



# PEGASUS

BELANGRIJK  
VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN  
BEWAREN ALS NASLAGWERK

## Gebruikshandleiding Fiets

# Inhoudsopgave

|         |   |    |         |   |    |
|---------|---|----|---------|---|----|
| 1       | Over deze gebruikshandleiding                             | 5  | 3.4.2   | Aanhaalmoment                                 | 21 |
| 1.1     | Fabrikant   | 5  | 3.5     | Beschrijving van besturing en weergaven       | 21 |
| 1.2     | Taal  | 5  | 3.5.1   | Stuur   | 21 |
| 1.3     | Wetgeving, normen en richtlijnen                          | 5  | 3.6     | Omgevingseisen                                | 22 |
| 1.4     | Ter informatie  | 5  | 4       | Transport en opslag                           | 24 |
| 1.4.1   | Waarschuwingen  | 5  | 4.1     | Verzending                                    | 24 |
| 1.4.2   | Tekstopmaak   | 6  | 4.2     | Transport                                     | 24 |
| 1.5     | Modelplaat  | 7  | 4.2.1   | Transportbeveiliging rem gebruiken            | 24 |
| 1.6     | Gebruikshandleiding identificeren                         | 7  | 4.3     | Opslag  | 24 |
| 2       | Veiligheid  | 8  | 5       | Montage                                       | 25 |
| 2.1     | Restrisico's  | 8  | 5.1     | Vereist gereedschap                           | 25 |
| 2.1.1   | Brandgevaar   | 8  | 5.2     | Uitpakken                                     | 25 |
| 2.1.1.1 | Heetgelopen remmen  | 8  | 5.2.1   | Levering                                      | 25 |
| 2.1.2   | Valgevaar   | 8  | 5.3     | In gebruik nemen                              | 25 |
| 2.1.2.1 | Verkeerde afstelling snelspanners                         | 8  | 5.3.1   | Wiel monteren in Suntour-vork                 | 26 |
| 2.1.2.2 | Verkeerd aanhaalmoment                                    | 8  | 5.3.1.1 | Schroefas (15 mm)                             | 26 |
| 2.1.3   | Gevaar voor amputatie                                     | 8  | 5.3.1.2 | Schroefas (20 mm)                             | 26 |
| 2.2     | Giftige stoffen   | 8  | 5.3.1.3 | Opsteekas                                     | 27 |
| 2.2.1   | Remvloeistof  | 8  | 5.3.1.4 | Snelspanner                                   | 28 |
| 2.2.2   | Veringolie  | 8  | 5.3.2   | Wiel monteren in FOX-vork                     | 29 |
| 2.3     | Eisen aan de berijder                                     | 8  | 5.3.2.1 | Snelspanner (15 mm)                           | 29 |
| 2.4     | Kwetsbare groepen   | 8  | 5.3.2.2 | Kabolt-as                                     | 30 |
| 2.5     | Persoonlijke beschermingsmiddelen                         | 8  | 5.3.3   | Voorbouw en stuur controleren                 | 30 |
| 2.6     | Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen         | 9  | 5.3.3.1 | Verbindingen controleren                      | 30 |
| 2.7     | Gedrag in noodgevallen                                    | 9  | 5.3.3.2 | Goede bevestiging                             | 31 |
| 2.7.1   | Gevaarlijke situaties in het wegverkeer                   | 9  | 5.3.3.3 | Lagerspeling controleren                      | 31 |
| 2.7.2   | Vrijgekomen remvloeistof                                  | 9  | 5.4     | Verkoop van de fiets                          | 31 |
| 2.7.3   | Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork             | 10 | 6       | Gebruik                                       | 32 |
| 2.7.4   | Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdemper | 10 | 6.1     | Gevaren en risico's                           | 32 |
| 3       | Overzicht   | 11 | 6.2     | Persoonlijke beschermingsmiddelen             | 33 |
| 3.1     | Beschrijving  | 12 | 6.3     | Instructie en klantenservice                  | 34 |
| 3.1.1   | Wiel  | 12 | 6.4     | Fiets aanpassen                               | 34 |
| 3.1.1.1 | Ventiel   | 12 | 6.4.1   | Zadel afstellen                               | 34 |
| 3.1.2   | Vering  | 12 | 6.4.1.1 | Zadelhoek afstellen                           | 34 |
| 3.1.2.1 | Starre vork   | 12 | 6.4.1.2 | Zithoogte bepalen                             | 34 |
| 3.1.2.2 | Verende voorvork  | 12 | 6.4.1.3 | Zithoogte met snelspanner afstellen           | 35 |
| 3.1.2.3 | Achterbouwdemper  | 15 | 6.4.1.4 | Zitpositie afstellen                          | 35 |
| 3.1.2.4 | Suntour achterbouwdemper                                  | 16 | 6.4.2   | Stuur afstellen                               | 36 |
| 3.1.2.5 | RockShox achterbouwdemper                                 | 16 | 6.4.3   | Voorbouw afstellen                            | 36 |
| 3.1.3   | Remsysteem  | 17 | 6.4.3.1 | Stuurhoogte afstellen                         | 36 |
| 3.1.3.1 | Velgrem   | 17 | 6.4.3.2 | Spankracht snelspanners afstellen             | 36 |
| 3.1.3.2 | Schijfrem   | 17 | 6.4.4   | Rem afstellen                                 | 36 |
| 3.1.3.3 | Terugtraprem  | 18 | 6.4.5   | Remvoeringen inrijden                         | 37 |
| 3.1.4   | Aandrijfsysteem   | 18 | 6.4.5.1 | Grijpafstand Magura HS33 remhendel afstellen  | 37 |
| 3.2     | Bedoeld gebruik   | 19 | 6.4.5.2 | Grijpafstand Magura HS22 remhendel afstellen  | 37 |
| 3.3     | Niet-bedoeld gebruik                                      | 20 | 6.4.5.3 | Grijpafstand Magura schijfremhendel afstellen | 38 |
| 3.4     | Technische gegevens                                       | 21 | 6.4.5.4 | Drukpunt Magura remhendel afstellen           | 38 |
| 3.4.1   | Fiets   | 21 |         |   |    |

|          |   |    |         |  |    |
|----------|---|----|---------|--|----|
| 6.4.6    | Sag van de demping afstellen                            | 39 | 7.2.2   | Voorbouw reinigen  | 62 |
| 6.4.6.1  | Suntour-vork met stalen vering afstellen                | 39 | 7.2.3   | Wiel reinigen  | 62 |
| 6.4.6.2  | Suntour-vork met luchtvering afstellen                  | 40 | 7.2.4   | Aandrijfelementen reinigen                                   | 63 |
| 6.4.6.3  | Suntour achterbouwdemper afstellen                      | 41 | 7.2.5   | Achterbouwdemper reinigen                                    | 63 |
| 6.4.6.4  | RockShox-vork met stalen vering afstellen               | 41 | 7.2.6   | Ketting reinigen   | 63 |
| 6.4.6.5  | RockShox-vork met luchtvering afstellen                 | 42 | 7.2.7   | Rem reinigen   | 63 |
| 6.4.6.6  | RockShox achterbouwdemper afstellen                     | 43 | 7.2.8   | Zadel reinigen   | 63 |
| 6.4.7    | Trekdemping afstellen                                   | 44 | 7.3     | Onderhoud  | 64 |
| 6.4.7.1  | Suntour voorvork met luchtvering afstellen              | 45 | 7.3.1   | Onderhoud aan het frame                                      | 64 |
| 6.4.7.2  | Suntour achterbouwdemper afstellen                      | 45 | 7.3.2   | Onderhoud aan de voorbouw                                    | 64 |
| 6.4.7.3  | RockShox verende voorvork afstellen                     | 46 | 7.3.3   | Onderhoud aan de vork  | 64 |
| 6.4.7.4  | RockShox achterbouwdemper afstellen                     | 46 | 7.3.4   | Onderhoud aan de aandrijfelementen                           | 64 |
| 6.4.8    | Drukdemper van de achterbouwdemper                      | 47 | 7.3.5   | Onderhoud aan de pedalen                                     | 64 |
| 6.4.8.1  | Drukdemper Suntour achterbouwdemper afstellen           | 48 | 7.3.6   | Onderhoud aan de ketting                                     | 64 |
| 6.4.8.2  | RockShox drukdemper afstellen                           | 48 | 7.4     | Onderhouden  | 65 |
| 6.5      | Accessoires   | 49 | 7.4.1   | Wiel   | 65 |
| 6.5.1    | Kinderzitje   | 49 | 7.4.1.1 | Banden controleren   | 65 |
| 6.5.2    | Aanhanger   | 50 | 7.4.1.2 | Velgen controleren   | 65 |
| 6.5.2.1  | Vrijgegeven aanhangers voor de enviolo versnellingsnaaf | 50 | 7.4.1.3 | Vuldruk controleren en corrigeren                            | 65 |
| 6.5.3    | Bagagedrager  | 51 | 7.4.2   | Remsysteem   | 66 |
| 6.5.4    | Verende voorvork met schroefveren                       | 51 | 7.4.3   | Remvoeringen op slijtage controleren                         | 66 |
| 6.5.5    | Tubeless en airless                                     | 51 | 7.4.4   | Drukpunt controleren   | 67 |
| 6.6      | Voor het rijden   | 52 | 7.4.5   | Remschijven op slijtage controleren                          | 67 |
| 6.7      | Zijstandaard omhoog klappen                             | 53 | 7.4.6   | Elektrische bekabeling en remkabels controleren              | 67 |
| 6.8      | Bagagedrager gebruiken                                  | 53 | 7.4.7   | Versnelling controleren                                      | 67 |
| 6.9      | Zadel gebruiken   | 53 | 7.4.8   | Voorbouw controleren   | 67 |
| 6.10     | Rem   | 54 | 7.4.9   | Riem- en kettingspanning controleren                         | 67 |
| 6.10.1   | Remhendel gebruiken                                     | 54 | 8       | Onderhoud  | 68 |
| 6.10.2   | Terugtraprem gebruiken                                  | 54 | 8.1     | Veersystemen   | 69 |
| 6.11     | Vering en demping                                       | 55 | 8.1.1   | Achterbouwdemper   | 69 |
| 6.11.1   | Drukdemper van de verende voorvork                      | 55 | 8.1.2   | Verende voorvork   | 70 |
| 6.11.1.1 | Suntour drukdemper afstellen                            | 56 | 8.1.3   | Geveerde zadelpen  | 71 |
| 6.11.1.2 | RockShox drukdemper afstellen                           | 57 | 8.2     | As met snelspanner   | 71 |
| 6.11.1.3 | RockShox drempel achterbouwdemper afstellen             | 57 | 8.2.1   | Snelspanner controleren                                      | 72 |
| 6.12     | Versnelling   | 58 | 8.3     | Voorbouw onderhouden   | 72 |
| 6.12.1   | Derailleur gebruiken                                    | 58 | 8.4     | Versnelling instellen  | 72 |
| 6.12.2   | Versnellingsnaaf gebruiken                              | 58 | 8.4.1   | Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel                  | 72 |
| 6.13     | Fiets parkeren  | 60 | 8.4.2   | Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel                 | 73 |
| 7        | Reinigen en onderhouden                                 | 61 | 8.4.3   | Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel | 73 |
| 7.1      | Reiniging elke keer na het rijden                       | 62 | 9       | Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie           | 74 |
| 7.1.1    | Verende voorvork reinigen                               | 62 | 9.1     | Verlichting  | 74 |
| 7.1.2    | Achterbouwdemper reinigen                               | 62 | 9.2     | Versnelling  | 74 |
| 7.1.3    | Pedalen reinigen  | 62 | 9.3     | Verende voorvork   | 75 |
| 7.2      | Grondige reiniging                                      | 62 | 9.3.1   | Te snel uitveren   | 75 |
| 7.2.1    | Frame reinigen  | 62 | 9.3.2   | Te langzaam uitveren   | 76 |
|          |   |    | 9.3.3   | Vering bij kuilen te zacht                                   | 77 |
|          |   |    | 9.3.4   | Te harde demping bij oneffenheden                            | 78 |

---

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 9.4   | Achterbouwdemper                      | 79 |
| 9.4.1 | Te snel uitveren                      | 79 |
| 9.4.2 | Te langzaam uitveren                  | 80 |
| 9.4.3 | Vering bij kuilen te zacht            | 81 |
| 9.4.4 | Te harde demping bij oneffenheden     | 82 |
| 9.5   | Reparatie                             | 83 |
| 9.5.1 | Originele onderdelen en smeermiddelen | 83 |
| 9.5.2 | Verlichting vervangen                 | 83 |
| 9.5.3 | Koplamp afstellen                     | 83 |
| 9.5.4 | Controle of de band vrijloopt         | 83 |
| 10    | Recycling en afvoer                   | 84 |
| 11    | Documenten                            | 85 |
| 11.1  | Montageprotocol                       | 85 |
| 11.2  | Onderhoudshandleiding                 | 87 |
| 12    | Terminologie                          | 89 |
| 13    | Trefwoordenregister                   | 92 |

**Hartelijk dank voor uw vertrouwen!**

*Fietsen* van Pegasus zijn fietsen van de hoogste kwaliteit. U hebt een goede keus gemaakt. Eindmontage, advies en instructie worden door uw dealer verzorgd. Of het nu gaat om onderhoud, ombouw of reparatie – uw dealer zal ook in de toekomst voor u klaar staan.

**Aanwijzing**

De *gebruikshandleiding* vervangt niet de persoonlijke instructie door de uitleverende dealer.

Deze gebruikshandleiding is onderdeel van de fiets. Wanneer deze te zijner tijd wordt doorverkocht, moet de gebruikshandleiding aan de nieuwe eigenaar worden overhandigd.

Bij uw nieuwe fiets ontvangt u deze gebruikshandleiding. Neemt u alstublieft de tijd om uw nieuwe fiets te leren kennen. Houdt u zich aan de tips en suggesties in de gebruikshandleiding. Zo zult u lang plezier hebben van uw fiets. Wij wensen u veel plezier en altijd een goede en behouden vaart!

Deze gebruikshandleiding richt zich in hoofdzaak tot de berijder resp. de eigenaar. Het doel is om technische leken de fiets veilig te kunnen laten gebruiken.



Enkele paragrafen richten zich speciaal tot de dealer. Het doel van deze paragrafen is vooral om de eerste montage en het onderhoud veilig te kunnen uitvoeren. De paragrafen die zich richten tot de dealer hebben een grijze achtergrond en zijn gemarkeerd met een moersleutelpictogram.



Om de gebruikshandleiding ook tijdens het rijden bij de hand te hebben, kunt u deze via het volgende internetadres op uw mobiele telefoon downloaden:

<https://www.pegasus-bikes.de/service/downloads.html>.

**Copyright**

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Verspreiding en vermenigvuldiging van deze gebruikshandleiding, evenals exploitatie en mededeling van de inhoud zijn verboden voor zover niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtreding hiervan verplicht tot schadevergoeding. Alle rechten voor eventuele octrooiaanvragen, aanvragen voor gebruiksmodellen of Gemeenschapsmodellen voorbehouden.

**Redactie**

Tekst en afbeeldingen:  
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

**Vertaling**

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH  
Markenstraße 7  
40227 Düsseldorf, Germany

**Contact bij vragen over of problemen met deze gebruikshandleiding:**

tecdoc@zeg.de

# 1 Over deze gebruikshandleiding

## 1.1 Fabrikant

De fabrikant van de fiets is:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 221 17959 0  
Fax: +49 221 17959 31  
E-mail: [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

Interne wijzigingen voorbehouden.

De informatie in deze *gebruikshandleiding* komt overeen met de vrijgegeven technische specificaties op het moment van druk. Relevante wijzigingen worden verwerkt in een nieuwe publicatieversie van de *gebruikshandleiding*. Alle wijzigingen op deze *gebruikshandleiding* vindt u onder:

<https://www.pegasus-bikes.de/service/downloads.html>.

## 1.2 Taal

De *originele gebruikshandleiding* is opgesteld in de Duitse taal. Een vertaling daarvan is zonder de *originele gebruikshandleiding* niet geldig.

## 1.3 Wetgeving, normen en richtlijnen

Deze *gebruikshandleiding* voldoet aan de essentiële eisen van:

- EN-ISO 4210-1:2014 – Rijwielen - Veiligheidseisen voor fietsen - Deel 1: Termen en definities
- EN 11243:2016, Fietsen – Bagagedragers voor fietsen – Eisen en beproevingsmethoden,
- IEC/IEEE 82079-1:2019 – Preparation of information for use (instructions for use) of products – Part 1: Principles and general requirements
- EN-ISO 17100:2015/A1:2017 Vertaaldiensten – Eisen aan vertaaldiensten.

## 1.4 Ter informatie

Voor een betere leesbaarheid worden in deze gebruikshandleiding verschillende markeringen gebruikt.

### 1.4.1 Waarschuwingen

Waarschuwingen geven gevaarlijke situaties en handelingen aan. In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande waarschuwingen:



**GEVAAR**

Niet in acht nemen leidt tot ernstig letsel of de dood. Hoog risico.



**WAARSCHUWING**

Kan bij niet in acht nemen leiden tot ernstig letsel of de dood. Gemiddeld risico.



**VOORZICHTIG**

Kan bij niet in acht nemen leiden tot gering letsel of letsel. Laag risico.

**Aanwijzing**

Kan bij niet in acht nemen leiden tot materiële schade.

## 1.4.2 Tekstopmaak



Aanwijzingen voor de dealer hebben een grijze ondergrond. Ze zijn gemarkeerd met een moersleutelpictogram. Informatie voor de dealer mag door technische leken niet worden opgevat als vrijbrief om de betreffende handelingen uit te voeren.

In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande schrijfwijzen:

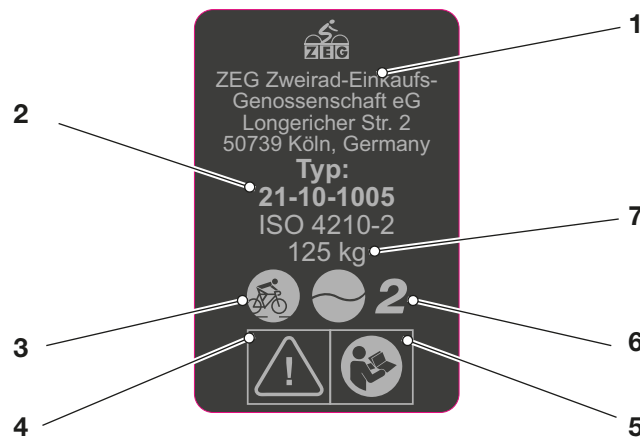
| Schrijfwijze   | Gebruik  |
|--|--|
| <i>cursief</i>   | Terminologiebegrip   |
| <a href="#">blauw onderstreept</a>                                 | Link   |
| <u>grijs onderstreept</u>  | Kruisverwijzingen  |
| ✓ Vinkje   | Voorwaarde   |
| ▶ Driehoek   | Instructiestap zonder volgorde   |
| 1 Instructiestap   | Meerdere stappen in voorgeschreven volgorde  |
| ⇒  | Resultaat van de stap  |
| GEBLOKKEERD  | Weergaven op het display   |
| •  | Opsommingen  |
| <a href="#">Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting</a> | Elk type is voorzien van een andere uitrusting. Op alternatief toegepaste componenten wordt gewezen door middel van een aanwijzing onder de kop. |

Tabel 1: Tekstopmaak

## 1.5 Modelplaat

De modelplaat bevindt zich op het frame. Zie voor de exacte positie van de modelplaat afbeelding 2.

Op de modelplaat staan zeven gegevens.



Afbeelding 1: Voorbeeld typeplaat

| Nr. | Aanduiding                | Beschrijving  |
|-----|---------------------------|---|
| 1   | Contactgegevens fabrikant | Via dit adres kunt u de fabrikant bereiken. Meer informatie vindt u in hoofdstuk 1.   |
| 2   | Typenummer                | Aan elke fiets is een achtcijferig typenummer toegekend, dat het bouwjaar, het type fiets en de betreffende variant beschrijft. Meer informatie vindt u in hoofdstuk 1. |
| 3   | Fietstype                 | Meer informatie vindt u in paragraaf 3.2.   |
| 4   | Veiligheidsmarkeringen    | Meer informatie vindt u in paragraaf 1.4.   |
| 5   | Veiligheidsmarkeringen    | Meer informatie vindt u in paragraaf 1.4.   |
| 6   | Toepassingsgebied         | Meer informatie vindt u in paragraaf 3.2.   |
| 7   | Maximaal totaalgewicht    | Het maximale totaalgewicht is het maximale gewicht van de volledig samengebouwde fiets plus berijder plus bagage.   |

Tabel 2: Gegevens modelplaat

## 1.6 Gebruikshandleiding identificeren

Het identificatienummer van de gebruikshandleiding bevindt zich linksonder op elke pagina. Het identificatienummer is opgebouwd uit het documentnummer, de publicatieversie en de verschijningsdatum.

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| <b>Identificatienummer</b> | MY21P03 - 36_1.0_18.12.2020 |
|----------------------------|-----------------------------|



## 2 Veiligheid

### 2.1 Restrisico's

#### 2.1.1 Brandgevaar

##### 2.1.1.1 Heetgelopen remmen

De remmen kunnen tijdens gebruik zeer heet worden. Bij contact kunnen brandwonden optreden of kan brand ontstaan.

- ▶ Vermijd contact met de rem en de motor direct na het rijden.
- ▶ Zet de fiets direct na het rijden niet op een onvlambare ondergrond (gras, hout, enz.).

#### 2.1.2 Valgevaar

##### 2.1.2.1 Verkeerde afstelling snelspanners

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest. Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. Hierdoor kunnen onderdelen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

##### 2.1.2.2 Verkeerd aanhaalmoment

Wanneer een schroef te strak wordt vastgedraaid, kan deze breken. Wanneer een schroef te los wordt vastgedraaid, kan deze losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Neem altijd het op de schroef resp. in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmoment in acht.

