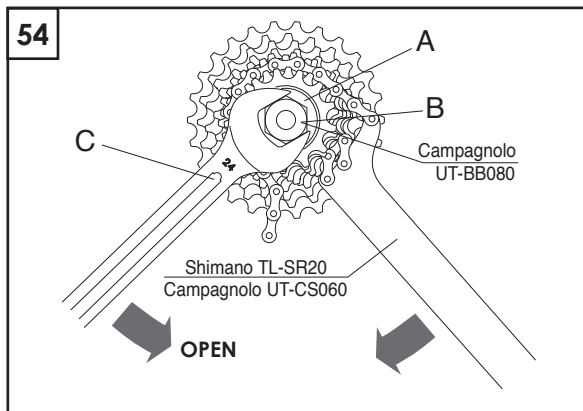
Het kan gebeuren dat gereedschap dat door andere fabrikanten voor soortgelijke onderdelen als de Campagnolo®, onderdelen geleverd wordt waaronder begrepen het gereedschap van Shimano Inc. niet geschikt is voor de Campagnolo® onderdelen. Zo kan het ook gebeuren dat het gereedschap dat door Campagnolo 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. 54) met behulp van het Campagnolo® gereedschap UT-BB080 (B - Fig. 54) met een 24 mm inbussleutel (C - Fig. 54) en de Shimano kransafnemer TL-SR20 (Fig. 54).
- Haal de tandkransen uit de body RL.



9. REMMEN

! ATTENTIE!

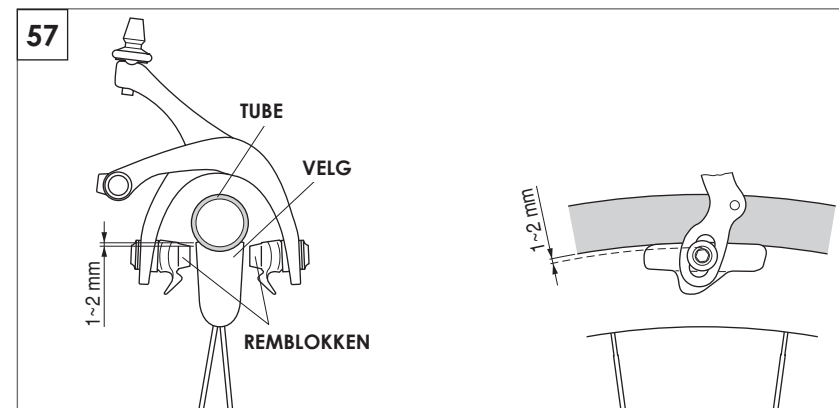
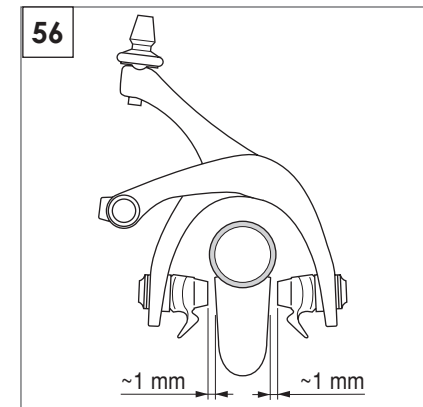
Gebruik alleen de speciale remblokken cod. BR-RE701 (voor Campagnolo® remmen) en cod. BR-701X (voor Dura-Ace remmen) voor de composiet BORA™ ULTRA™ tube velgen. Gebruik deze remblokken niet voor andere velgen. Gebruik van andere remblokken/velg combinaties kan leiden tot onvoldoende en/of onregelmatige remprestaties, waarbij ongelukken, persoonlijk letsel of de dood het gevolg kunnen zijn. Gebruik van andere remblok-velg combinaties kan onherstelbare schade toebrengen aan de velg. Controleer aan de hand van de specificaties op de verpakking of de remblokken te gebruiken zijn met de velg.

9.1 - CAMPAGNOLO® REMMEN

Opmerking

Raadpleeg behalve deze instructies ook de paragraaf "Remmen" in de "Handleiding PART 1".

- Trek de remblokken die op de remblokdragers gemonteerd zijn eruit en vervang ze door de exemplaren die in de verpakking van de wielen zitten.
- Stel de remblokken zodanig af dat zij volledig op één lijn zijn met het remoppervlak van het wiel, dat zij ongeveer 1 mm van het velgoppervlak (Fig. 56) verwijderd zijn en dat zij op ongeveer 1 mm à 2 mm afstand van de bovenste rand van de velg (Fig. 57) geplaatst zijn (zie het instructieblad van de remblokken).
- Voor elke rit:
 - Controleer of de remmen goed functioneren.
 - Controleer of de remkabels en de remblokken in goede staat zijn.
 - Controleer of de remblokken volledig op één lijn zijn met het remoppervlak van het wiel, of zij op ongeveer 1 à 2 mm van de bovenste rand van de velg (Fig. 57) geplaatst zijn, of zij horizontaal en verticaal evenwijdig zijn en of zij ongeveer 1 mm van het velgoppervlak (Fig. 56) verwijderd zijn.



- Om de remwerking optimaal te houden en de velgen niet te beschadigen, adviseren wij u om met een pincet zandkorrels e.d. onmiddellijk uit het remblok te halen, zeker na gebruik in de regen.
- Hou er rekening mee dat bij het fietsen in natte weersomstandigheden de remwerking aanzienlijk wordt verminderd. Bovendien is de grip van uw banden met het wegdek ook verminderd. Dit betekent dat de remweg langer wordt dan normaal. Extra aandacht is dus vereist bij het rijden in natte omstandigheden om ongelukken te voorkomen. Ongelukken kunnen kwetsuren of de dood tot gevolg hebben.

9.2 - ANDERE REMMEN

Maak gebruik van de handleiding voor de remmen.

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.