#### 2.1.3 Gevaar voor amputatie

De remschijf van de schijfrem is zo scherp, dat deze ernstig letsel van de vingers veroorzaakt wanneer deze in de openingen van de remschijf komen.

- ▶ Houd de vingers altijd verwijderd van draaiende remschijven.

### 2.2 Giftige stoffen

#### 2.2.1 Remvloeistof

Door een ongeval of door materiaalmoedigheid kan remvloeistof vrijkomen. De remvloeistof kan bij inslikken en inademen dodelijk zijn.

- ▶ Probeer nooit de reminstallatie uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.
- ▶ Adem de dampen niet in.

#### 2.2.2 Veringolie

De veringolie in de achterbouwdemper en de vork irriteert de luchtwegen, leidt tot mutaties in kiemcellen en tot steriliteit, veroorzaakt kanker en is toxisch bij huidcontact.

- ▶ Probeer nooit de achterbouwdemper of geveerde vork uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.

### 2.3 Eisen aan de berijder

De lichamelijke, motorische en geestelijke vermogens van de berijder dienen voldoende te zijn voor deelname aan het verkeer.

### 2.4 Kwetsbare groepen



Wanneer de fiets door minderjarigen wordt gebruikt, moet een opvoeder kinderen grondig instrueren.

### 2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag ter bescherming een geschikte fietshelm, stevige schoenen en lange, nauwsluitende kleding.

## 2.6 Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen

Op de typeplaat van de fiets bevinden zich onderstaande veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen:

| Pictogram   | Toelichting                         |
|---|-------------------------------------|
|  | Algemene waarschuwing               |
|  | Neem de gebruikshandleiding in acht |

Tabel 3: Betekenis veiligheidsmarkeringen

| Pictogram   | Toelichting              |
|---|--------------------------|
|  | Gebruiksaanwijzing lezen |
|  | Recyclebaar materiaal    |

Tabel 4: Veiligheidsaanwijzingen

## 2.7 Gedrag in noodgevallen

### 2.7.1 Gevaarlijke situaties in het wegverkeer

- ▶ Rem bij alle gevaren in het wegverkeer de fiets met de rem af tot stilstand.

### 2.7.2 Vrijgekomen remvloeistof

Wanneer remvloeistof vrijkomt, moet het remsysteem onmiddellijk worden gerepareerd. Voer vrijkomende remvloeistof veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

- ▶ Breng slachtoffers uit de gevarenzone en in de frisse lucht.
- ▶ Laat slachtoffers nooit zonder toezicht.
- ▶ Verwijder onmiddellijk met remvloeistof verontreinigde kleding.
- ▶ Adem de dampen niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Draag ter bescherming handschoenen en een veiligheidsbril.

- ▶ Houd onbeschermden personen op afstand.
- ▶ Houd rekening met gevaar door uitglijden door vrijgekomen remvloeistof.
- ▶ Houd vrijgekomen remvloeistof verwijderd open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.
- ▶ Vermijd contact met huid en ogen.

### Na inademen

- ▶ Zorg voor ventilatie. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

### Na huidcontact

- ▶ Was de getroffen huid met water en zeep en spoel deze goed af. Verwijder verontreinigde kleding. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

### Na oogcontact

- ▶ Spoel de ogen ten minste 10 minuten met geopende oogleden uit onder stromend water, ook onder de oogleden. Neem bij oogcontact of klachten onmiddellijk contact op met een arts.

### Na inslikken

- ▶ Spoel de mond uit met water. Wek nooit braken op. Verstikkingsgevaar!
- ▶ Leg een persoon die begint te braken en op de rug ligt, in de stabiele zijligging. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

### Milieubeschermingsmaatregelen

- ▶ Laat remvloeistof nooit in het riool, waterlopen of het grondwater terecht komen.
- ▶ Meld indringing in de bodem, verontreiniging van waterlopen of het riool bij de verantwoordelijke autoriteiten.
- ▶ Neem bij klachten veroorzaakt door verbrandingsgassen of vrijkomende vloeistoffen onmiddellijk contact op met een arts.

### **2.7.3 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork**

Voer vrijkomende smeermiddelen en olie uit de vork veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

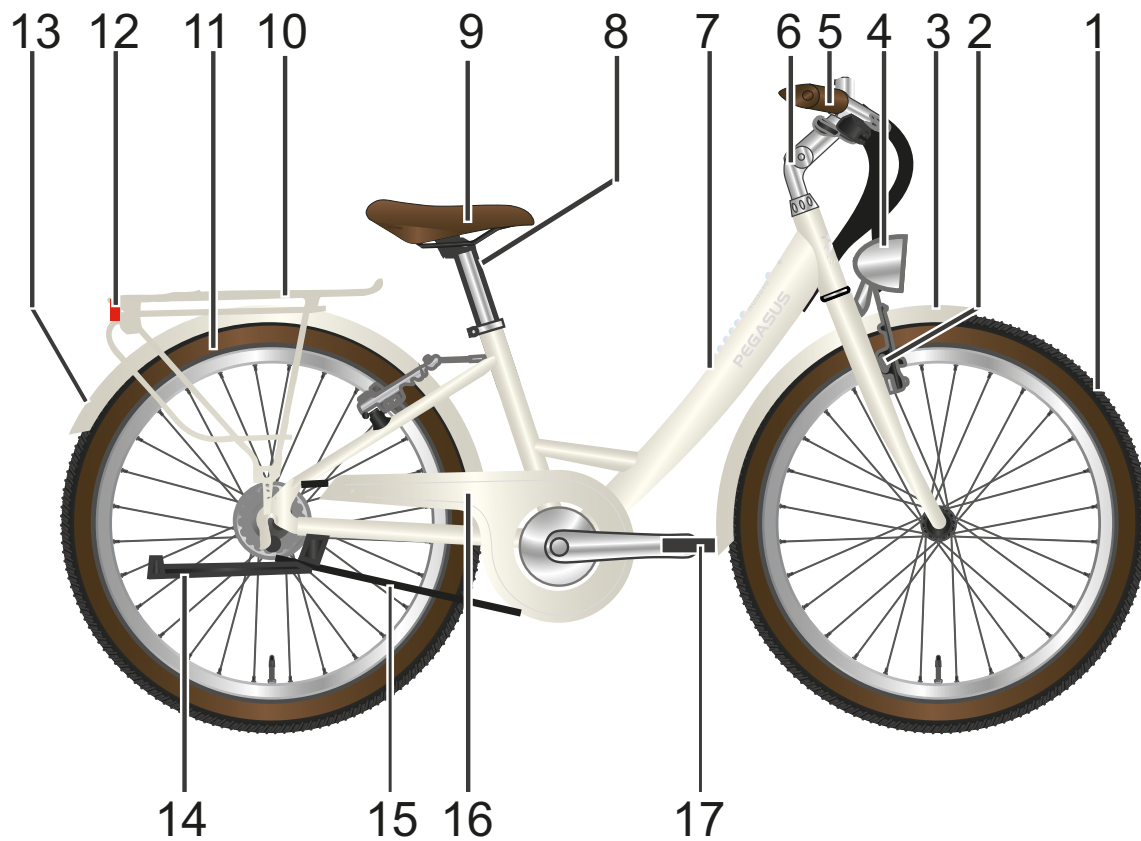
- ▶ Neem contact op met de dealer.

### **2.7.4 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdeemper**

Voer vrijkomende smeermiddelen en olie uit de achterbouwdeemper veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

- ▶ Neem contact op met de dealer.

### 3 Overzicht

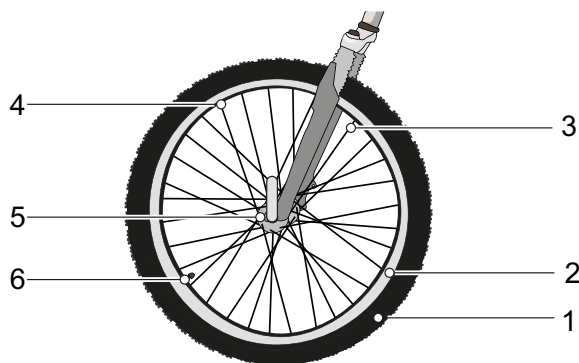


Afbeelding 2: Fiets van rechts gezien, voorbeeld

|   |              |    |                   |
|---|--------------|----|-------------------|
| 1 | Voorwiel     | 10 | Bagagedrager      |
| 2 | Vork         | 11 | Achterwiel        |
| 3 | Voorspatbord | 12 | Achterlicht       |
| 4 | Koplamp      | 13 | Achterspatbord    |
| 5 | Stuur        | 14 | Zijstandaard      |
| 6 | Voorbouw     | 15 | Ketting           |
| 7 | Frame        | 16 | Kettingbeschermer |
| 8 | Zadelpen     | 17 | Pedaal            |
| 9 | Zadel        |    |                   |

## 3.1 Beschrijving

### 3.1.1 Wiel



Afbeelding 3: Zichtbare componenten van het wiel

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | Band        |
| 2 | Velg        |
| 3 | Spaak       |
| 4 | Spaaknippel |
| 5 | Naaf        |
| 6 | Ventiel     |

Het wiel bestaat uit een *wiel*, een binnenband met ventiel en een buitenband.

#### 3.1.1.1 Ventiel

Elk wiel heeft een ventiel. Het dient om de *band* te vullen met lucht. Elk ventiel is voorzien van een ventieldop. De aangebrachte ventieldop houdt het ventiel vrij van stof en vuil.

De fiets is voorzien van een klassiek Blitzventiel, een Frans ventiel of een autoventiel.

### 3.1.2 Vering

Deze modelserie maakt gebruik van zowel starre als verende voorvorken.

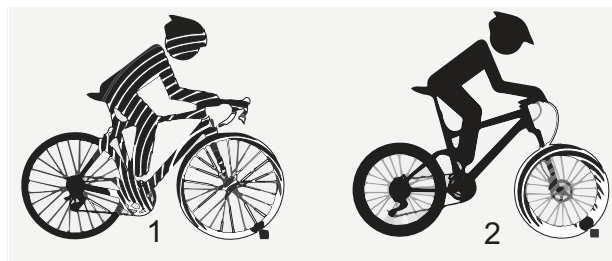
#### 3.1.2.1 Starre vork

Starre vorken hebben geen vering. Ze dragen de uitgeoefende spier- en motorkracht optimaal over op de weg. Bij steile wegen is bij fietsen met een starre vork het energieverbruik minder en het bereik groter dan bij fietsen met vering.

#### 3.1.2.2 Verende voorvork

Een verende voorvork veert door middel van een stalen veer of een luchtveer.

Een verende voorvork verbetert het contact met de ondergrond en het comfort door middel van twee functies: de vering en de demping. Bij een fiets met vering wordt een schok, bv. door een op de weg liggende steen, niet via de vork rechtstreeks naar het lichaam van de berijder geleid, maar door het veersysteem opgevangen. De verende voorvork wordt daarbij samengedrukt.



Afbeelding 4: zonder vering (1) en met vering (2)

Na het samendrukken keert de verende voorvork terug naar de oorspronkelijke stand. Wanneer een demper aanwezig is, remt deze de beweging af en voorkomt zo, dat het veersysteem ongecontroleerd terugveert en de vork op en neer blijft schommelen. Dempers, die samendrukkingen dempen, dus een belasting op druk, worden drukdempers of compressiedempers genoemd.

Dempers, die uittrekbewegingen dempen, dus een belasting op trek, worden trekdempers of rebounddempers genoemd.

Bij elke verende voorvork kan het samendrukken worden geblokkeerd. Hierdoor gedraagt de verende voorvork zich als een starre vork.

### Negatieve veerweg

De negatieve veerweg (sag) is het percentage van de totale veerweg dat door het gewicht van de berijder inclusief uitrusting (bv. een rugzak), de zitpositie en de framegeometrie wordt ingedrukt. De sag treedt niet op door het rijden.

Bij een optimale afstelling veert de fiets met gecontroleerde snelheid uit. Het wiel blijft bij oneffenheden in contact met de ondergrond (blauwe lijn).

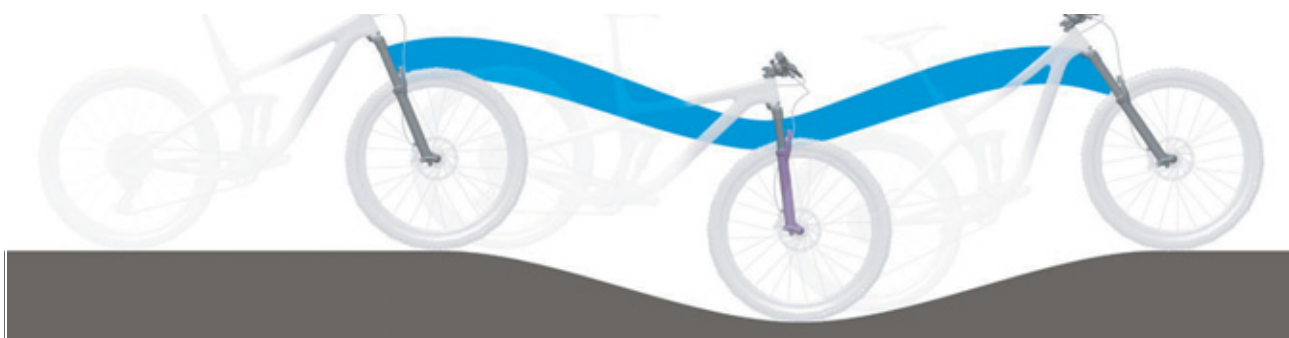
De kop van de voorvork, het stuur en de berijder volgen bij het rijden over oneffenheden ongeveer de ondergrond (groene lijn). De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd.



Afbeelding 5: Optimaal rijgedrag van de vork

Bij een optimale afstelling werkt de vork in heuvelachtig terrein het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de

berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden.



Afbeelding 6: Optimaal rijgedrag van de vork in heuvelachtig terrein

Bij een optimale afstelling veert de vork bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).

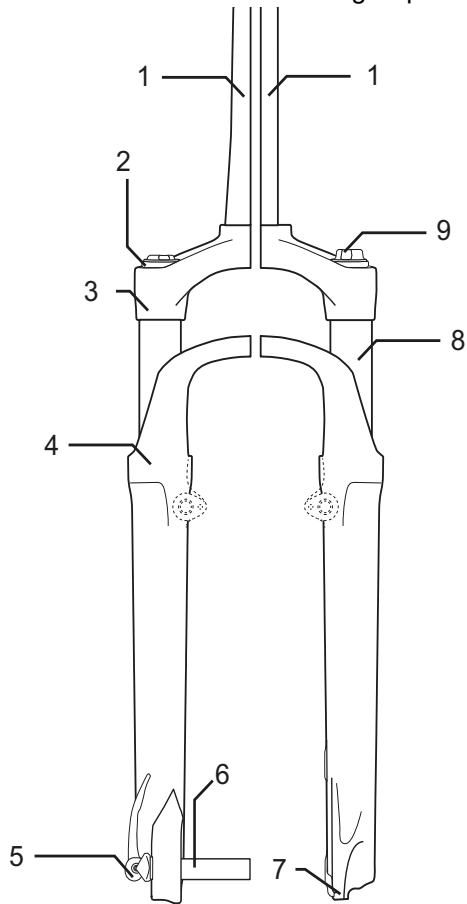
De vork reageert snel op de schok. De kop van het stuur en het stuur zelf gaan bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).



Afbeelding 7: Optimaal rijgedrag van de vork bij oneffenheden

### Voorvork met stalen veer

De voorbouw en het stuur zijn bevestigd op de vorkschacht. Het wiel is bevestigd op de as.

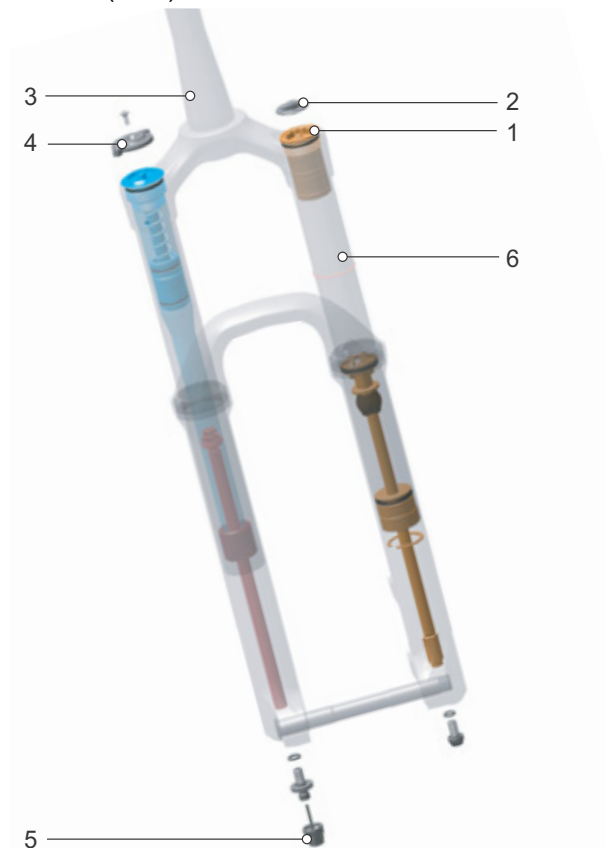


Afbeelding 8: Voorbeeld Suntour voorvork met stalen veer

- 1 Vorkschacht
- 2 Afstelwiel sag
- 3 Kroon
- 4 Vuilafstrijder
- 5 Q-loc
- 6 As
- 7 Uitvaleinde van de vork
- 8 Standbuis
- 9 Drukdemperafsteller

### Voorvork met luchtvering

De voorvork met luchtvering is voorzien van een luchtveersamenstel (oranje), een drukdempersamenstel (blauw) en deels van een trekdempersamenstel (rood).



Afbeelding 9: Voorbeeld RockShox Lyrik Select vork

- 1 Luchtventiel
- 2 Klepje van het luchtventiel
- 3 Vorkschacht
- 4 Afstelwiel sag
- 5 Trekdemperafsteller
- 6 Standbuis

### 3.1.2.3 Achterbouwdemper

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdemper met gecontroleerde snelheid uit. Het achterwiel stuitert niet van de oneffenheid of de ondergrond op, maar behoudt het contact met de ondergrond (blauwe lijn).

Het zadel wordt iets opgetild wanneer de oneffenheid wordt opgevangen en zakt iets

omlaag wanneer de vering inveert als het wiel na de oneffenheid weer contact maakt met de ondergrond. De achterbouwdemper veert gecontroleerd uit zodat de berijder horizontaal blijft terwijl de volgende oneffenheid wordt opgevangen. De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd en de berijder wordt niet omhoog of naar voren geworpen (groene lijn).



Afbeelding 10: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdemper

Bij een optimale afstelling werkt de achterbouwdemper het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de

berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden.



Afbeelding 11: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdemper in heuvelachtig terrein

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdemper bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand

(blauwe lijn).

Het zadel gaat bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).

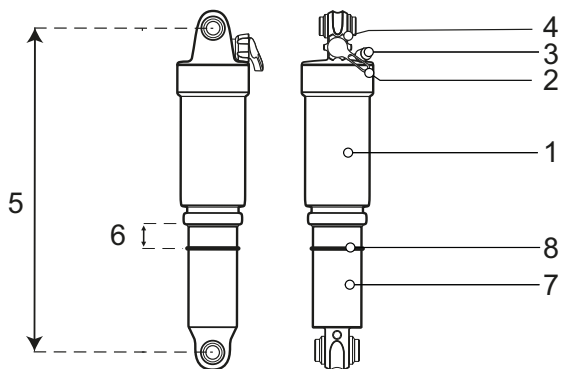


Afbeelding 12: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdemper bij oneffenheden



### 3.1.2.4 Suntour achterbouwdeemper

De achterbouwdeemper is voorzien van een luchtveer, een drukdemper en een trekdemper.



Afbeelding 13: Voorbeeld achterbouwdeemper I

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Luchtkamer                                 |
| 2 | Reboundhendel (trekdemperafstelling)       |
| 3 | Luchtventiel                               |
| 4 | Lockout-hendel                             |
| 5 | Totale lengte van de demper                |
| 6 | Negatieve veerweg van de achterbouwdeemper |
| 7 | Dempereenheid                              |
| 8 | O-ring                                     |

### 3.1.2.5 RockShox achterbouwdeemper

De achterbouwdeemper van de fiets is voorzien van zowel een luchtveer als een drukdemper en een trekdemper.



Afbeelding 14: Voorbeeld Monarch RL

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Hendel van de drempel |
| 2 | Trekdemperafsteller   |
| 3 | Luchtventiel          |
| 4 | O-ring                |
| 5 | Schaalverdeling       |
| 6 | Luchtkamer            |

### 3.1.3 Remsysteem

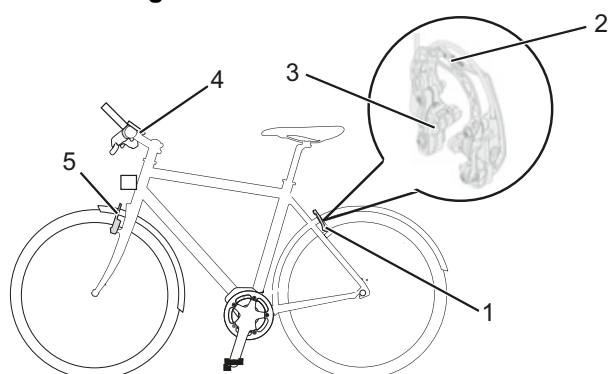
Elke fiets is voorzien van een hydraulisch remsysteem. In een gesloten slangenstelsel bevindt zich remvloeistof. Wanneer de berijder aan de remhendel trekt, wordt via de remvloeistof de rem op het wiel geactiveerd.

De fiets is voorzien van ofwel:

- een velgrem op voorwiel en achterwiel,
- een schijfrem op voorwiel en achterwiel, of
- een velgrem op voorwiel en achterwiel en aanvullend een terugtraprem.

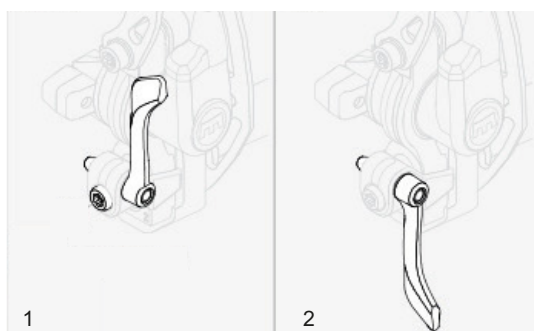
De mechanische remmen dienen als noodstopvoorziening en leiden tot een snelle en veilige stop in noodgevallen.

#### 3.1.3.1 Velgrem



Afbeelding 15: Remsysteem met velgrem in detail, voorbeeld Magura HS22

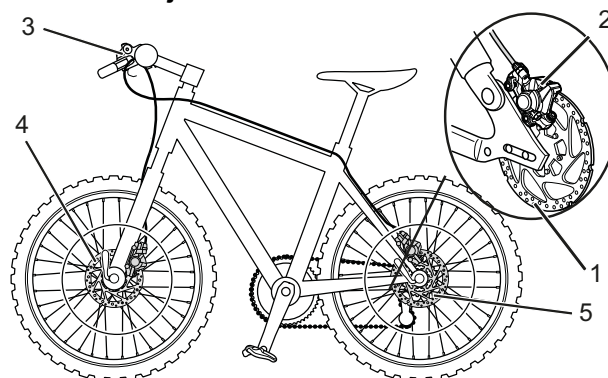
- 1 Velgrem achterwiel
- 2 Brake-booster
- 3 Remblokken
- 4 *Stuur met remhendel*
- 5 Velgrem voorwiel



Afbeelding 16: Vergrendelingshendel van de velgrem, gesloten (1) en geopend (2)

De velgrem stopt de beweging van het wiel doordat, wanneer de berijder in de *remhendel* knijpt, twee tegenover elkaar gelegen remblokken tegen de *velg* worden gedrukt. De hydraulische velgrem is voorzien van een vergrendelingshendel. De vergrendelingshendel van de velgrem heeft geen opschrift. De vergrendelingshendel van de velgrem mag uitsluitend door een dealer worden afgesteld.

#### 3.1.3.2 Schijfrem



Afbeelding 17: Remsysteem met schijfrem, voorbeeld

- 1 Remschijf
- 2 Remzadel met remvoeringen
- 3 *Stuur met remhendel*
- 4 Remschijf voorwiel
- 5 Remschijf achterwiel

Bij een fiets met schijfrem is de remschijf vast verbonden met de *naaf* van het wiel.

Door te trekken aan de *remhendel* wordt de remdruk opgebouwd. Door middel van de remvloeistof wordt de druk via de remleidingen naar de cilinders op het remzadel geleid. De remkracht wordt door middel van een overbrenging versterkt en op de remvoeringen overgebracht. Deze remmen de remschijf mechanisch af. Wanneer de *remhendel* wordt ingeknepen, worden de remvoeringen tegen de remschijf gedrukt en wordt de beweging van het wiel afgeremd tot stilstand.

### 3.1.3.3 Terugtraprem



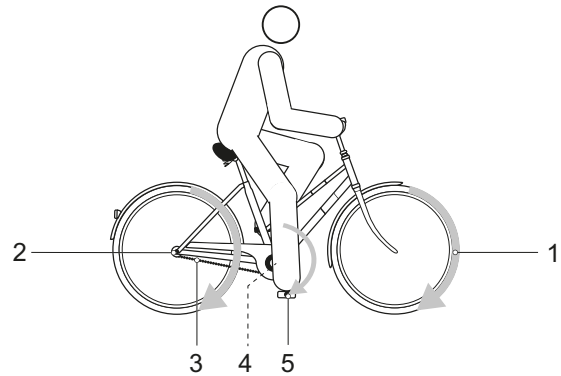
Afbeelding 18: Remsysteem met terugtraprem, voorbeeld

- 1 Velgrem achterwiel
- 2 *Stuur met remhendel*
- 3 Velgrem voorwiel
- 4 *Pedaal*
- 5 Terugtraprem

De terugtraprem stopt de beweging van het achterwiel wanneer de berijder tegen de rijbeweging in op de pedalen trapt.

### 3.1.4 Aandrijfsysteem

De fiets wordt aangedreven met spierkracht door middel van de kettingaandrijving. De kracht, die door het trappen op de pedalen in de rijrichting wordt uitgeoefend, drijft het voorste kettingwiel aan. Via de ketting wordt de kracht overgedragen op het achterste kettingwiel en vervolgens op het achterwiel.



Afbeelding 19: Schema mechanisch aandrijfsysteem

- 1 Rijrichting
- 2 Ketting
- 3 Achterste kettingwiel
- 4 Voorste kettingwiel
- 5 Pedaal







### 3.2 Bedoeld gebruik

De fiets mag uitsluitend in correcte functionele toestand worden gebruikt. Er kunnen van de seriefabricage afwijkende voorschriften aan fietsen worden gesteld. Voor deelname aan het verkeer gelden deels bijzondere voorschriften met betrekking tot de rijverlichting, de reflectoren en andere onderdelen.

De algemene wetgeving en voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming

van het milieu van het betreffende gebruiksland moeten in acht worden genomen. Alle instructies en checklists in deze *gebruikshandleiding* moeten worden aangehouden. Montage van goedgekeurde accessoires door een vakman is toegestaan.

Aan elke fiets is een bepaald fietstype toegekend waaruit het bedoelde gebruik, de functie en het toepassingsgebied volgt.







| Stads- en toerfiets   | Kinderfiets/<br>jeugdfiets   | Mountainbikes  | Racefiets   | Transportfiets   | Vouwfiets   |
|---|--|--|---|--|---|
|    |   |   |    |   |    |
| <p>Stads- en toerfietsen zijn bedoeld voor dagelijks, comfortabel gebruik. Ze zijn geschikt voor deelname aan het openbare verkeer.</p> | <p>Deze <i>gebruikshandleiding</i> moet voor ingebruikname door de opvoeder van de minderjarige berijder worden gelezen en begrepen.</p> <p>De inhoud van deze <i>gebruikshandleiding</i> moet, op een bij zijn leeftijd passende wijze, aan de berijder worden overgedragen.</p> <p>Kinder- en jeugdfietsen zijn geschikt voor deelname aan het verkeer. Om orthopedische redenen moet de grootte van de fiets regelmatig worden gecontroleerd.</p> <p>Ten minste elke drie maanden moet worden gecontroleerd of nog aan het toegestane totaalgewicht is voldaan.</p> | <p>Mountainbikes zijn bedoeld voor sportief gebruik. Constructieve kenmerken zijn een korte wielbasis, een naar voren verschoven zitpositie en remmen met geringe bedienkracht.</p> <p>De mountainbike is sportuitrusting, die naast lichamelijke fitheid een gewenningsfase vereist. Het gebruik moet getraind worden; in het bijzonder moet worden geoefend in het maken van bochten en het remmen.</p> <p>De belasting op de berijder, in het bijzonder op handen en polsen, armen, schouders, nek en rug is aanmerkelijk groter. Een ongevoefde berijder neigt gemakkelijk tot te hard remmen, wat leidt tot verlies van controle.</p> | <p>De racefiets is bedoeld voor snel rijden op wegen met een goed, onbeschadigd wegooppervlak.</p> <p>De racefiets is sportuitrusting en geen verkeersmiddel. De racefiets onderscheidt zich door zijn lichte uitvoering en door minder voor het fietsen benodigde onderdelen.</p> <p>De framegeometrie en de positie van de bedieningselementen zijn bedoeld om met hoge snelheden te kunnen rijden. Door de frameconstructie is oefening vereist voor het veilig op- en afstappen, het langzaam rijden en het remmen.</p> <p>De zitpositie is sportief. De belasting op de berijder, in het bijzonder op handen en polsen, armen, schouders, nek en rug is aanmerkelijk groter. Deze zitpositie vereist lichamelijke fitheid.</p> | <p>De transportfiets is geschikt voor het dagelijks transporteren van lasten in het openbare wegverkeer.</p> <p>Het transporteren van lasten vereist handigheid en lichamelijke fitheid om het extra gewicht in balans te houden. De wisselende belastingtoestanden en gewichtsverdelingen vereisen oefening en handigheid bij het remmen en het rijden door bochten.</p> <p>De lengte en breedte en de draaicirkel vereisen een relatief lange gewenningsfase. Het besturen van een transportfiets vereist anticiperend rijden. Dat geldt voor het wegverkeer en voor de toestand van de weg.</p> | <p>De vouwfiets is geschikt voor deelname aan het openbare verkeer.</p> <p>De vouwfiets kan worden samengevoerd en daarmee geschikt voor ruimtebesparend transport, bijvoorbeeld in het openbaar vervoer of een personenauto.</p> <p>De vouwbaarheid van de vouwfiets vereist het gebruik van kleine wielen en lange remleidingen en bowdenkabels. Onder verhoogde belasting moet daarom rekening worden gehouden met een verminderde rijstabiliteit en remwerking, verminderd comfort en verminderde hanterbaarheid.</p> |

Tabel 5: Bedoeld gebruik voor elk fietstype

### 3.3 Niet-bedoeld gebruik

Niet in acht nemen van het bedoelde gebruik leidt tot gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade. Dit gebruik is voor de fiets verboden:

- rijden met een beschadigde of incomplete fiets,
- rijden op trappen,
- meenemen van andere personen,
- rijden met overmatige bagage,
- rijden met losse handen,
- rijden op ijs en sneeuw zonder winteruitrusting,
- ondeskundig onderhoud,
- ondeskundige reparatie,
- zware gebruiksomstandigheden zoals beroepsmatig gebruik, en
- stunts en sprongen.

| Stads- en toerfiets  | Kinderfiets/<br>jeugdfiets  | Mountainbikes  | Racefiets  | Transportfiets  | Vouwfiets   |
|--|---|--|--|---|---|
|   |  |   |   |  |  |
| Stads- en toerfietsen zijn geen sportfietsen. Bij sportief gebruik moet rekening worden gehouden met verminderde rijstabiliteit en verminderd comfort. | Kinder- en jeugdfietsen zijn geen speelgoed.                                      | Mountainbikes moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een bel, enz. | Racefietsen moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een bel, enz. | De transportfiets is geen toer- of sportfiets.                                      | De vouwfiets is geen sportfiets.  |

Tabel 6: Aanwijzingen met betrekking tot niet-bedoeld gebruik

## 3.4 Technische gegevens

### 3.4.1 Fiets

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Transporttemperatuur          | -10 °C - 50 °C |
| Optimale transporttemperatuur | 22 °C - 26 °C  |
| Opslagtemperatuur             | -10 °C - 50 °C |
| Optimale opslagtemperatuur    | 10 °C - 15 °C  |
| Bedrijfstemperatuur           | 0 °C - 30 °C   |
| Temperatuur <i>werkplek</i>   | 15 °C - 25 °C  |

Tabel 7: Technische gegevens fiets

### 3.4.2 Aanhaalmoment

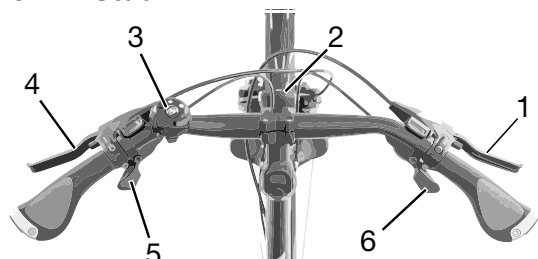
|   |               |
|---|---------------|
| Aanhaalmoment asmoer                        | 35 Nm - 40 Nm |
| Maximaal aanhaalmoment klemschroeven stuur* | 5 Nm - 7 Nm   |

Tabel 8: Aanhaalmomenten

\*voor zover op het onderdeel geen andere gegevens staan vermeld

## 3.5 Beschrijving van besturing en weergaven

### 3.5.1 Stuur



Afbeelding 8: Detailaanzicht fiets vanuit rijderspositie gezien

- 1 Remhendel achter
- 2 Koplamp
- 3 Bel
- 4 Remhendel voor
- 5 Schakelhendel
- 6 Schakelhendel

### 3.6 Omgevingseisen

De fiets mag worden gebruikt binnen een temperatuurbereik van 0 °C - 30 °C.

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>Optimale temperatuur gebruik</b> | 22 °C - 26 °C |
|-------------------------------------|---------------|

Temperaturen onder -10 °C en boven +35 °C moeten worden vermeden.











Bij temperaturen onder 0 °C moet de fiets naar wintergebruik worden omgebouwd.

Onderstaande temperaturen moete worden aangehouden.

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Transporttemperatuur        | -10 °C - 50 °C |
| Opslagtemperatuur           | -10 °C - 50 °C |
| Temperatuur <i>werkplek</i> | 15 °C - 25 °C  |











**Tabel 9: Technische gegevens fiets**

Op de typeplaat bevinden zich pictogrammen voor het toepassingsgebied van de fiets. Voor het eerste gebruik moet worden gecontroleerd op welke wegen veilig met de fiets kan worden gereden.

| Toepassings-<br>gebied   | Stads- en toerfiets  | Kinderfiets/<br>jeugd fiets  | Mountainbikes   | Racefiets  | Transportfiets  | Vouwfiets   |
|--|--|--|---|--|---|---|
|  <b>1</b>   |   |   |    |    |  |  |
|  | Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.   | Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.   |   | Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.   | Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.                                      | Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.                                      |
|  <b>2</b>   | Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm. | Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm. | Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en lichte tot veeleisende terreinroutes, voor routes met een matige stijging en voor sprongen tot 61 cm.          | Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm. |   |   |
|  <b>3</b> |  |  | Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en lichte tot veeleisende terreinroutes, voor beperkt downhill-gebruik en voor sprongen tot 122 cm.               |  |   |   |
|  <b>4</b> |  |  | Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en lichte tot zeer zware terreinroutes, voor onbeperkt downhill-gebruik en voor sprongen tot willekeurige hoogte. |  |   |   |

**Tabel 10: Toepassingsgebied**

De fiets is niet geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

| Toepassingsgebied  | Stads- en toerfiets  | Kinderfiets/<br>jeugdfiets   | Mountainbikes  | Racefiets  | Transportfiets   | Vouwfiets  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  <b>1</b> |  Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit. |  Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit. |         |  Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit. |  Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit. |  Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit. |
|  <b>2</b> | Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.  | Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.  | Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.          | Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.  |  |  |
|  <b>3</b> |  |  | Rijd nooit downhill en voer nooit sprongen uit van meer dan 61 cm.                       |  |  |  |
|  <b>4</b> |  |  | Rijd nooit over zeer zware terreinroutes en voer nooit sprongen uit van meer dan 122 cm. |  |  |  |



## 4 Transport en opslag



### 4.1 Verzending

- ▶ Voor verzending van de fiets wordt aanbevolen de dealer opdracht te geven de fiets op de juiste manier te verpakken.

### 4.2 Transport

- ▶ Neem bij transport het gewicht van de rijklare fiets in acht.
- ▶ Transporteer de fiets op een droge, schone en tegen invallend zonlicht beschermde plek.

#### 4.2.1 Transportbeveiliging rem gebruiken

Geldt uitsluitend voor fietsen met schijfremmen

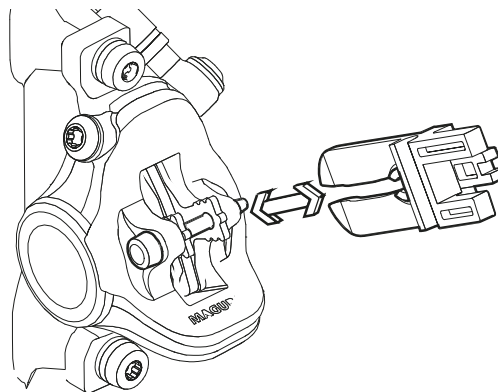


**VOORZICHTIG**

#### Olieverlies bij ontbrekende transportbeveiliging

De transportbeveiliging van de rem voorkomt dat de rem tijdens transport/ verzending onbedoeld wordt bediend. Hierdoor kan onherstelbare schade aan het remsysteem optreden of olieverlies, wat tot milieuschade kan leiden.

- ▶ Trek nooit aan de remhendel bij een gedemonteerd wiel.
  - ▶ Gebruik bij transport/ verzending altijd de transportbeveiliging.
- 
- ▶ Steek de **transportbeveiligingen** tussen de remvoeringen.
- ⇒ De transportbeveiliging klemt tussen de beide remvoeringen en voorkomt onbedoeld continu remmen waardoor de remvloeistof kan vrijkomen.



Afbeelding 21: Transportbeveiliging bevestigen

### 4.3 Opslag

- ▶ Sla de fiets droog, schoon en beschermd tegen invallend zonlicht op. Sla deze, om de levensduur te verlengen, niet buitenshuis op. Temperaturen onder  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  en boven  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  moeten worden vermeden. Opslag bij een temperatuur van ca.  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  is gunstig voor een lange levensduur.



## 5 Montage

### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor oogletsel

Wanneer afstellingen van onderdelen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden die onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel kunnen leiden.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen bij de montage.

- ✓ Voer montagewerkzaamheden aan de fiets uit in een schone en droge omgeving.
- ✓ De temperatuur op de *werkplek* moet 15 °C - 25 °C bedragen.
- ✓ De gebruikte montagestandaard moet zijn goedgekeurd voor een gewicht van 30 kg.

### 5.1 Vereist gereedschap

Om de fiets op te bouwen is dit gereedschap vereist:

- mes,
- inbussleutels (2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm en 8 mm),
- momentsleutel met een werkbereik van 5 tot 40 Nm,
- Torx-sleutel T25,
- ringsleutels (8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm en 15 mm), en
- kruiskop- en sleufschroevendraaiers.

### 5.2 Uitpakken

Het verpakkingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit karton en kunststof folie.

- ▶ Voer de verpakking af conform de lokale voorschriften.

### 5.2.1 Levering

De fiets is voor testdoeleinden in de fabriek eerst volledig gemonteerd en vervolgens voor het transport weer gedeeltelijk gedemonteerd.

De fiets is voor 95– 98% voorgesamonteerd. Tot de levering behoort:

- de voorgesamonteerde fiets,
- het voorwiel,
- de pedalen,
- de snelspanners (optioneel),
- de oplader, en
- de *gebruikshandleiding*.

### 5.3 In gebruik nemen

Omdat de eerste ingebruikname van de fiets speciaal gereedschap en bijzondere vakkennis vereist, mag deze uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid personeel.

In de praktijk wordt een onverkochte fiets vaak spontaan voor een proefrit aan klanten meegegeven zodra deze er rijklar uitziet.

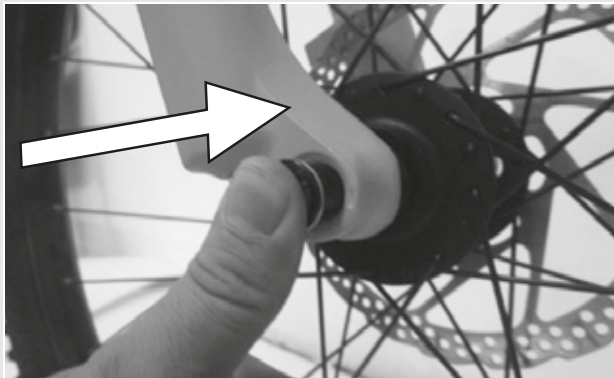
- ▶ Daarom is het zinvol elke fiets na opbouw direct in de volledig gebruiksklare toestand te brengen.
- ▶ In het montageprotocol (zie paragraaf [11.2](#)) staan alle voor de veiligheid relevante inspecties, testen en onderhoudswerkzaamheden beschreven. Om de fiets rijklar te maken, moeten alle montagewerkzaamheden worden uitgevoerd.
- ▶ Vul ter kwaliteitsborging een montageprotocol in.

### 5.3.1 Wiel monteren in Suntour-vork

#### 5.3.1.1 Schroefas (15 mm)

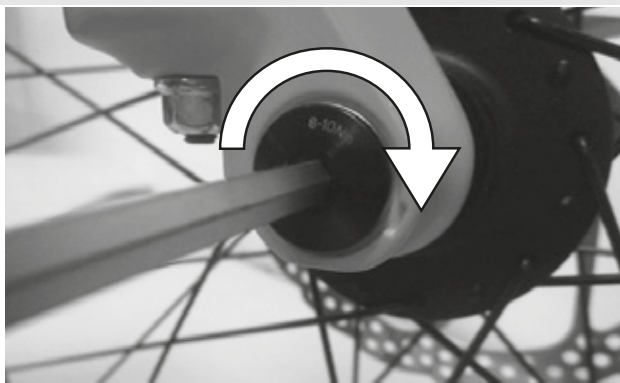
Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting schroefas 15 mm

- 1 Steek de as volledig in vanaf de aandrijfszijde.



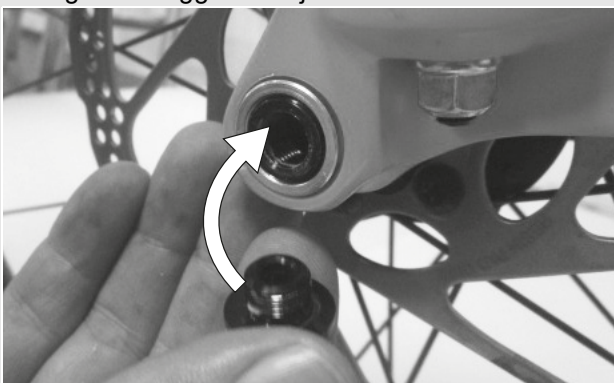
Afbeelding 22: As volledig insteken

- 2 Zet de as vast met 8-10 Nm met een 5 mm inbussleutel.



Afbeelding 23: As vastzetten

- 3 Breng de vergrendelschroef aan aan de tegenoverliggende zijde.



Afbeelding 24: Snelspanhendel in as schuiven

- 4 Zet de vergrendelschroef vast met 5-6 Nm met een 5 mm inbussleutel.

⇒ De hendel is gemonteerd.

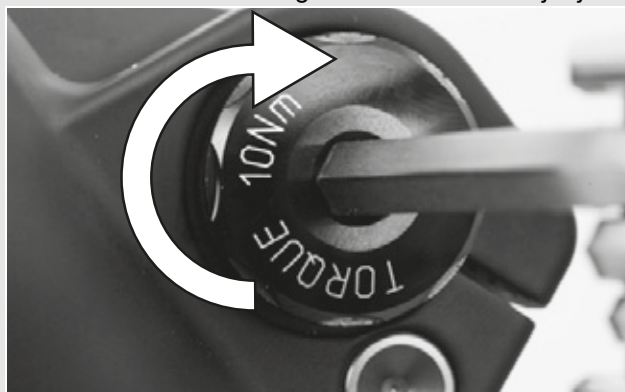


Afbeelding 25: Vergrendelschroef vastdraaien

#### 5.3.1.2 Schroefas (20 mm)

Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting schroefas 20 mm

- 1 Steek de as volledig in vanaf de aandrijfszijde.



Afbeelding 26: Aangebrachte as vastdraaien

- 2 Zet de vergrendelklem vast met 7 Nm met een 4 mm inbussleutel.



Afbeelding 27: Vergrendelklem vastdraaien

### 5.3.1.3 Opsteekas

Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting schroefas

#### VOORZICHTIG

#### Vallen door losgeraakte opsteekas

Een defecte of onjuist gemonteerde opsteekas kan gegrepen worden door de remschijf en het wiel blokkeren. Een val is het gevolg.

- Monteer nooit een defecte opsteekas.

#### Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde opsteekas

De remschijf kan tijdens gebruik zeer heet worden. Onderdelen van de opsteekas kunnen hierdoor schade oplopen. De opsteekas kan losraken. Een val met letsel is het gevolg.

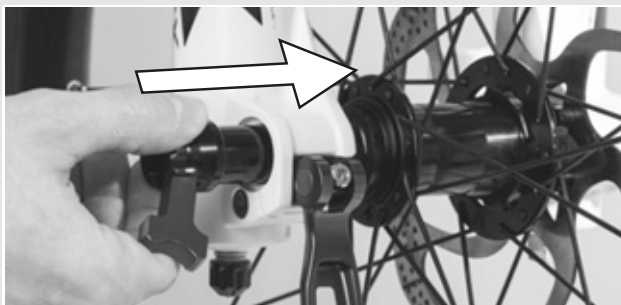
- De opsteekas en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

#### Vallen door verkeerde afstelling van de opsteekas

Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. De verende voorvork of de opsteekas kunnen breken. Een val met letsel is het gevolg.

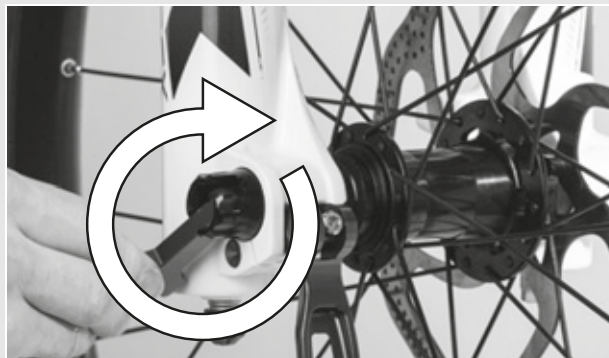
- Bevestig een opsteekas nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).

- 1 Stek de opsteekas vanaf de aandrijfszijde in de naaf.



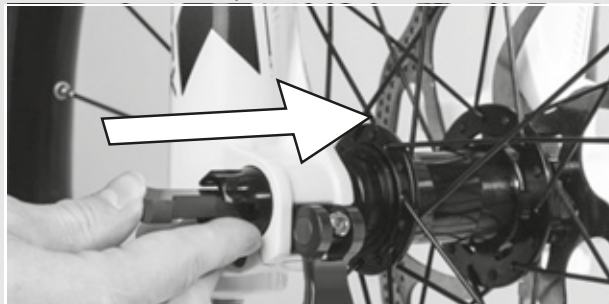
Afbeelding 28: As in de naaf schuiven

- 2 Zet de as vast met de rode hendel.



Afbeelding 29: As vastzetten

- 3 Schuif de snelspanhendel in de as.



Afbeelding 30: Snelspanhendel in as schuiven

- 4 Haal de snelspanhendel om.

⇒ De hendel is geborgd.



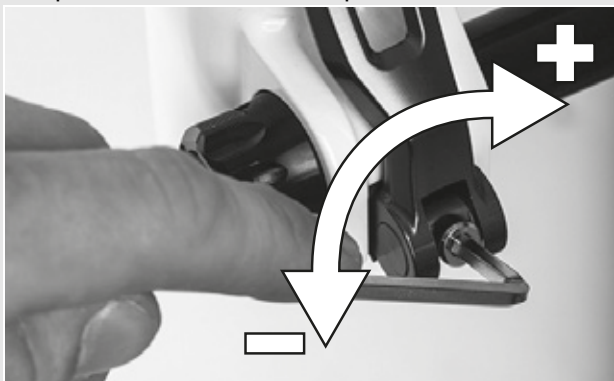
Afbeelding 31: Hendel borgen

- 5 Controleer de stand en spankracht van de snelspanhendel. De snelspanhendel moet vlak tegen de onderste behuizing aanliggen. Bij het omhalen van de snelspanhendel moet een lichte afdruk op de handpalm te zien zijn.



Afbeelding 32: Perfecte stand van de spanhendel

- 6 Stel zo nodig de spankracht van de spanhendel af met een 4 mm inbusleutel.
- 7 Controleer daarna opnieuw de stand en spankracht van de snelspanhendel.



Afbeelding 33: Spankracht van de snelspanner afstellen

### 5.3.1.4 Snelspanner

Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting snelspanner

**! VOORZICHTIG**

#### Vallen door losgeraakte snelspanner

Een defecte of onjuist gemonteerde snelspanner kan gegrepen worden door de remschijf en het wiel blokkeren. Een val is het gevolg.

- Monteer nooit een defecte snelspanner.

#### Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

De remschijf kan tijdens gebruik zeer heet worden. Onderdelen van de snelspanner kunnen hierdoor schade oplopen. De snelspanner kan losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- De snelspanhendel van het voorwiel en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

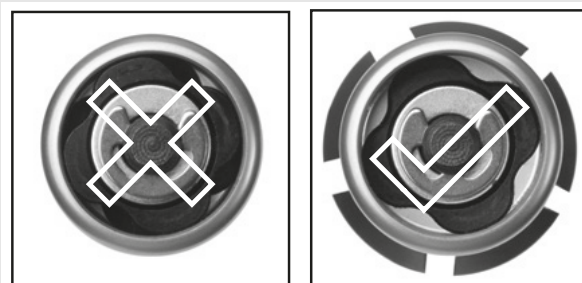
#### Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest.

Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. De verende voorvork of de snelspanner kunnen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

- 1 Controleer voor montage dat de flens van de snelspanner is uitgeschoven. Open de hendel volledig.



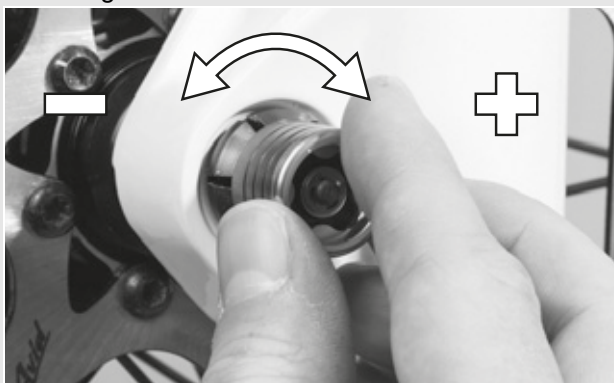
Afbeelding 34: Gesloten en geopende flens

- Schuif de snelspanner naar binnen tot u een klik hoort. Controleer dat de flens is uitgeschoven.



Afbeelding 35: Snelspanner inschuiven

- Stel de spanning af met halfgeopende spanhendel tot de flens aan het uitvaleinde aanligt.



Afbeelding 36: Spanning afstellen

- Sluit de snelspanner volledig. Controleer dat de snelspanner goed vast zit en stel deze zo nodig bij op de flens.

⇒ De hendel is geborgd.



Afbeelding 37: Snelspanner sluiten

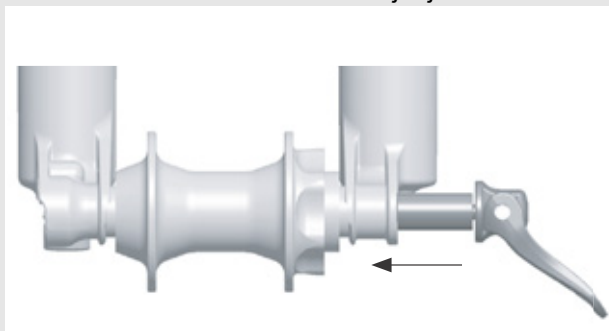
## 5.3.2 Wiel monteren in FOX-vork

### 5.3.2.1 Snelspanner (15 mm)

Geldt uitsluitend voor FOX-vorken met de uitrusting schroefas 15 mm

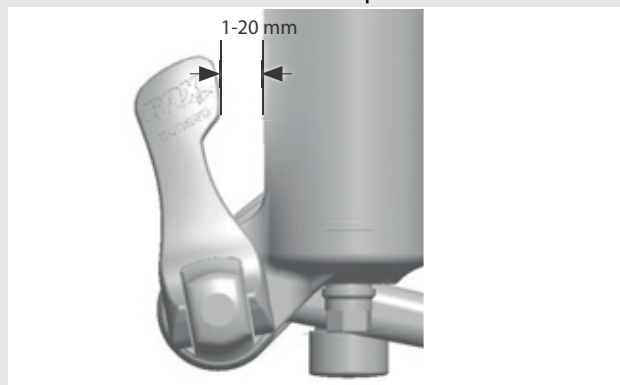
De montageprocedure is hetzelfde voor de 15 × 100 mm als voor de 15 × 110 mm snelspanner.

- Breng het voorwiel aan in de uitvaleinden van de vork. Schuif de as door het uitvaleinde en de naaf vanaf de niet-aandrijfzijde.



Afbeelding 38: Snelspanner inschuiven

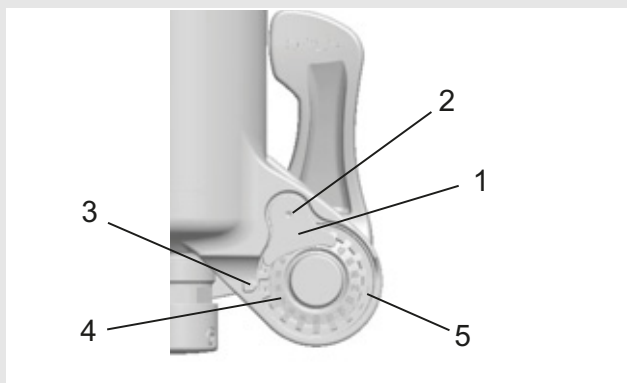
- Open de ashendel.
- Draai de as 5 tot 6 volle slagen rechtsom in de asmoer.
- Sluit de snelspanhendel. De hendel moet voldoende spanning hebben, om een afdruk op uw hand achter te laten.
- De hendel moet zich in gesloten stand 1 tot 20 mm voor de vorkpoot bevinden.



Afbeelding 39: Afstand hendel tot vorkpoot

⇒ Wanneer de hendel niet genoeg of juist teveel spanning heeft, als hij in de aanbevolen stand is gesloten (1 tot 20 mm voor de vork), moet de snelspanner worden afgesteld.

## Snelspanner afstellen



Afbeelding 40: Opbouw snelspanner van achteren met (1) asmoerborging en (5) asmoer

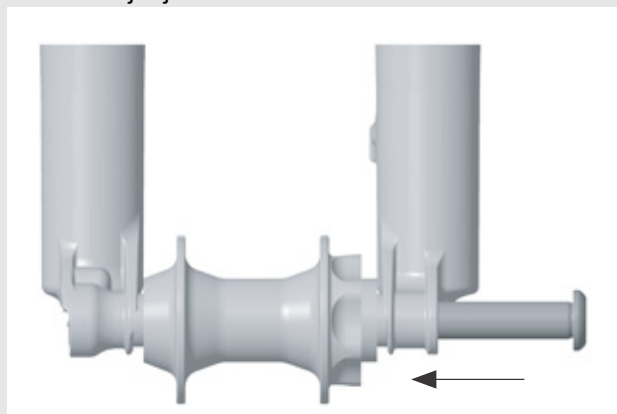
- 1 Noteer de afstelwaarde (4) van de as, die door de aanwijspijl (3) wordt aangegeven.
- 2 Draai met een 2,5 mm inbussleutel de asmoervergrendelschroef (2) ca. 4 slagen los, zonder de schroef volledig te verwijderen.
- 3 Draai de snelspanhendel in de open stand en draai de as ca. 4 slagen los.
- 4 Druk de as vanaf de zijde van de open hendel naar binnen. Daardoor wordt de asmoervergrendelschroef eruit geschoven zodat u deze opzij kunt draaien.
- 5 Schuif de as verder door en draai de asmoer rechtsom om de hendelspanning te verhogen, of draai de as linksom om de hendelspanning te verlagen.
- 6 Breng de asmoerborging weer aan en draai de schroef met 0,9 Nm vast.
- 7 Herhaal de stappen voor montage van de as om de juiste montage en correcte afstelling te controleren.

## 5.3.2.2 Kabolt-as

Geldt uitsluitend voor FOX-vorken met de uitrusting Kabolt-as

De montageprocedure is hetzelfde voor de 15 × 100 mm als voor de 15 × 110 mm Kabolt-as.

- 1 Breng het voorwiel aan in de uitvaleinden van de vork. Schuif de Kabolt-as door het uitvaleinde en de naaf vanaf de niet-aandrijfzijde.



Afbeelding 41: Kabolt-as inschuiven

- 2 Draai de schroef van de Kabolt-as vast met een 6 mm inbussleutel met 17 Nm.

## 5.3.3 Voorbouw en stuur controleren

### 5.3.3.1 Verbindingen controleren

- 1 Ga voor de fiets staan om te controleren of stuur, voorbouw en vorkschacht stevig met elkaar zijn verbonden. Klem het voorwiel tussen uw benen. Pak de handvatten van het stuur vast.
  - 2 Probeer het stuur ten opzichte van het voorwiel te verdraaien.
- ⇒ De voorbouw mag niet verschuiven of verdraaien.

### 5.3.3.2 Goede bevestiging

- 1 Steun, met gesloten snelspanhendel, met uw volledige lichaamsgewicht op het stuur om te controleren of de voorbouw goed vast zit.
- ⇒ De stuurschacht mag niet omlaag schuiven in de vorkschacht.
- 2 Wanneer de stuurschacht ten opzichte van de vorkschacht kan bewegen, moet de hendelspanning van de snelspanner worden verhoogd. Draai daarvoor de kartelmoer met geopende snelspanhendel iets rechtsom.
- 3 Sluit de hendel en controleer opnieuw de bevestiging van de voorbouw.

### 5.3.3.3 Lagerspeling controleren

- 1 Sluit de snelspanhendel van de voorbouw om de lagerspeling van het stuurlager te controleren.
- 2 Leg de vingers van één hand om de bovenste stuurlagerschaal. Knijp met de andere hand de voorwielrem in en probeer de fiets naar voren en achteren te duwen.
- 3 De beide schaalhelften van het lager mogen hierbij niet ten opzichte van elkaar verschuiven. Houd er hierbij rekening mee, dat bij een verende voorvork met schijfrem een eventueel merkbare speling ook kan komen door uitgesleten lagerbussen of speling in de remvoering.
- 4 Wanneer sprake is van speling in het stuurlager, moet dit zo snel mogelijk worden afgesteld omdat anders het lager schade kan oplopen. Deze afstelling moet worden uitgevoerd conform het handboek van de voorbouw.

## 5.4 Verkoop van de fiets

- ▶ Vul de fietspas in op de omslag van de gebruikshandleiding.
- ▶ Pas de fiets aan aan de berijder, zie paragraaf 6.5.
- ▶ Stel zo nodig de standaard en de schakelhendel af.



## 6 Gebruik

### 6.1 Gevaren en risico's

#### WAARSCHUWING

##### Letsel of de dood door andere weggebruikers

Andere weggebruikers, zoals bussen, vrachtwagens, personenauto's en voetgangers onderschatten vaak de snelheid van fietsen. Ook worden fietsen in het wegverkeer vaak over het hoofd gezien. Een ongeval met ernstig resp. dodelijk letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Draag opvallende, reflecterende kleding en een fietshelm.
- ▶ Rijd altijd defensief.
- ▶ Let op de dode hoek van afslaande voertuigen. Minder uit voorzorg vaart bij rechtsafslaand verkeer.

#### VOORZICHTIG

##### Vallen door materiaalmoetheid

Door intensief gebruik kan materiaalmoetheid optreden. Bij materiaalmoetheid kan een onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Stel de fiets onmiddellijk buiten gebruik bij tekenen van materiaalmoetheid. Laat de dealer de kwestie controleren.
- ▶ Laat regelmatig de dealer een inspectie uitvoeren. Door warmtestraling (bv. een radiator) in de directe omgeving kan carbon breekbaar worden. Falen van het carbon onderdeel en een val met letsel kan het gevolg zijn.
- ▶ Stel carbon onderdelen van de fiets nooit bloot aan sterke warmtebronnen.

#### VOORZICHTIG

##### Vallen door een slechte toestand van de weg

Losse voorwerpen, bijvoorbeeld takken, kunnen verstrikt raken in de wielen en een val met letsel veroorzaken.

- ▶ Neem de toestand van de weg in acht.
- ▶ Rijd langzaam en rem tijdig.

Op natte straten kunnen de *banden* slippen. Onder natte omstandigheden moet tevens rekening worden gehouden met een langere remweg. Dan kan het remmen ook anders aanvoelen dan normaal. Dit kan leiden tot verlies van controle of tot een val met letsel.

- ▶ Rijd bij regen langzaam en rem tijdig.

##### Vallen door loszittende kleding

De spaken van de *wielen* en de *kettingaandrijving* kunnen schoenveters, sjaals en andere loszittende kleding intrekken. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Draag stevige schoenen en nauwsluitende kleding.

##### Vallen door onopgemerkte schade

Na een val, ongeval of omvallen van de fiets kan er sprake zijn van moeilijk herkenbare schade, bv. aan het remsysteem, de snelspanners of het *frame*. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Neem de fiets buiten gebruik en laat deze door een dealer controleren.

##### Vallen door vuil

Sterke vervuiling kan de werking van de fiets verstoren, bijvoorbeeld van de remmen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Verwijder voor het rijden sterke vervuiling.

### Aanwijzing

Door hitte of invallend zonlicht kan de *bandenspanning* toenemen tot boven de toegestane maximale druk. Hierdoor kan de *band* falen.

- ▶ Parkeer de fiets nooit in de zon.
- ▶ Controleer op warme dagen regelmatig de *bandenspanning* en corrigeer deze zo nodig.

Door de open uitvoering kan binnendringend vocht bij temperaturen onder nul bepaalde functies verstoren.

- ▶ Houd de fiets altijd droog en vorstvrij.
- ▶ Wanneer de fiets wordt gebruikt bij temperaturen onder 3 °C, moet de dealer vooraf een inspectie uitvoeren en het gebruik in de winter voorbereiden.

Terreinrijden belast de armgewrichten. Neem afhankelijk van de toestand van de weg en uw lichamelijke fitheid elke 30 tot 90 minuten pauze.

## 6.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het wordt aanbevolen een geschikte fietshelm, lange, sportieve, nauwsluitende en reflecterende fietskleding en stevige schoenen te dragen.

### 6.3 Instructie en klantenservice

De klantenservice wordt uitgevoerd door de uitleverende dealer. Zijn contactgegevens staan op de fietspas in deze gebruikshandleiding. Uiterlijk bij de overdracht van de fiets krijgt u persoonlijk uitleg van de dealer over de functies van de fiets. Deze gebruikshandleiding wordt u bij elke fiets als naslagwerk overhandigd.

Of het nu gaat om onderhoud, ombouw of reparatie – uw dealer zal ook in de toekomst voor u klaar staan.

### 6.4 Fiets aanpassen



#### Vallen door verkeerd afgestelde aanhaalmomenten

Wanneer een schroef te strak wordt vastgedraaid, kan deze breken. Wanneer een schroef te los wordt vastgedraaid, kan deze losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Neem altijd de op de schroef resp. in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmomenten in acht.

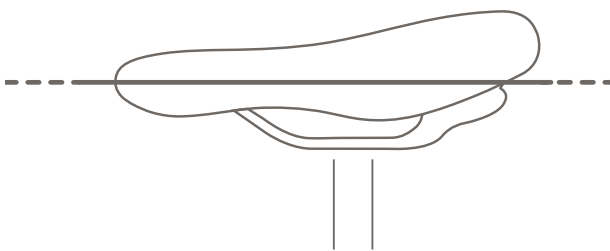
Uitsluitend een correct aangepaste fiets biedt het gewenste rijcomfort en garandeert een gezondheidsbevorderende activiteit. Stem daarom voor het eerste gebruik het *zadel*, het *stuur en de vering* af op uw lichaam en de door u gewenste rijstijl.

#### 6.4.1 Zadel afstellen

##### 6.4.1.1 Zadelhoek afstellen

Voor een optimale zit moet de zadelhoek worden aangepast aan de zithoogte en moeten de zadel- en stuurstand worden aangepast aan de zadelvorm. Hiermee kan zo nodig de zitpositie worden geoptimaliseerd. Stel eerst het stuur af en daarna het zadel.

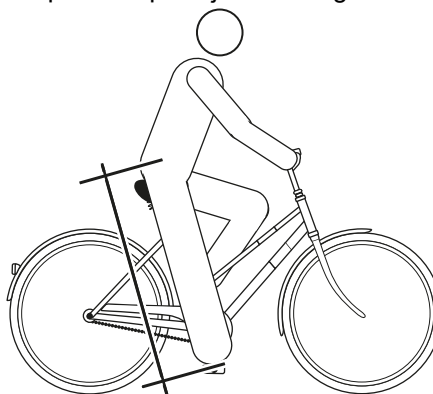
- ▶ Zet het zadel horizontaal.



Afbeelding 42: Horizontale zadelhoek

##### 6.4.1.2 Zithoogte bepalen

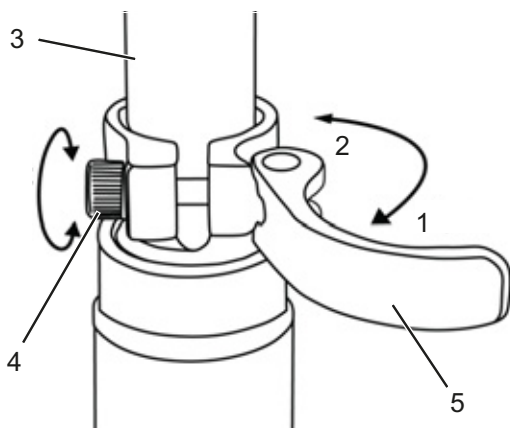
- ✓ Om veilig de juiste zadelhoogte te bepalen
    - of het voertuig bij een muur zetten zodat de berijder zich kan afsteunen
    - of een tweede persoon vragen om de fiets vast te houden.
- 1 Ga op het voertuig zitten.
  - 2 Plaats uw hiel op het pedaal en strek uw been volledig door zodat het pedaal op het laagste punt staat van de omwenteling.
- ⇒ Bij de optimale zithoogte zit de berijder recht op het zadel. Stel anders de lengte van de zadelpen af op de juiste hoogte.



Afbeelding 43: Optimale zadelhoogte

### 6.4.1.3 Zithoogte met snelspanner afstellen

- 1 Open de snelspanner van de zadelpen (1) om de zithoogte te wijzigen. Trek hiervoor de spanhendel weg van de zadelpen (3).



Afbeelding 44: Snelspanner van de zadelpen openen

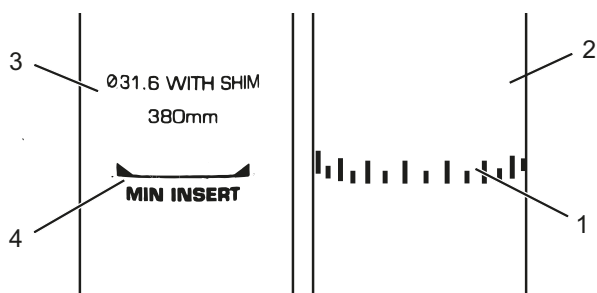
- 2 Stel de zadelpen af op de gewenste hoogte.

**! VOORZICHTIG**

#### Vallen door een te hoog afgestelde zadelpen

Een te hoog afgestelde *zadelpen* leidt tot breuk van de *zadelpen* of het *frame*. Een val met letsel is het gevolg.

- Trek de *zadelpen* slechts tot de markering van de minimale insteekdiepte uit het frame.



Afbeelding 45: Detailaanzicht zadelpen, voorbeelden van de markering van de minimale insteekdiepte

- 3 Sluit de *spanhendel* van de *zadelpen* door deze helemaal tegen de *zadelpen* aan te drukken (2).
- 4 Controleer de *spankracht* van de *snelspanner*.

### 6.4.1.4 Zitpositie afstellen

Het zadel kan op het zadelonderstel worden verschoven. De juiste horizontale positie zorgt voor een optimale hefboomstand van de benen. Dat voorkomt knieklachten en een pijnlijke bekkenscheefstand. Wanneer u het zadel meer dan 10 mm hebt verschoven, moet u vervolgens de zadelhoogte nogmaals afstellen omdat beide afstellingen elkaar beïnvloeden.

- ✓ Om veilig de juiste zitpositie af te stellen, zet u de fiets bij een muur, zodat u zich kunt afsteunen, of vraagt u een tweede persoon om de fiets vast te houden.

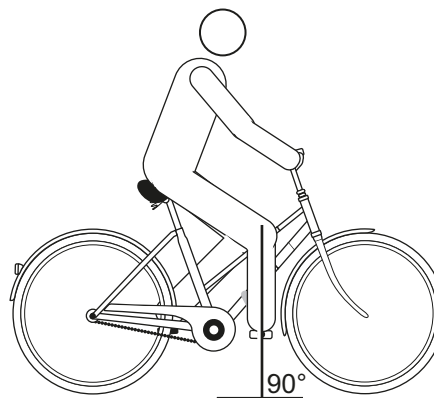
- 1 Ga op het voertuig zitten.
- 2 Zet de pedalen met de voet in horizontale stand.

De berijder zit in de optimale zitpositie, wanneer de loodlijn vanaf de knieschijf exact door de pedaalas loopt.

- 3.1 Wanneer de loodlijn achter het pedaal valt, moet het zadel verder naar voren worden afgesteld.

- 3.2 Wanneer de loodlijn voor het pedaal valt, moet het zadel verder naar achteren worden afgesteld.

- 4 Verstel het zadel uitsluitend binnen het toegestane verstelbereik van het zadel (markering op de staande achtervork).



Afbeelding 46: Loodlijn vanaf de knieschijf

- ✓ Het afstellen van het stuur mag uitsluitend in stilstand worden uitgevoerd.
- Maak de voorziene schroefverbindingen los, stel het stuur af en zet de klemmschroeven van het stuur weer met het maximale aanhaalmoment vast.

## 6.4.2 Stuur afstellen

### ! VOORZICHTIG

#### Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest. Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. Hierdoor kunnen onderdelen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

## 6.4.3 Voorbouw afstellen

### ! VOORZICHTIG

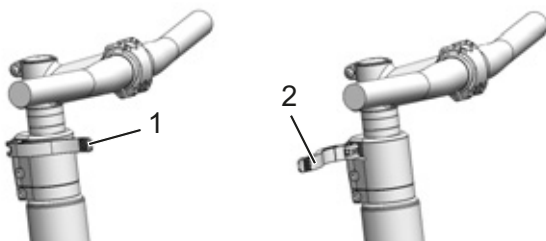
#### Vallen door losgeraakte voorbouw

Onder belasting kunnen onjuist vastgedraaide schroeven losraken. Hierdoor kan de voorbouw los komen te zitten. Een val met letsel is het gevolg.

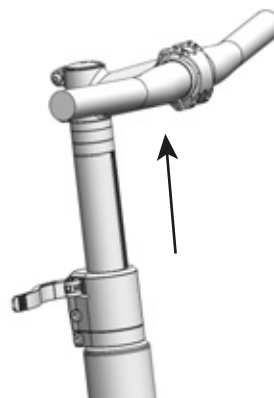
- ▶ Controleer na de eerste twee uren rijden dat het stuur en het snelspanstelsel goed vast zitten.

### 6.4.3.1 Stuurhoogte afstellen

- 1 Open de voorbouwspanhendel.



Afbeelding 47: Gesloten (1) en geopende (2) voorbouwspanhendel, voorbeeld All Up



Afbeelding 48: Vergrendelhendel omhoog trekken, voorbeeld All Up

- 2 Trek het stuur uit naar de gewenste hoogte. Neem de minimale insteekdiepte in acht.
- 3 Sluit de voorbouwspanhendel.

### 6.4.3.2 Spankracht snelspanners afstellen

- ▶ Wanneer de *spanhendel van het stuur* voor zijn eindstand stopt, moet de *kartelmoer* worden uitgedraaid.
- ▶ Wanneer de spankracht van de *spanhendel van de zadelpen* onvoldoende is, moet de *kartelmoer* worden ingedraaid.
- ▶ Wanneer de spankracht niet kan worden afgesteld, moet de dealer de snelspanner controleren.

## 6.4.4 Rem afstellen

De grijpafstand van de remhendel kan worden aangepast zodat deze beter bereikbaar is. Tevens kan het drukpunt aan de voorkeur van de berijder worden aangepast.

Ontbreekt hier een beschrijving van uw type rem, neem dan contact op met uw dealer.

## 6.4.5 Remvoeringen inrijden

Voor schijfremmen geldt een inremtijd. De remkracht neemt toe met het verstrijken van de inremtijd. Gedurende de inremtijd moet u zich er daarom van bewust zijn, dat de remkracht kan toenemen. Hetzelfde verschijnsel treedt op na het vervangen van de remvoeringen of de remschijf.

- 1 Versnel de fiets naar ca. 25 km/h.
- 2 Rem de fiets af tot stilstand.
- 3 Herhaal dit 30 tot 50 keer.

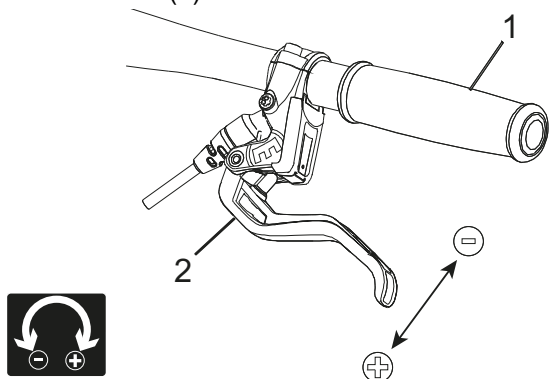
De schijfrem is ingereden en biedt de optimale remwerking.

### 6.4.5.1 Grijpafstand Magura HS33 remhendel afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

U kunt de positie (de grijpafstand) van de remhendel aan uw wensen aanpassen. De aanpassing heeft geen effect op de stand van de remblokken of het drukpunt.

- ✓ De grijpafstand wordt afgesteld met de stelschroef (1) met een T25 TORX®-sleutel.



Afbeelding 49: Grijpafstand remhendel Magura HS33 afstellen

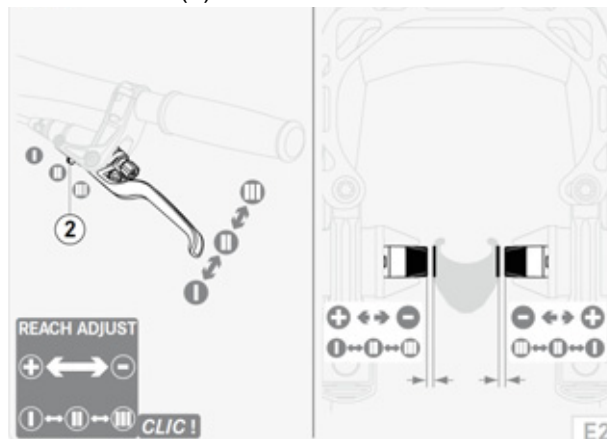
- ▶ Draai de stelschroef linksom in de min-richting (-) uit.
  - ⇒ De remhendel gaat dichterbij het handvat toe.
- ▶ Draai de stelschroef rechtsom in de plus-richting (+) in.
  - ⇒ De remhendel gaat verder van het handvat af.

### 6.4.5.2 Grijpafstand Magura HS22 remhendel afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

U kunt de positie (de grijpafstand) van de remhendel aan uw wensen aanpassen.

- ✓ De grijpafstand wordt afgesteld met de stelschroef (1) met een T25 TORX®-sleutel.



Afbeelding 50: Grijpafstand remhendel Magura HS22 afstellen

- ✓ Houd de remhendel licht aangetrokken.
  - ▶ Zet de schuif (2) naar buiten (-) in de stand II of III.
    - ⇒ De remhendel gaat dichterbij het stuur toe.
    - ⇒ De remblokken gaan dichterbij de velg toe.
    - ⇒ Het drukpunt wordt eerder bereikt.
  - ▶ Zet de schuif naar binnen (+) in de stand II of I.
    - ⇒ De remhendel gaat verder van het stuur af.
    - ⇒ De remblokken gaan verder van de velg af.
    - ⇒ Het drukpunt wordt later bereikt.

**WAARSCHUWING**

### Vallen door verkeerde afstelling van de grijpafstand

Bij een verkeerd afgestelde of verkeerd gemonteerde rem kan de remwerking op elk moment volledig verloren gaan. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Controleer, nadat de grijpafstand is afgesteld, de stand van de remcilinder. Corrigeer deze zo nodig.

### 6.4.5.3 Grijpafstand Magura schijfremhendel afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



#### Vallen door verkeerde afstelling van de grijpafstand

Bij verkeerd afgestelde of verkeerd gemonteerde remcilinders kan de remwerking op elk moment volledig verloren gaan. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Controleer dat de stevig aangetrokken remhendel een minimale afstand van 20 mm tot het stuur (4) behoudt.

U kunt de positie (de grijpafstand) van de remhendel aan uw wensen aanpassen. De aanpassing heeft geen effect op de stand van de remblokken of het drukpunt.

- ✓ De grijpafstand wordt afgesteld met de stelschroef (1) met een T25 TORX®-sleutel.



Afbeelding 51: Grijpafstand Magura schijfremhendel afstellen

- ▶ Draai de stelschroef/ draaiknop (5) linksom in de min-richting (-) uit.
- ⇒ De remhendel gaat dichterbij het handvat toe.
- ▶ Draai de stelschroef rechtsom in de plus-richting (+) in.
- ⇒ De remhendel gaat verder van het handvat af.

### 6.4.5.4 Drukpunt Magura remhendel afstellen



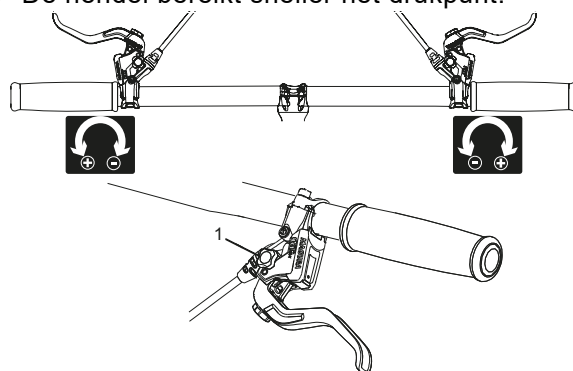
#### Falen van de remmen bij verkeerde afstelling

Wanneer het drukpunt wordt afgesteld met remmen waarvan de remvoeringen en remschijf hun slijtagegrens hebben bereikt, kan dat leiden tot falen van de remmen en een ongeval met letsel.

- ▶ Controleer voor het afstellen van het drukpunt, dat de slijtagegrens van de remvoeringen en remschijf niet is bereikt.

Het drukpunt wordt afgesteld met de draaiknop.

- ▶ Draai de draaiknop in de plus-richting (+).
- ⇒ De *remhendel* gaat dichterbij het handvat van het stuur toe. Stel zo nodig de grijpafstand opnieuw af.
- ⇒ De hendel bereikt sneller het drukpunt.



Afbeelding 52: Gebruik van de draaiknop (1) voor afstelling van het drukpunt

## 6.4.6 Sag van de demping afstellen



**VOORZICHTIG**

### Vallen door verkeerde afstelling van de vering

Een verkeerde afstelling van de vering kan de vork beschadigen waardoor problemen kunnen optreden bij het sturen. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Rijd nooit met een voorvork met luchtvering zonder lucht.
- ▶ Gebruik de fiets nooit zonder de verende voorvork op het gewicht van de berijder af te stellen.

### Aanwijzing

Veranderingen aan de afstelling van de vering zijn van grote invloed op het rijgedrag van de fiets. Om een val te voorkomen is gewenning en inrijden vereist.

De negatieve veerweg (sag) is het percentage van de totale veerweg dat door het gewicht van de berijder inclusief uitrusting (bv. een rugzak), de zitpositie en de framegeometrie wordt ingedrukt. De sag treedt niet op door het rijden.

De sag hangt af van de positie en het gewicht van de berijder en moet, afhankelijk van het gebruik van de fiets en de persoonlijke voorkeuren, liggen tussen 15% en 30% van de maximale veerweg van de vork.

### Hogere sag (20% tot 30%)

Een hogere sag verhoogt de gevoeligheid voor oneffenheden. Er treedt een grotere veerbeweging op. Een grotere gevoeligheid voor oneffenheden zorgt voor een comfortabel rijgedrag en wordt gebruikt bij fietsen met een langere veerweg.

### Lagere sag (10% tot 20%)

Een lagere sag verlaagt de gevoeligheid voor oneffenheden. Er treedt een kleinere veerbeweging op. Een lagere gevoeligheid voor oneffenheden leidt tot een harder, efficiënter rijgedrag en wordt gebruikt bij fietsen met een kortere veerweg.

De hier getoonde aanpassing betreft een basisafstelling. De berijder kan, afhankelijk van ondergrond en persoonlijke voorkeuren, de basisafstelling wijzigen.

Het is aan te bevelen de waarden van de basisafstelling schriftelijk vast te leggen. Dat kan behulpzaam zijn als uitgangspunt voor latere, geoptimaliseerde afstellingen en bij onbedoelde wijzigingen.

#### 6.4.6.1 Suntour-vork met stalen vering afstellen Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- 1 Het **afstelwiel sag** bevindt zich onder een kunststof afdekking op de kroon. Verwijder de kunststof afdekking.



Afbeelding 53: Afstelwiel voor de sag op de kroon van de verende voorvork

- ▶ Draai het **afstelwiel sag** rechtsom om de voorspanning van de veer te verhogen.
  - ▶ Draai het **afstelwiel sag** linksom om de voorspanning van de veer te verlagen.
- ⇒ De optimale afstelling is bereikt, wanneer de vorkpoot onder het gewicht van de berijder 3 mm inveert.
- 2 Breng na het afstellen de kunststof afdekking weer aan op de kroon.



### 6.4.6.2 Suntour-vork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- Het **luchtventiel** bevindt zich onder het **klepje van het luchtventiel** op de kroon. Verwijder het **klepje van het luchtventiel**.



Afbeelding 54: Schroefafdekkingen in verschillende uitvoeringen

- 1 Breng een hogedruk-demperpomp aan op het **luchtventiel**.
- 2 Pomp de voorvork met luchtvering op naar de gewenste druk. Houd u aan de waarden in de Suntour vuldruktafel. Overschrijd nooit de aanbevolen maximale luchtdruk.

| Gewicht van de berijder   | AION, NEX      | XCR 32, XCR 34 |
|---------------------------|----------------|----------------|
| < 55 kg                   | 35 - 50 psi    | 40 - 55 psi    |
| 55 - 65 kg                | 50 - 60 psi    | 55 - 65 psi    |
| 65 - 75 g                 | 60 - 70 psi    | 65 - 75 psi    |
| 75 - 85 kg                | 70 - 85 psi    | 75 - 85 psi    |
| 85 - 95 kg                | 85 - 100 psi   | 85 - 95 psi    |
| > 100 kg                  | + 105 psi      | + 100 psi      |
| <b>maximale luchtdruk</b> | <b>150 psi</b> | <b>180 psi</b> |

Tabel 11: Suntour vuldruktafel voor luchtvorken

- 3 Verwijder de hogedruk-demperpomp.
- 4 Meet de afstand tussen de kroon en de vuilafstrijder. Deze afstand is de *totale veerweg* van de vork.

- 5 Schuif een tijdelijk aangebrachte kabelbinder aan de onderzijde tegen de vuilafstrijder.
- 6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage.
- 7 Ga in uw normale rijstand op de fiets zitten en steun u af (bv. tegen de muur of een boom).
- 8 Stap van de fiets af zonder deze te laten inveren.
- 9 Meet de afstand tussen de vuilafstrijder en de kabelbinder.
  - ⇒ Deze maat is de sag. De aanbevolen-waarde ligt tussen 15% (hard) en 30% (zacht) van de totale veerweg van de vork.
- 10 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste sag is bereikt.
- 11 Wanneer de sag correct is, draait u het **klepje van het luchtventiel** weer rechtsom vast.
- 12 Wanneer de gewenste sag niet kan worden bereikt, moet er mogelijk een interne afstelling worden aangepast. Neem contact op met de dealer.

### 6.4.6.3 Suntour achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

#### Aanwijzing

Wanneer de luchtdruk in de achterbouwdemper te hoog of te laag is, kan deze onherstelbare schade oplopen.

Overschrijd nooit de maximale luchtdruk van 300 psi (20 bar).

- ✓ Controleer dat bij het afstellen van de sag de drukdemperafsteller zich in de geopende stand bevindt, d.w.z. dat de **lockout-hendel** zich in de stand OPEN bevindt.
- 1 Verwijder de ventieldop van het **luchtventiel**. Breng een hogedruk-demperpomp aan. Stel de luchtdruk in de achterbouwdemper af op het gewicht van de berijder. Verwijder de hogedruk-demperpomp.
- 2 Meet de afstand tussen de luchtkamerafdichting en het uiteinde van de achterbouwdemper. Deze afstand is de *totale veerweg* van de achterbouwdemper.
- 3 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage. Ga in uw normale rijstand op de fiets zitten en steun u af (bv. tegen de muur of een boom).
- 4 Schuif de O-ring aan de onderzijde tegen de luchtkamerafdichting.
- 5 Stap van de fiets af zonder dat de vork inevert.
  - ⇒ Meet de afstand tussen de luchtkamerafdichting en de O-ring. Deze maat is de sag. De aanbevolen-waarde ligt tussen 25% (hard) en 30% (zacht) van de *totale veerweg* van de achterbouwdemper.
- 6 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste sag is bereikt.
  - ▶ Wanneer de sag correct is, bevestigt u de **ventieldop** weer op het ventiel.

### 6.4.6.4 RockShox-vork met stalen vering afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

De externe afstelling van de veervoorspanning drukt de veer meer of minder samen zonder de veerweg af te leggen.



Afbeelding 55: Voorspanningsafstelling in- en uitdraaien

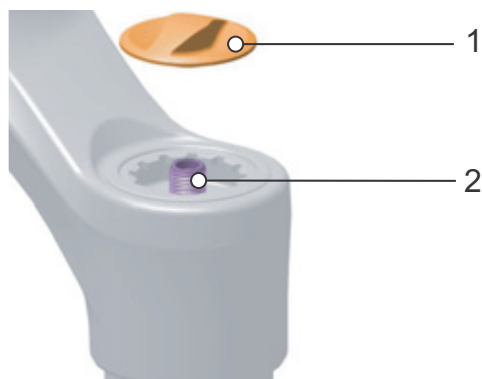
- ▶ Draai het **afstelwiel sag** rechtsom om de voorspanning te verhogen en de sag te verlagen.
- ▶ Draai het **afstelwiel sag** linksom om de voorspanning te verlagen en de sag te verhogen.

De veervoorspanning kan worden gebruikt voor fijnafstelling van de sag, maar wijzigt niet de veerhardheid en is geen geschikt alternatief voor het juiste schroefveergewicht.

### 6.4.6.5 RockShox-vork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ✓ Controleer dat bij het afstellen van de sag alle dempers zich in de geopende stand bevinden, d.w.z. helemaal linksom zijn gedraaid.
  - ✓ De druk moet worden gemeten bij een omgevingstemperatuur van 21 tot 24 °C.
- 1 Het **luchtventiel** bevindt zich onder een afdekking op de kop van de vorkpoot. Verwijder het **klepje van het luchtventiel** door het linksom te draaien.



Afbeelding 56: Afdekking (1) van luchtventiel (2) verwijderen

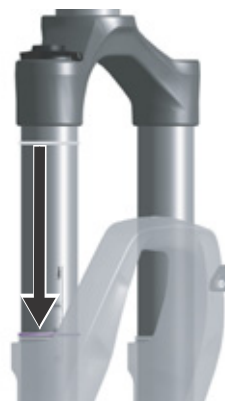
- 2 Breng een hogedrukpomp aan op het ventiel.
- 3 Pomp de verende voorvork op naar de gewenste druk. Houd u aan de gegevens in de vuldruktabel.

| Gewicht van de berijder | RockShox Lyrik Select |                 |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| < 55 kg                 | < 55 psi              | < 3,8 bar       |
| 55 - 63 kg              | 55 - 65 psi           | 3,8 - 4,5 bar   |
| 63 - 72 kg              | 65 - 75 psi           | 4,5 - 5,2 bar   |
| 72 - 81 kg              | 75 - 85 psi           | 5,2 - 5,9 bar   |
| 81 - 90 kg              | 85 - 95 psi           | 5,9 - 6,6 bar   |
| 90 - 99 kg              | 95 - 105 psi          | 6,6 - 6,8 bar   |
| >99 kg                  | 105+ psi              | 6,8+ bar        |
| <b>max. druk</b>        | <b>163 psi</b>        | <b>11,2 bar</b> |

Tabel 12: Vuldruktabel RockShox Lyrik Select luchtvork

- 4 De aanbevolen luchtdruk voor de voorwielvering staat ook vermeld op de achterzijde van de vork en kan worden opgezocht onder <https://trailhead.rockshox.com/en>.

- 5 Verwijder de hogedrukpomp.
- 6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage. Vraag een helper om de fiets vast te houden. Ga met fietskleding op de pedalen staan. Laat de dempers drie keer inveren. Ga in de normale rijpositie op de fiets zitten.
- 7 Vraag de helper om de **O-ring** omlaag te schuiven tot op de afdichting van de vuilafstrijder.



Afbeelding 57: O-ring op de verende voorvork verschuiven

- 8 Stap van de fiets af zonder deze te laten inveren. Meet de afstand tussen de vuilafstrijder en de O-ring of kabelbinder. Deze maat is de sag. De aanbevolen sag ligt tussen 10% tot 20% (hard) en 20% tot 30% (zacht).



Afbeelding 58: Voorgeschreven sagbereik (groen) en verboden sagbereik

- 9 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste sag is bereikt. Breng het **klepje van het luchtventiel** weer aan wanneer de sag correct is.
- 10 Wanneer de gewenste sag niet kan worden bereikt, moeten mogelijk interne afstellingen worden gewijzigd. Neem contact op met de dealer.

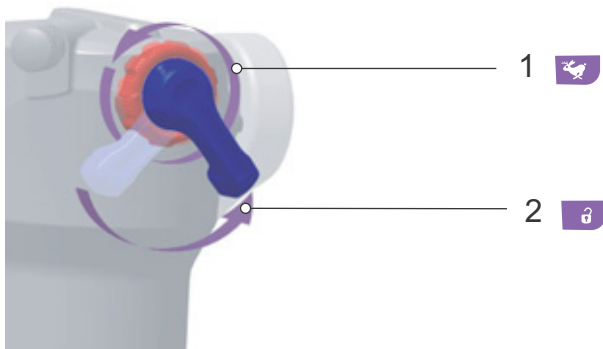
### 6.4.6.6 RockShox achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

#### Aanwijzing

Wanneer de luchtdruk in de achterbouwdemper te hoog of te laag is, kan deze onherstelbare schade oplopen. De gegevens staan vermeld op de achterbouwdemper.

- ✓ Controleer dat bij het afstellen van de sag alle dempers zich in de geopende stand bevinden, d.w.z. helemaal linksom zijn gedraaid.



Afbeelding 59: Trek- (1) en drukdemper (2) openen

- 1 Laat alle lucht af uit de achterbouwdemper.
- 2 Breng de luchtveerkamer met een hogedruk-demperpomp op een druk van 100 psi (6,9 bar).
- 3 Verwijder de hogedruk-demperpomp.
- 4 Laat de vering niet inveren.
- 5 Laat de achterbouwdemper vijf keer volledig inveren om de luchtdruk over de positieve en negatieve luchtveren te verdelen.
- 6 Breng de achterbouwdemper met de hogedruk-demperpomp op de druk die overeenkomt met het totaalgewicht van de berijder inclusief kleding.  
Voorbeeld: 160 lbs (73 kg) = 160 psi (11 bar).

- 7 Veer de achterbouwdemper in om de luchtdruk te verdelen
- 8 Vraag een helper om de fiets vast te houden. Ga met fietskleding op de pedalen staan. Laat de achterbouwdemper 2 à 3 keer licht doorveren.
- 9 Vraag de helper om de O-ring tegen de afdichting van de vuilafstrijker te schuiven.



Afbeelding 60: O-ring op de achterbouwdemper verschuiven

- 10 Lees de sagwaarde af op de schaalverdeling. Het optimale percentage sag bedraagt 25%. De sagwaarde kan met  $\pm 5\%$  worden aangepast (20% tot 30%) aan de voorkeur van de berijder.
- 11 Wanneer de sagwaarde niet kan worden bereikt, moet de luchtdruk worden aangepast.
  - Verhoog de luchtdruk om de sag te verlagen.
  - Verlaag de luchtdruk om de sag te verhogen.

### 6.4.7 Trekdemping afstellen

De trekdemping van de verende voorvork en de achterbouwdemper bepaalt de snelheid waarmee de demper na de belasting uitveert. De trekdemping stuurt de uitschuif- en uitveersnelheid van de verende voorvork, wat op zijn beurt de tractie en controle beïnvloedt.

De trekdemping kan worden aangepast aan het gewicht van de berijder, de veerhardheid en de veerweg en aan het terrein en de voorkeuren van de berijder.

Wanneer de luchtdruk of veerhardheid toenemen, neemt ook de uitschuif- en uitveersnelheid toe. Om de optimale afstelling te bereiken, moet mogelijk ook de trekdemping worden verhoogd, wanneer de luchtdruk of de veerhardheid worden verhoogd.

Bij een optimale afstelling van de vork veert de demper met gecontroleerde snelheid uit. Het wiel blijft bij oneffenheden in contact met de ondergrond (blauwe lijn).

De kop van de voorvork, het stuur en de berijder volgen bij het rijden over oneffenheden ongeveer de ondergrond (groene lijn). De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd.



Afbeelding 61: Optimaal rijgedrag van de vork

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdemper met gecontroleerde snelheid uit. Het achterwiel stuitert niet van de oneffenheid of de ondergrond op, maar behoudt het contact met de ondergrond (blauwe lijn).

Het zadel wordt iets opgetild wanneer de oneffenheid wordt opgevangen en zakt iets omlaag wanneer de vering inveert als het wiel na de oneffenheid weer contact maakt met de ondergrond. De achterbouwdemper veert gecontroleerd uit zodat de berijder horizontaal blijft terwijl de volgende oneffenheid wordt opgevangen. De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd en de berijder wordt niet omhoog of naar voren geworpen (groene lijn).

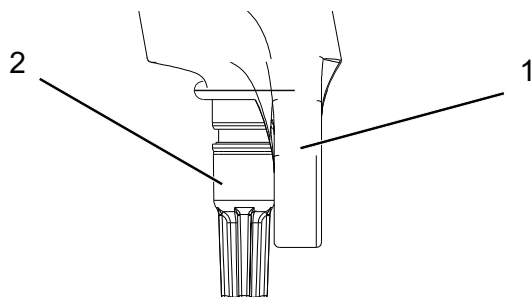


Afbeelding 62: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdemper

### 6.4.7.1 Suntour voorvork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- 1 Draai de **Suntour trekdemperschroef** helemaal rechtsonder naar de gesloten stand.



Afbeelding 63: Suntour trekdemperschroef (2), vork (1)

- 2 Draai de **Suntour trekdemperschroef** iets linksom.
- 3 Stel de trekdemper zo af, dat de vork snel uitveert zonder naar boven door te slaan. Bij doorslaan veert de vork te snel uit en komt deze abrupt tot stilstand wanneer deze de volledige uitveerweg bereikt. Daarbij is een lichte tik hoor- en voelbaar.

### 6.4.7.2 Suntour achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

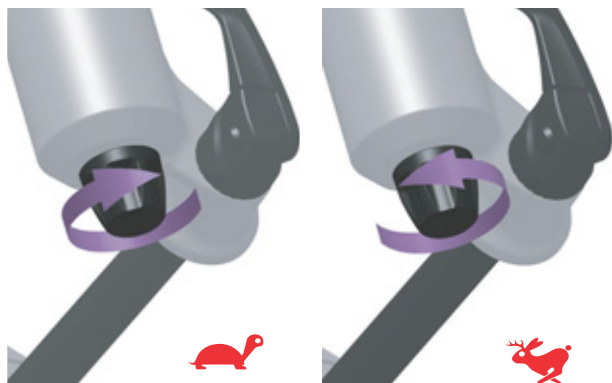


Afbeelding 64: Wiel (1) van de Suntour trekdemperafsteller op de achterbouwdemper

- ▶ Draai het wiel van de trekdemperafsteller in de – richting om het uitveren te vergroten.
- ▶ Draai het wiel van de trekdemperafsteller in de + richting om de inveerbeweging te verminderen.

### 6.4.7.3 RockShox verende voorvork afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



Afbeelding 65: RockShox trekdemper afstellen

- ▶ Draai de trekdemperafsteller in de richting van de schildpad om de uitveersnelheid te verlagen (langzamere terugkeer).
- ▶ Draai de trekdemperafsteller in de richting van de haas om de uitveersnelheid te verhogen (snellere terugkeer).

### 6.4.7.4 RockShox achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

De trekdemper bepaalt de snelheid waarmee de achterbouwdemper na de belasting uitveert. De afstelling van de trekdemper is afhankelijk van de luchtdrukafstelling. Een hogere sag vereist een lagere trekdemping.

✓ De sag is afgesteld.

- 1 Draai de **trekdemperafsteller** rechtsom in de richting van de schildpad om de uitveersnelheid te verlagen (langzamere terugkeer).



Afbeelding 66: Uitveersnelheid verlagen

- 2 Draai de **trekdemperafsteller** linksom in de richting van de haas om de uitveersnelheid te verhogen (snellere terugkeer).



Afbeelding 67: Uitveersnelheid verhogen

- 3 Maak een rit met de fiets en stel zo nodig de trekdemper opnieuw af.

### 6.4.8 Drukdemper van de achterbouwdeemper

De drukdemper stuurt de snelheid waarmee de achterbouwdeemper bij langzame stoten inveert. De drukdemper beïnvloedt het opvangen van oneffenheden en de efficiency daarvan wanneer de berijder zijn gewicht verplaatst, bij overgangen, in bochten, bij gelijkmatige stoten door oneffenheden en bij het remmen.

Bij een optimale afstelling werkt de achterbouwdeemper het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden.



Afbeelding 68: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper in heuvelachtig terrein

#### Hard afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de achterbouwdeemper hoger in de veerweg beweegt. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over gelijkmatig heuvelachtig terrein, door bochten en bij het trappen op de pedalen de efficiency te verbeteren en de cadans vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat harder aanvoelen.

#### Zacht afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de demper snel en probleemloos inveert. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over hobbelig terrein cadans en snelheid vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat minder hard aanvoelen.



Afbeelding 69: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper bij oneffenheden

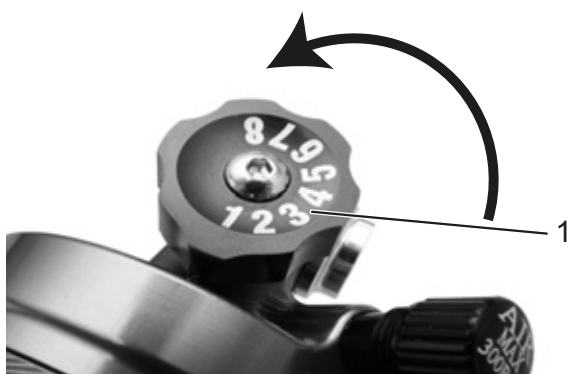
Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdeemper bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).

Het zadel gaat bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).



### 6.4.8.1 Drukdemper Suntour achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



Afbeelding 70: Suntour drukdemperafsteller op de achterbouwdemper

- ▶ Draai de drukdemperafsteller in de – richting om het uitveren te vergroten.
- ▶ Draai de drukdemperafsteller in de + richting om de inveerbeweging te verlagen.

### 6.4.8.2 RockShox drukdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- 1 Zet de drukdemperafstellers in de middelste stand.
- 2 Rijd met de fiets over een kleine hindernis.
  - ▶ Draai de drukdemperafsteller rechtsom om de efficiency in heuvelachtig en vlak terrein te verbeteren, de demping en hardheid van de drukdemper te verhogen en de snelheid van de inveerslag te verlagen.



Afbeelding 71: Drukdemperafsteller harder afstellen

- ▶ Draai de drukdemperafsteller linksom om de gevoeligheid voor kleine oneffenheden te verhogen, de demping en hardheid van de drukdemper te verlagen, de snelheid van de inveerslag te verhogen.



Afbeelding 72: Drukdemperafsteller zachter afstellen

- 3 De optimale afstelling van de trekdemper is bereikt, wanneer de terugveerbeweging van het achterwiel vergelijkbaar aanvoelt als van het voorwiel.

## 6.5 Accessoires

Voor fietsen zonder zijstandaard wordt een fietsstandaard aanbevolen waar of het voorwiel of het achterwiel veilig in kan worden gezet. Onderstaande accessoires worden aanbevolen:

| Beschrijving                                  | Artikelnummer |
|---|---------------|
| Beschermende hoes voor elektrische onderdelen | 080-41000 ff  |
| Fietstassen, systeemcomponent*                | 080-40946     |
| Bagagedragermand, systeemcomponent*           | 051-20603     |
| Bagagedragerbox, systeemcomponent*            | 080-40947     |
| Fietsstandaard, universele standaard          | XX-TWO14B     |

Tabel 13: Accessoires

### 6.5.1 Kinderzitje

#### WAARSCHUWING

#### Vallen door een verkeerd kinderzitje

De bagagedrager en de framebuis zijn niet geschikt voor kinderzitjes en kunnen breken. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel voor de berijder en het kind.

- ▶ Bevestig nooit een kinderzitje aan het zadel, het stuur of de framebuis.

#### VOORZICHTIG

#### Vallen door onjuist gebruik

Het gebruik van een kinderzitje is van grote invloed op de rijeigenschappen en de stabiliteit van de fiets. Dit kan leiden tot verlies van de controle en een val met letsel.

- ▶ Oefen een veilig gebruik met het kinderzitje voordat de fiets op de openbare weg wordt gebruikt.

#### VOORZICHTIG

#### Beknellingsgevaar door open veren

Het kind kan met de vingers bekneld raken tussen de open veren of het open mechanisme van het zadel en/of de zadelpen.

- ▶ Monteer nooit een zadel met open veren wanneer een kinderzitje wordt gebruikt.
- ▶ Monteer nooit een verende zadelpen met open mechanisme en/of open veren wanneer een kinderzitje wordt gebruikt.

#### Aanwijzing

- ▶ Neem de wettelijke bepalingen voor het gebruik van kinderzitjes in acht.
- ▶ Neem de bedienings- en veiligheidsaanwijzingen voor het kinderzitje in acht.
- ▶ Overschrijd nooit het hoogste toegestane totaalgewicht.

De dealer dient u graag van advies bij het kiezen van een bij uw kind en bij de fiets passend kinderzitstelsel.

Voor behoud van de veiligheid moet de eerste montage van een kinderzitje door de dealer worden uitgevoerd.

Bij de montage van een kinderzitje let de dealer erop, dat het zitje en de bevestiging van het zitje bij de fiets passen, dat alle onderdelen worden gemonteerd en stevig worden bevestigd, dat schakelkabels, remkabels, hydraulische en elektrische leidingen zo nodig worden aangepast, dat de bewegingsvrijheid van de berijder optimaal is en het hoogste toegestane totaalgewicht van de fiets wordt aangehouden.

De dealer geeft instructie over de omgang met de fiets en het kinderzitje.

## 6.5.2 Aanhanger



### Vallen door falen van de remmen

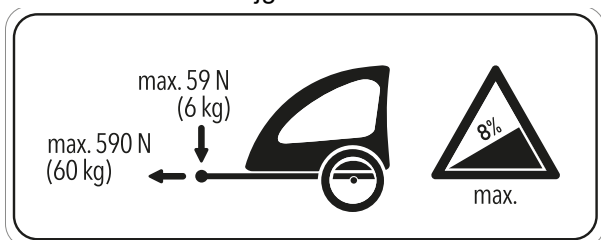
Bij een hoge aanhangerbelading kan de remweg langer zijn. De lange remweg kan leiden tot een val of ongeval met letsel.

- ▶ Overschrijd nooit de vermelde maximale aanhangerbelading.

### Aanwijzing

- ▶ De bedienings- en veiligheidsaanwijzingen voor het aanhangersysteem moeten in acht worden genomen.
- ▶ De wettelijke bepalingen voor het gebruik van fietsaanhangers moeten in acht worden genomen.
- ▶ Gebruik uitsluitend koppelingssystemen met typegoedkeuring.

Een fiets die is vrijgegeven voor gebruik van een aanhanger, is voorzien van een overeenkomstige waarschuwingsticker. Er mogen uitsluitend aanhangers worden gebruikt, waarvan de verticale belasting en gewicht de toegestane waarden niet overstijgen.



Afbeelding 73: Waarschuwingsticker aanhanger

De dealer dient u graag van advies bij het kiezen van een bij de fiets passend aanhangersysteem. Voor behoud van de veiligheid moet daarom de eerste montage van een aanhanger door de dealer worden uitgevoerd.

### 6.5.2.1 Vrijgegeven aanhangers voor de enviolo versnellingsnaaf

Uitsluitend compatibele fietsaanhangers voor enviolo versnellingsnaven zijn vrijgegeven.

#### KETTLER

KETTLER Quadriga kinderaanhanger

#### Burley

| Trailer    | Adapter        |
|------------|----------------|
| Minnow Bee | art.nr. 960038 |
| Honey Bee  |                |
| Encore     |                |
| Solo       |                |
| Cub        |                |
| D'Lite     |                |
| Nomad      |                |
| Flatbed    |                |
| Tail Wagon |                |

#### Croozer

| Trailer          | Adapter   |
|------------------|---|
| Croozer Kid      | art.nr. 122003516,<br>XL: +10 mm art.nr. 122003716<br>art.nr. 12200715<br>Croozer asmoeradapter met Thule koppeling |
| Croozer Kid Plus |   |
| Croozer Cargo    |   |
| Croozer Dog      |   |

#### Thule

| Trailer             | Adapter           |
|---------------------|-------------------|
| Thule Chariot Lite  | art.nr. 20100798* |
| Thule Chariot Cab   |                   |
| Thule Chariot Cross |                   |
| Thule Chariot Sport |                   |
| Thule Coaster XT    |                   |

### **6.5.3 Bagagedrager**

De dealer dient u graag van advies bij de keuze van een geschikte bagagedrager.

Voor behoud van de veiligheid moet de eerste montage van een bagagedrager door de dealer worden uitgevoerd.

Bij de montage van een bagagedrager let de dealer erop, dat de bevestiging bij de fiets past, dat alle onderdelen worden gemonteerd en stevig worden bevestigd, dat schakelkabels, remkabels, hydraulische en elektrische leidingen zo nodig worden aangepast, dat de bewegingsvrijheid van de berijder optimaal is en het hoogste toegestane totaalgewicht van de fiets niet wordt overschreden.

De dealer geeft instructie over de omgang met de fiets en de bagagedrager.

### **6.5.4 Verende voorvork met schroefveren**

Wanneer de gewenste sag van de verende voorvork na het aanpassen niet kan worden bereikt, moet het schroefveersamenstel worden vervangen door een zachtere of hardere variant.

Om de sag te verhogen, moet een zachter schroefveersamenstel worden gemonteerd.

Om de sag te verlagen, moet een harder schroefveersamenstel worden gemonteerd.

### **6.5.5 Tubeless en airless**

Fietsen zonder binnenband betekent minder of geen lekke banden.

De dealer dient u graag van advies bij het kiezen van een bij de fiets passend bandensysteem.

Voor behoud van de veiligheid mag de eerste montage van een tubeless of airless uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

## 6.6 Voor het rijden

► Controleer de fiets elke keer voor het rijden.

⇒ Neem de fiets buiten gebruik bij afwijkingen.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Controleer de fiets op volledigheid.  |
| <input type="checkbox"/> | Controleer o.a. verlichting, reflectoren en remmen op sterke vervuiling.  |
| <input type="checkbox"/> | Controleer spatborden, bagagedrager en kettingbeschermer op deugdelijke montage.  |
| <input type="checkbox"/> | Controleer voor- en achterwiel op een rechte loop. Dat is met name van belang wanneer de fiets getransporteerd is geweest of met een slot vastgezet is geweest.   |
| <input type="checkbox"/> | Controleer de ventielen en de bandenspanning. Corrigeer deze zo nodig voor het rijden.  |
| <input type="checkbox"/> | Controleer bij een hydraulische velgrem of de vergrendelingshendels zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden.   |
| <input type="checkbox"/> | Controleer de voor- en achterwielrem op hun goede werking. Druk daarvoor de remhendels in om te controleren of deze in de gebruikelijke stand tegendruk geven. De rem mag geen remvloeistof verliezen.  |
| <input type="checkbox"/> | Controleer de rijverlichting op een goede werking.  |
| <input type="checkbox"/> | Controleer op ongewone geluiden, trillingen, geuren, verkleuringen, vervormingen, scheuren, groeven, schuurplekken en slijtage. Dit duidt op materiaalmoetheid.   |
| <input type="checkbox"/> | Controleer het veersysteem op scheuren, deuken, butsen, aanlopende delen en vrijgekomen olie. Kijk ook naar delen aan de onderzijde van de fiets die niet in het zicht liggen.  |
| <input type="checkbox"/> | Druk het veersysteem samen met uw lichaamsgewicht. Stel de optimale "sag" in wanneer dit te zacht aanvoelt.   |
| <input type="checkbox"/> | Controleer dat alle snelspanners, voor zover deze gebruikt worden, zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden. Verzekert u ervan dat alle bevestigingsschroeven van steekassystemen, voor zover deze worden gebruikt, met het juiste aanhaalmoment zijn vastgedraaid. |
| <input type="checkbox"/> | Let op een ongewoon gevoel bij het remmen, trappen of sturen.   |

## 6.7 Zijstandaard omhoog klappen

- ▶ Klap de zijstandaard voor het rijden met de voet volledig omhoog.

## 6.8 Bagagedrager gebruiken



### Vallen door beladen bagagedrager

Een beladen *bagagedrager* heeft invloed op het rijgedrag van de fiets, in het bijzonder bij het sturen en remmen. Dat kan leiden tot verlies van de controle. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Oefen een veilig gebruik met beladen *bagagedrager* voordat de fiets op de openbare weg wordt gebruikt.

### Beknelling van de vingers door veerklem

De veerklem van de *bagagedrager* heeft een hoge spankracht. De vingers kunnen bekneld raken.

- ▶ Laat de veerklem nooit ongecontroleerd dichtklappen.
- ▶ Let bij het sluiten van de veerklem op de positie van de vingers.

### Vallen door niet vastgezette bagage

Losse of niet vastgezette voorwerpen op de *bagagedrager*, bv. riemen, kunnen in het achterwiel verstrikt raken. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen kunnen de *reflectoren* of de *rijverlichting* afdekken. De fiets kan daardoor in het wegverkeer over het hoofd worden gezien. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Zet op de *bagagedrager* geplaatste voorwerpen voldoende vast.
- ▶ Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen mogen nooit de *reflectoren*, de *koplamp* of het *achterlicht* afdekken.

- ▶ Verdeel de bagage zo evenredig mogelijk over de linker- en rechterzijde.
- ▶ Het gebruik van fietstassen of bagagemanden wordt aanbevolen.

Op de *bagagedrager* staat het maximale draagvermogen vermeld.

- ▶ Overschrijd nooit het *hoogste toegestane totaalgewicht* bij het beladen.
- ▶ Overschrijd nooit het maximale draagvermogen van de *bagagedrager*.
- ▶ Breng nooit wijzigingen aan aan de *bagagedrager*.

## 6.9 Zadel gebruiken

- ▶ Draag geen spijkerbroek omdat anders de bekleding van het zadel kan beschadigen.
- ▶ Draag bij de eerste ritten donkere kleding omdat een nieuw lederen zadel kan afgeven.

## 6.10 Rem

### WAARSCHUWING

Bij lang, continu gebruik van de rem (bv. bij een lange afdaling), kan de olie in het remsysteem warm worden. Hierdoor kan zich een dampbel vormen. Dat leidt tot expansie van eventueel in het remsysteem aanwezig water of lucht. Hierdoor kan de slag van de remhendel plotseling groter worden. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

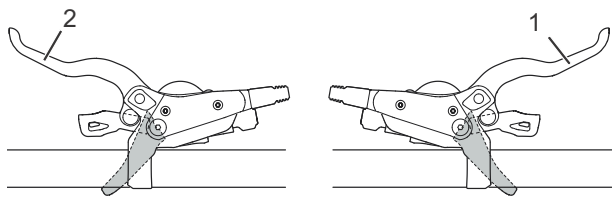
- ▶ Laat bij lange afdalingen de rem regelmatig los.
- ▶ Gebruik de fiets nooit wanneer u bij het indrukken van de remhendel geen weerstand voelt of de remmen niet goed werken. Neem contact op met een dealer.

Tijdens het rijden wordt de aandrijfkracht van de motor uitgeschakeld zodra de berijder niet meer op de pedalen trapt. Bij remmen schakelt het aandrijfsysteem niet uit.

Een juist gebruik van de rem ondersteunt de controle over de fiets en voorkomt vallen.

- ▶ Trap tijdens het remmen niet meer op de pedalen voor een optimaal remresultaat.
- ▶ Verplaats uw lichaamsgewicht zo ver mogelijk naar achteren en omlaag.
- ▶ Oefen het remmen, ook in noodsituaties, voordat de fiets op de openbare weg wordt gebruikt.

### 6.10.1 Remhendel gebruiken



Afbeelding 74: Remhendel achter (1) en voor (2), voorbeeld Shimano rem

- ▶ Knijp in de linker *remhendel* voor bediening van de *voorwielrem*.
- ▶ Knijp in de rechter *remhendel* voor bediening van de *achterwielrem*.

### 6.10.2 Terugtraprem gebruiken

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- 1 Zet de pedalen een stuk voorbij de 3-uur- resp. 9-uur-stand.
- 2 Trap op de pedalen tegen de *rijrichting* in tot de gewenste snelheid is bereikt.

## 6.11 Vering en demping

### 6.11.1 Drukdemper van de verende voorvork

Met de drukdemper kan snel het veergedrag van de vork worden aangepast bij veranderingen van het terrein. Deze is bedoeld voor afstellingen tijdens het rijden. De drukdemper stuurt de snelheid waarmee de vork bij langzame stoten inverteert. De drukdemper beïnvloedt het opvangen van oneffenheden en de efficiency daarvan wanneer de berijder zijn gewicht verplaatst, bij overgangen, in bochten, bij gelijkmatige stoten door oneffenheden en bij het remmen.

Bij een optimale afstelling werkt de vork in heuvelachtig terrein het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden. Bij het raken van oneffenheden veert de vork snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).



Afbeelding 75: Optimaal rijgedrag in heuvelachtig terrein

#### Hard afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de verende voorvork hoger in de veerweg beweegt. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over gelijkmatig heuvelachtig terrein en door bochten de efficiency te verbeteren en de cadans vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat harder aanvoelen.

#### Zacht afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de vork snel en probleemloos inverteert. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over hobbelig terrein cadans en snelheid vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat minder hard aanvoelen.



Afbeelding 76: Optimaal rijgedrag bij oneffenheden

Bij een optimale afstelling veert de vork bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn). De vork reageert snel op de

schok. De kop van het stuur en het stuur zelf gaan bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).



## Drempel

De dempingdrempel voorkomt het inveren tot er een middelgrote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt. De drempelstand verhoogt de efficiency van de aandrijving in vlak terrein.

De drempelafstelling kan worden gebruikt om de trajectefficiency op vlak, heuvelachtig of licht hobbelig terrein te verbeteren. In de drempelstand leiden hogere snelheden van de fiets bij het raken van een oneffenheid tot hogere stootkrachten, waardoor de vork inveert en de oneffenheid wordt opgevangen.

### Drempel van de vork

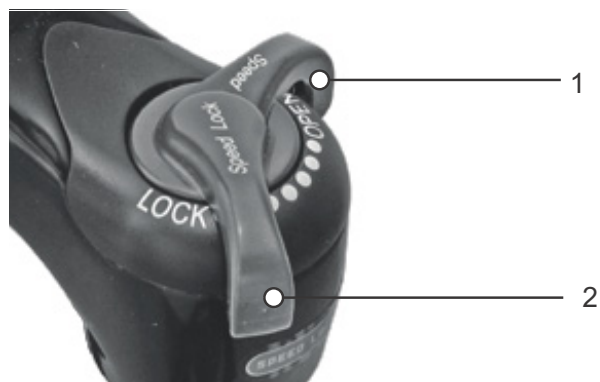
- Wanneer de drukdemper zich in de open stand (helemaal linksom gedraaid) bevindt, veert de vork snel en ongehinderd over de volledige veerweg in wanneer een opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.
- Wanneer de drukdemper zich in de drempelstand bevindt, werkt de verende voorvork het inveren tegen tot een middelgrote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.
- Wanneer de drukdemper zich in de geblokkeerde stand (helemaal rechtsom gedraaid) bevindt, werkt de verende voorvork het inveren over de veerweg tegen tot een grote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.

### Drempel van de achterbouwdemper

- Wanneer de drukdemper zich in de open stand bevindt, veert de achterbouwdemper snel en ongehinderd over de volledige veerweg in.
- Wanneer de drukdemper zich in de drempelstand bevindt, werkt de achterbouwdemper het inveren tegen tot een middelgrote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.
- Wanneer de afsteller zich in de geblokkeerde stand bevindt, werkt de achterbouwdemper het inveren over de veerweg tegen tot een grote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.

## 6.11.1.1 Suntour drukdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



Afbeelding 77: Suntour drukdemper in open (1) en gesloten (2) stand

- ▶ In de stand OPEN is de drukdemper geopend.
- ▶ In de stand LOCK is de drukdemper geblokkeerd.
- ▶ De standen tussen OPEN en LOCK zijn voor fijnafstemming van de demping. Het wordt aanbevolen de drukdemperafsteller in eerste instantie in de stand OPEN te zetten.

### 6.11.1.2 RockShox drukdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ▶ Draai de ring van de drukdemperafsteller rechtsom om de demping van de drukdemper te verhogen (hard).



Afbeelding 78: Drukdemperafsteller harder afstellen

- ▶ Draai de ring van de drukdemperafsteller linksom om de demping van de drukdemper te verlagen (zacht).
- ▶ Draai de ring van de drukdemperafsteller in de drempelstand om de drempelfunctie in te schakelen.

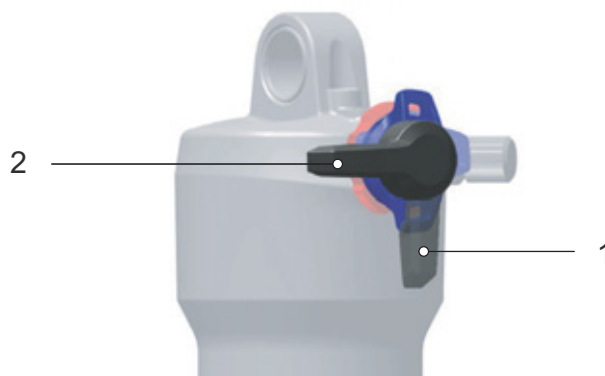


Afbeelding 79: Drukdemperafsteller zachter afstellen

### 6.11.1.3 RockShox drempel achterbouwdeemper afstellen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ▶ Zet de **hendel van de drempel** in de drempelstand (2) om de drempelfunctie in te schakelen.
- ▶ Zet de **hendel van de drempel** in de open stand (1) om demper snel en ongehinderd te laten veren.



Afbeelding 80: Open stand (1) en drempelstand (2) van de hendel

## 6.12 Versnelling

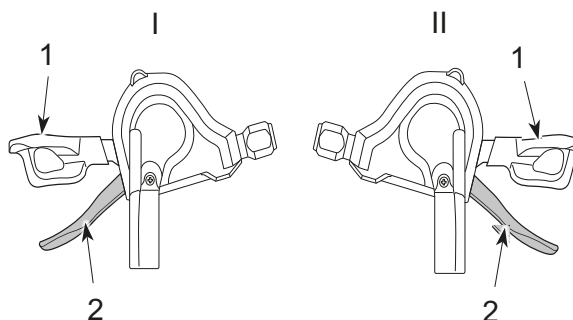
De keuze van de juiste versnelling is een voorwaarde voor het rijden met zo weinig mogelijk inspanning en voor een goede werking van het elektrische aandrijfsysteem. De optimale trapfrequentie ligt tussen 70 en 80 omwentelingen per minuut.

- ▶ Onderbreek tijdens het schakelen kort het trappen. Daardoor gaat het schakelen gemakkelijker en treedt minder slijtage op van de aandrijflijn.

### 6.12.1 Derailleur gebruiken

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

Door de juiste versnelling te kiezen, kan met dezelfde krachtsinspanning zowel de snelheid als het bereik gebruiken vergroot. Derailleur gebruiken.



Afbeelding 81: Schakelhendel omlaag (1) en schakelhendel omhoog (2) van de linker (I) en rechter (II) versnelling

- ▶ Schakel met de *schakelhendels* naar de passende versnelling.
- ⇒ De versnelling schakelt over.
- ⇒ De schakelhendel keert terug naar de uitgangspositie.
- ▶ Reinig en smeer de derailleur wanneer het overschakelen blokkeert.

### 6.12.2 Versnellingsnaaf gebruiken

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



#### Vallen door verkeerd gebruik

Wanneer tijdens het schakelen teveel druk op de pedalen wordt uitgeoefend en de schakelhendel wordt bediend of wanneer in één keer met meerdere versnellingen wordt overgeschakeld, kunnen de voeten van de pedalen schieten. Een val of over de kop slaan met letsel kan het gevolg zijn.

Het overschakelen met meerdere versnellingen naar een kleine versnelling kan ertoe leiden, dat de buitenhuls van de draaibare handvatschakelaar verspringt. Dit leidt niet tot problemen met de werking van de draaibare handvatschakelaar omdat de buitenste geleiding na het schakelen weer in de oorspronkelijke stand terugkeert.

- ▶ Oefen tijdens het schakelen weinig kracht uit op de pedalen.
- ▶ Schakel nooit meer dan één versnelling over.

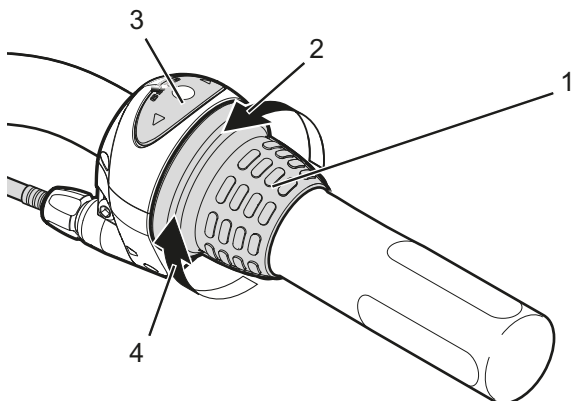
#### Aanwijzing

Het inwendige van de naaf is niet volledig waterdicht. Wanneer water in de naaf binnendringt, kan deze gaan roesten en daardoor niet meer schakelen.

- ▶ Gebruik de fiets nooit op plaatsen waar water in de naaf kan binnendringen.

Het kan soms voorkomen, dat de derailleur in de naaf na het schakelen geluiden maakt, die verband houden met het normale schakelproces.

- ▶ Demonteer de naaf nooit zelf. Neem contact op met uw dealer.



**Afbeelding 82: Voorbeeld gebruik Shimano Nexus versnelling**

- ▶ Draai de draaibare handvatschakelaar (1) naar achteren om op te schakelen (4).
- ▶ Draai de draaibare handvatschakelaar (1) naar voren om neer te schakelen (2).
- ⇒ De versnelling schakelt over.
- ⇒ Het display (3) geeft de geschakelde versnelling aan.

## 6.12 Fiets parkeren

### Aanwijzing

Door hitte of invallend zonlicht kan de *bandenspanning* toenemen tot boven de toegestane maximale druk. Hierdoor kan de *band* falen.

- ▶ Parkeer de fiets nooit in de zon.
- ▶ Controleer op warme dagen regelmatig de *bandenspanning* en corrigeer deze zo nodig.

Door de open uitvoering kan binnendringend vocht bij temperaturen onder nul bepaalde functies verstoren.

- ▶ Houd de fiets altijd droog en vorstvrij.
- ▶ Wanneer de fiets wordt gebruikt bij temperaturen onder 3 °C, moet de dealer vooraf een inspectie uitvoeren en het gebruik in de winter voorbereiden.

Onder het gewicht van de fiets kan de zijstandaard in een zachte ondergrond wegzakken. De fiets kan kantelen en omvallen.

- ▶ Parkeer de fiets uitsluitend op een vlakke, stevige ondergrond.

- 1 Klap na het afstappen de zijstandaard met de voet volledig omlaag om de fiets te parkeren. Controleer dat deze stevig staat.
- 2 Parkeer de fiets voorzichtig en controleer dat deze stabiel staat.
- 3 Reinig de verende voorvork en de pedalen (zie paragraaf 7,1).
- 4 Dek het zadel met af met een hoes wanneer de fiets buiten wordt geparkeerd.
- 5 Zet de fiets op slot met een fietsslot.

## 7 Reinigen en onderhouden

### Checklist reiniging

|                          |  |                             |
|--------------------------|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pedaal reinigen  | elke keer na het rijden     |
| <input type="checkbox"/> | Verende voorvork en evt. achterbouwdemper reinigen     | elke keer na het rijden     |
| <input type="checkbox"/> | Ketting (voornamelijk geasfalteerde wegen)             | elke 250 - 300 km           |
| <input type="checkbox"/> | Grondige reiniging en conservering van alle onderdelen | ten minste elke zes maanden |
| <input type="checkbox"/> | In hoogte verstelbare zadelpen reinigen en smeren      | elke zes maanden            |

### Checklist onderhoud

|                          |   |                             |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Slijtage van de banden controleren  | wekelijks                   |
| <input type="checkbox"/> | Slijtage van de velgen controleren  | wekelijks                   |
| <input type="checkbox"/> | Bandenspanning controleren  | wekelijks                   |
| <input type="checkbox"/> | Slijtage van de remmen controleren  | maandelijks                 |
| <input type="checkbox"/> | Elektrische bekabeling en bowdenkabels op beschadigingen en functionaliteit controleren | maandelijks                 |
| <input type="checkbox"/> | Kettingspanning controleren   | maandelijks                 |
| <input type="checkbox"/> | Spanning van de spaken controleren  | elke drie maanden           |
| <input type="checkbox"/> | Instelling versnelling controleren  | elke drie maanden           |
| <input type="checkbox"/> | Verende voorvork en evt. achterbouwdemper op werking en slijtage controleren            | elke drie maanden           |
| <input type="checkbox"/> | Slijtage van de remschijven controleren   | ten minste elke zes maanden |



**WAARSCHUWING**

#### Vallen door falen van de remmen

Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop staande of platgelegde fiets. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel.

- ▶ Wanneer de fiets op de kop is gezet of platgelegd, moet voor het rijden de rem enkele keren worden bediend om te zorgen dat deze weer normaal werkt.



**WAARSCHUWING**

#### Vallen door falen van de remmen

Olie of smeermiddelen op de remschijf van een schijfrem resp. op de velg van een velgrem kunnen leiden tot het volledig falen van de rem. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel.

- ▶ Laat nooit olie of smeermiddelen in contact komen met de remschijf resp. met de remblokken en de velg.
- ▶ Wend u tot een dealer of werkplaats voor reiniging of vervanging van componenten wanneer de remblokken in contact zijn gekomen met olie of smeermiddelen.
- ▶ Activeer de remmen enkele keren na reiniging, onderhoud en reparatie.

#### Aanwijzing

Bij gebruik van een hogedrukreiniger kan water in de lagers binnendringen. Het daarin aanwezige smeermiddel wordt daardoor verdund, waardoor de wrijving toeneemt en op den duur de lagers onherstelbare schade oplopen.

- ▶ Reinig de fiets nooit met een hogedrukreiniger.

Ingevette onderdelen, bv. de zadelpen, het stuur en de voorbouw, kunnen niet meer betrouwbaar worden geklemd.

- ▶ Breng nooit vet of olie aan op klempunten.

Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop staande of platgelegde fiets. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel. Wanneer de fiets op de kop is gezet of platgelegd, moet voor het rijden de rem enkele keren worden bediend om te zorgen dat deze weer normaal werkt. De onderhoudsmaatregelen moeten periodiek worden uitgevoerd. Neem bij twijfel contact op met uw dealer.

## 7.1 Reiniging elke keer na het rijden

### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doek
- Luchtpomp
- Borstel
- Water
- Reinigingsmiddel
- Emmer

### 7.1.1 Verende voorvork reinigen

- ▶ Verwijder met een vochtige doek vuil en afzettingen van de standbuizen en de vuilafstrijkers.
- ▶ Controleer de staande buizen op deuken, krassen, verkleuringen en vrijgekomen olie.
- ▶ Controleer de luchtdruk.
- ▶ Smeer de vuilafstrijkers en de staande buizen.

### 7.1.2 Achterbouwdemper reinigen

- ▶ Verwijder met een vochtige doek vuil en afzettingen van de demper.
- ▶ Controleer de achterbouwdemper op deuken, krassen, verkleuringen en vrijgekomen olie.

### 7.1.3 Pedalen reinigen

- ▶ Reinig de pedalen na het rijden in vuil en regen met een sopje en een borstel.
- ⇒ Voer na het reinigen onderhoud aan de pedalen uit.

## 7.2 Grondige reiniging

### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Spons
- Luchtpomp
- Borstel
- Tandborstel
- Kwast
- Gieter
- Emmer
- Water
- Reinigingsmiddel
- Ontvetter
- Smeermiddel
- Remmenreiniger of spiritus

### 7.2.1 Frame reinigen

- 1 Zet, afhankelijk van de mate en hardnekkigheid van de vervuiling, het complete frame met reinigingsmiddel in de week.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd modder en vuil met een spons, borstel en tandenborstel.
- 3 Spoel het frame af met een gieter of met de hand.
- 4 Voer na het reinigen onderhoud aan het frame uit.

### 7.2.2 Voorbouw reinigen

- 1 Reinig de voorbouw met een doek en sop.
- 2 Voer na het reinigen onderhoud aan de voorbouw uit.

### 7.2.3 Wiel reinigen



**WAARSCHUWING**

#### Vallen door een doorgeremde velg

Een doorgeremde velg kan breken en het wiel blokkeren. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

- 1 Controleer tijdens het reinigen van het wiel de band, de velg, de spaken en de spaaknippels op eventuele beschadigingen.
- 2 Reinig de naaf en de spaken vanuit het midden naar buiten met een spons en borstel.
- 3 Reinig de velg met een spons.

### 7.2.4 Aandrijfelementen reinigen

- 1 Spuit de cassette, de kettingwielen en de voorderaillleur in met een ontvetter.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd grove vervuiling met een borstel.
- 3 Was alle delen af met reinigingsmiddel en een tandenborstel.
- 4 Voer na het reinigen onderhoud aan de aandrijfelementen uit.

### 7.2.5 Achterbouwdemper reinigen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ▶ Reinig de achterbouwdemper met een doek en sop.

### 7.2.6 Ketting reinigen

#### Aanwijzing

- ▶ Gebruik nooit agressieve (zuurhoudende) reinigingsmiddelen, toestoplossers of ontvetters bij het reinigen van de ketting.
  - ▶ Gebruik nooit een kettingreinigungsapparaat en voer geen kettingreinigungsbaden uit.
- 
- 1 Bevochtig een borstel met wat reinigingsmiddel. Borstel beide zijden van de ketting af.
  - 2 Bevochtig een doek met wat sop. Leg de doek op de ketting.
  - 3 Houd de doek met lichte druk vast en draai ondertussen aan het achterwiel zodat de ketting langzaam onder de doek door loopt.
  - 4 Reinig de ketting met smeermiddel als deze hierna nog steeds vuil is.
  - 5 Voer na het reinigen onderhoud aan de ketting uit.

### 7.2.7 Rem reinigen



#### Falen van de remmen door binnendringen van water

De afdichtingen van de rem zijn niet bestand tegen hoge drukken. Beschadigde remmen kunnen leiden tot het falen van de remmen en tot een ongeval met letsel.

- ▶ Reinig de fiets nooit met een hogedrukreiniger of met perslucht.
- ▶ Wees voorzichtig met een waterslang. Richt de waterstraal nooit direct op de afdichtingen.

- ▶ Reinig rem en remschijven met water, reinigingsmiddel en een borstel.
- ▶ Ontvet de remschijven grondig met remmenreiniger of spiritus.

### 7.2.8 Zadel reinigen

#### Aanwijzing

- ▶ Nooit reinigen met een hogedrukreiniger.
  - ▶ Nooit reinigen met oplosmiddelen of andere chemische middelen.
- 
- ▶ Reinig het zadel met een doek bevochtigd met een lauwwarm sopje met natuurlijke zeep.



## 7.3 Onderhoud

### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Tandborstels
- Reinigingsmiddel
- Frameverzorgingsolie
- Siliconen- of teflonolie
- Zuurvrij smeervet
- Vorkolie
- Kettingolie
- Ontvetter
- Spsitolie
- Teflonspray

### 7.3.1 Onderhoud aan het frame

- ▶ Droog het frame af.
- ▶ Spsit het in met een onderhoudsolie.
- ▶ Veeg na een korte inwerktijd de onderhoudsolie weer af.

### 7.3.2 Onderhoud aan de voorbouw

- ▶ Smeer de schacht van de voorbouw en het draaipunt van de snelspanhendel in met siliconen- of teflonolie.
- ▶ Smeer aanvullend bij de speedlifter twist de ontgrendelingspen via de moer op het speedlifterhuis in met olie.
- ▶ Smeer wat zuurvrij smeervet tussen de snelspanhendel van de voorbouw en het glijstuk om de bedieningskracht van de snelspanhendel te verminderen.

### 7.3.3 Onderhoud aan de vork

- ▶ Behandel de vuilafstrijkers met vorkolie.

### 7.3.4 Onderhoud aan de aandrijfelementen

- 1 Spsit de cassette, de kettingwielen en de voorderrailleer in met een ontvetter.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd grove vervuiling met een borstel.
- 3 Was alle delen af met reinigingsmiddel en een tandborstel.
- 4 Behandel de mechanische overbrenging en schakelrollen van derailleer en voorderrailleer met teflonspray.

### 7.3.5 Onderhoud aan de pedalen

- ▶ Behandel de pedalen met spsitolie.

### 7.3.6 Onderhoud aan de ketting

- ▶ Vet de ketting grondig in met kettingolie.

## 7.4 Onderhouden

Onderstaande onderhoudswerkzaamheden moeten periodiek worden uitgevoerd.

### 7.4.1 Wiel



**WAARSCHUWING**

#### Vallen door een doorgeremde velg

Een doorgeremde velg kan breken en het wiel blokkeren. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

► Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

- 1 Controleer de slijtage van de *banden*.
  - 2 Controleer de *bandenspanning*.
  - 3 Controleer de slijtage van de *velgen*.
- ⇒ Velgen met onzichtbare slijtage-indicator van een voertuig met velgremmen zijn versleten zodra de slijtage-indicator in de buurt van de lasnaad zichtbaar wordt.
- ⇒ Velgen met zichtbare slijtage-indicator zijn versleten zodra de zwarte groef rondom in de velgrand onzichtbaar wordt. Het wordt aanbevolen elke tweede keer dat de remvoeringen worden vervangen ook de *velgen* te vervangen.
- 4 Controleer de spanning van de spaken.

#### 7.4.1.1 Banden controleren

- Controleer de slijtage van de banden. Een band is versleten wanneer op het loopvlak de anti-leklaag of het weefsel zichtbaar wordt.
- ⇒ Wanneer een band is versleten, moet deze door een dealer worden vervangen.

#### 7.4.1.2 Velgen controleren

- Controleer de slijtage van de *velgen*. Velgen zijn versleten zodra de zwarte groef rondom in de velgrand onzichtbaar wordt.
- ⇒ Neem contact op met uw dealer voor het vervangen van de velgen. Het wordt aanbevolen elke tweede keer dat de remvoeringen worden vervangen ook de *velgen* te vervangen.

### 7.4.1.3 Vuldruk controleren en corrigeren

#### Aanwijzing

Bij een te lage vuldruk bereikt de band niet zijn normale draagvermogen. De band is niet stabiel en kan van de velg aflopen.

Bij een te hoge vuldruk kan de band springen.

- Controleer de vuldruk conform de gegevens.
- *Corrigeer zo nodig de vuldruk.*

#### Blitzventiel

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



Bij een eenvoudig Blitzventiel kan de vuldruk niet worden gemeten. Daarom wordt de vuldruk gemeten in de vulslang tijdens het langzaam oppompen met de fietspomp.

Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Sluit de fietspomp aan.
- 3 Pomp de band langzaam op en let daarbij op de vuldruk.
- 4 Corrigeer de vuldruk conform de gegevens op de fietspas.
- 5 Draai, wanneer de vuldruk te hoog is, de wartel los, laat lucht af en draai de wartel weer vast.
- 6 Verwijder de fietspomp.
- 7 Draai de ventieldop stevig vast.
- 8 Draai de velgmoer met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

## Frans ventiel

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



- ✓ Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Draai de kartelmoer ca. vier slagen los.
- 3 Sluit voorzichtig de fietspomp aan zodat de ventielinzet niet wordt

verbogen.

- 4 Pomp de band op en let daarbij op de vuldruk.
- 5 Corrigeer de vuldruk conform de gegevens op de band.
- 6 Verwijder de fietspomp.
- 7 Draai de kartelmoer met de vingertoppen vast.
- 8 Draai de ventieldop stevig vast.
- 9 Draai de velgmoer met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

## Autoventiel

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting



- ✓ Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Sluit de fietspomp aan.
- 3 Pomp de band op en let daarbij op de vuldruk.

⇒ De vuldruk is conform de gegevens gecorrigeerd.

- 4 Verwijder de fietspomp.
- 5 Draai de ventieldop stevig vast.
- 6 Draai de velgmoer (1) met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

## 7.4.2 Remsysteem

**VOORZICHTIG**

### Vallen door falen van de rem

Versleten remschijven en remvoeringen en onvoldoende hydraulische olie in de remleiding verminderen de remwerking. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Controleer periodiek de remschijven, de remvoeringen en het hydraulische remsysteem. Neem bij slijtage contact op met uw dealer.

De frequentie waarmee onderhoud aan de rem moet worden uitgevoerd wordt bepaald door zowel de frequentie van het gebruik als de weersomstandigheden tijdens het gebruik. Wanneer de fiets onder extreme omstandigheden wordt gebruikt, zoals bv. regen, modder of lange afstanden, moet het onderhoud vaker worden uitgevoerd.

### 7.4.3 Remvoeringen op slijtage controleren

Controleer de remvoeringen na 1000 keer voluit remmen.

- 1 Controleer dat de remvoeringen nergens dunner zijn dan 1,8 mm resp. dat remvoering en dragerplaat samen nergens dunner zijn dan 2,5 mm.
  - 2 Trek aan de remhendel en houd deze vast. Controleer daarbij dat de slijtagekaliber van de transportbeveiliging tussen de dragerplaten van de remvoeringen past.
- ⇒ De remvoeringen hebben de slijtagegrens niet bereikt. Neem bij slijtage contact op met uw dealer.

#### 7.4.4 Drukpunt controleren

- ▶ Trek meerdere keren aan de remhendel en houd deze vast.
- ⇒ Wanneer het drukpunt niet duidelijk voelbaar is en verandert, moet de rem worden ontlucht. Neem contact op met uw dealer.

#### 7.4.5 Remschijven op slijtage controleren

- ▶ Controleer dat de remschijf nergens dunner is dan 1,8mm.
- ⇒ De remschijven hebben de slijtagegrens niet bereikt. Anders moet de remschijf worden vervangen. Neem contact op met uw dealer.

#### 7.4.6 Elektrische bekabeling en remkabels controleren

- ▶ Controleer alle zichtbare elektrische leidingen en bowdenkabels op beschadigingen. Wanneer bv. mantels zijn opgestuikt, een rem defect is of een lamp niet werkt, moet de fiets buiten gebruik worden gesteld tot de leidingen resp. bowdenkabels zijn gerepareerd. Neem contact op met uw dealer.

#### 7.4.7 Versnelling controleren

- ▶ Controleer de afstelling van de versnelling en de *schakelhendel* resp. de *draaibare handvatschakelaar van de versnelling* en corrigeer deze zo nodig.

#### 7.4.8 Voorbouw controleren

- ▶ De voorbouw en het snelspansysteem moeten periodiek worden gecontroleerd en zo nodig door de dealer worden afgesteld.
- ▶ Wanneer daarvoor de inbusschroef wordt losgedraaid, moet dan ook de lagerspeling worden afgesteld. Daarna moeten de losgedraaide schroeven worden voorzien van een matig schroefborgmiddel (bv. Loctite blauw) en conform de eisen worden vastgedraaid.
- ▶ Neem contact op met uw dealer bij slijtage en tekenen van corrosie.

#### 7.4.9 Riem- en kettingspanning controleren

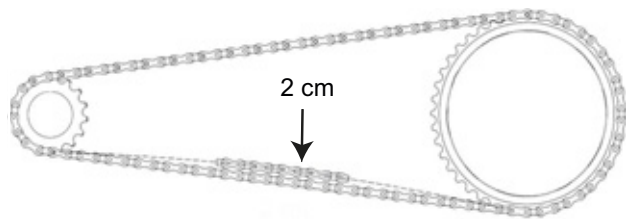
##### Aanwijzing

Een te hoge kettingspanning zorgt voor verhoogde slijtage.

Een te geringe kettingspanning kan ertoe leiden dat de *ketting* resp. de *aandrijfriem* van de *kettingwielen* afloopt.

- ▶ Controleer de kettingspanning maandelijks.

- 1 Controleer de kettingspanning over een complete slag van het crankstel op drie tot vier plaatsen.



Afbeelding 83: Kettingspanning controleren

- 2 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* meer dan 2 cm kan worden ingedrukt, moet deze door de dealer strakker worden gespannen.
  - 3 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* minder dan 1 cm omhoog of omlaag kan worden gedrukt, moet deze weer losser worden gespannen.
- ⇒ De optimale kettingspanning is bereikt, wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* midden tussen achtertandwiel en kettingblad maximaal 2 cm kan worden ingedrukt. Het crankstel moet bovendien zonder weerstand kunnen draaien.
- 4 Bij een versnellingsnaaf moet voor het spannen van de ketting het achterwiel naar achteren resp. naar voren worden verschoven. Neem contact op met uw dealer.
  - 5 Controleer dat de handvatten goed vast zitten.



## 8 Onderhoud

### WAARSCHUWING

#### Letsel door beschadigde remmen

Voor reparatie van de rem is vakkennis en speciaal gereedschap vereist. Onjuiste of ontoelaatbare montagewerkzaamheden kunnen de rem beschadigen. Dat kan leiden tot een ongeval met letsel.

- ▶ Reparatie van de rem mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.
- ▶ Voer uitsluitend veranderingen of werkzaamheden uit aan de rem (bv. demonteren, afslijpen of lakken), die in de gebruikershandleiding van de rem zijn toegestaan en worden beschreven.

#### Oogletsel

Wanneer instellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden die onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel kunnen leiden.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril bij onderhoudswerkzaamheden.

### VOORZICHTIG

#### Vallen door materiaalmoetheid

Wanneer de levensduur van een onderdeel wordt overschreden, kan dat onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Laat elke zes maanden een grondige reiniging van de fiets uitvoeren door de dealer, bij voorkeur tijdens de voorgeschreven servicewerkzaamheden.

#### Milieuschade door giftige stoffen

In het remsysteem bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terechtkomen raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Uiterlijk elke zes maanden moet onderhoud worden uitgevoerd door de dealer. Alleen daarmee zijn de veiligheid en goede werking van de fiets gewaarborgd. Het vervangen van de schijfrem, het ontluchten van de rem of het vervangen van een wiel: veel onderhoudswerkzaamheden vereisen vakkennis, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen. Wanneer de voorschriften onderhoudswerkzaamheden en procedures niet worden uitgevoerd, kan de fiets beschadigen. Het onderhoud mag daarom uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

- ▶ De dealer controleert de fiets aan de hand van de onderhoudstabel in paragraaf 11.3.
- ▶ Bij de grondige reiniging onderzoekt de dealer de fiets op tekenen van materiaalmoetheid.
- ▶ De dealer demonteert en reinigt de volledige binnen- en buitenzijde van de verende voorvork. Hij reinigt en smeert de vuilafstrijkers en glijbussen, controleert de aanhaalmomenten en stelt de vork af op de voorkeuren van de berijder. Tevens vervangt hij de schuifhulsen wanneer deze teveel speling vertonen (meer dan 1mm bij de vorkbrug).
- ▶ De dealer inspecteert de achterbouwdeemper in- en uitwendig, reviseert de achterbouwdeemper, vervangt alle luchtafdichtingen van luchtvorken, reviseert de luchtveren, vervangt de olie en vervangt de vuilafstrijkers.
- ▶ Er wordt in het bijzonder gekeken naar slijtage van de velgen en remmen. De spaken worden zo nodig nagespannen.

## 8.1 Veersystemen

Het uitvoeren van correct onderhoud aan de veersystemen garandeert niet alleen een lange levensduur, maar houdt ook de prestaties op een optimaal niveau. Elk onderhoudsinterval geeft het maximale aantal rij-uren aan voor het betreffende type aanbevolen onderhoud. Afhankelijk van de terrein- en omgevingsomstandigheden kunnen de prestaties door middel van kortere onderhoudsintervallen worden geoptimaliseerd.

### 8.1.1 Achterbouwdemper

**Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting**

#### Onderhoudsinterval

| RockShox achterbouwdemper |  |                          |
|---------------------------|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/>  | Onderhoud aan het luchtkamersamenstel  | elke 50 uur              |
| <input type="checkbox"/>  | Onderhoud aan dempers en veren   | elke 200 uur             |
| FOX achterbouwdemper      |  |                          |
| <input type="checkbox"/>  | Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers en luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers) | elke 125 uur of elk jaar |
| Suntour achterbouwdemper  |  |                          |
| <input type="checkbox"/>  | Grondige service van de schokdempers, inclusief weer in elkaar zetten van de demper en vervangen van de luchtafdichting              | elke 100 uur             |



**WAARSCHUWING**

#### Letsel door exploderen

De luchtkamer staat onder druk. Bij onderhoud aan het luchtsysteem van een defecte achterbouwdemper kan deze exploderen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Draag bij montage of onderhoud een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en veiligheidskleding.
- ▶ Laat de lucht uit alle luchtkamers afblazen. Demonteer alle luchtinzetten.
- ▶ Onderhoud of demonteer nooit een achterbouwdemper zonder dat deze volledig is uitgeveerd.



**WAARSCHUWING**

#### Vergiftiging door veringolie

De veringolie irriteert de ademwegen, leidt tot mutaties in kiemcellen en tot steriliteit, veroorzaakt kanker en is toxisch bij huidcontact.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril en nitril handschoenen tijdens werkzaamheden met veringolie.
- ▶ Voer nooit onderhoud uit tijdens de zwangerschap.
- ▶ Gebruik een olieopvangbak op de plek waar onderhoud aan de achterbouwdemper wordt uitgevoerd.



**VOORZICHTIG**

#### Milieuschade door giftige stoffen

In de achterbouwdemper bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terechtkomen, raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Onderhoud aan en reparatie van de achterbouwdemper vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de achterbouwdemper beschadigen. Onderhoud aan de achterbouwdemper mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

## 8.1.2 Verende voorvork

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

### Onderhoudsinterval

| Suntour verende voorvork  |   |                          |
|---------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/>  | <b>Onderhoud 1</b><br>Functionele controle, controle van bevestigingen en controle op slijtage  | elke 50 uur              |
| <input type="checkbox"/>  | <b>Onderhoud 2</b><br>Onderhoud 1+ volledige reiniging van binnen- en buitenzijde van de vork / reiniging en smering van de vuilafstrijkers en geleidingen/kunststof busen / controle van de aanhaalmomenten  | elke 100 uur             |
| FOX verende voorvork      |   |                          |
| <input type="checkbox"/>  | Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers, vervangen van luchtafdichtingen bij luchtvorken, revisie van luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers)   | elke 125 uur of elk jaar |
| RockShox verende voorvork |   |                          |
| <input type="checkbox"/>  | Onderhoud van de dempelbuizen voor: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer   | elke 50 uur              |
| <input type="checkbox"/>  | Onderhoud van de veer- en dempereenheid voor: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 en ouder), Recon (2015 en ouder), Sektor (2015 en ouder), Bluto (2016 en ouder), Revelation (2017 en ouder), REBA (2016 en ouder), SID (2016 en ouder), RS-1 (2017 en ouder), BoXXer (2018 en ouder) | elke 100 uur             |
| <input type="checkbox"/>  | Onderhoud van de veer- en dempereenheid voor: 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)                         | elke 200 uur             |

 **WAARSCHUWING**

### Letsel door exploderen

De luchtkamer staat onder druk. Bij onderhoud aan het luchtsysteem van een defecte verende voorvork kan deze exploderen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Draag bij montage of onderhoud een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en veiligheidskleding.
- ▶ Laat de lucht uit alle luchtkamers afblazen. Demonteer alle luchtinzetten.
- ▶ Onderhoud of demonteer nooit een verende voorvork zonder dat deze volledig is uitgeveerd.

 **VOORZICHTIG**

### Milieuschade door giftige stoffen

In de verende voorvork bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terecht komen, raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Onderhoud aan en reparatie van de verende voorvork vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de verende voorvork beschadigen. Onderhoud aan de verende voorvork mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

### 8.1.3 Geveerde zadelpen

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

#### Onderhoudsinterval

| by.schulz zadelpen               |   |                           |
|----------------------------------|---|---------------------------|
| <input type="checkbox"/>         | alle schroeven controleren op correcte aanhaalmomenten voor: G1 en G2   | na 250 km en elke 1500 km |
| Suntour geveerde zadelpen        |   |                           |
| <input type="checkbox"/>         | <b>Onderhoud 1</b>  | elke 100 uur              |
| RockShox geveerde zadelpen       |   |                           |
| <input type="checkbox"/>         | Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1* | elke 50 uur               |
| <input type="checkbox"/>         | Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*               | elke 200 uur              |
| <input type="checkbox"/>         | Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2   | elke 200 uur              |
| <input type="checkbox"/>         | Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1   | elke 400 uur              |
| <input type="checkbox"/>         | Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*   | elke 600 uur              |
| Alle andere geveerde zadelpennen |   |                           |
| <input type="checkbox"/>         | Onderhoud   | elke 100 uur              |

Onderhoud aan en reparatie van de geveerde zadelpen vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de geveerde zadelpen beschadigen. Onderhoud aan de geveerde zadelpen voorvork mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

### 8.2 As met snelspanner



#### Vallen door losgeraakte snelspanner

Een defecte of onjuist gemonteerde snelspanner kan gegrepen worden door de remschijf en het wiel blokkeren. Een val is het gevolg.

- ▶ Monteer de snelspanhendel van het voorwiel aan de zijde tegenover de remschijf.

#### Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

De remschijf kan tijdens gebruik zeer heet worden. Onderdelen van de snelspanner kunnen hierdoor schade oplopen. De snelspanner kan losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ De snelspanhendel van het voorwiel en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

#### Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest.

Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. De verende voorvork of het frame kan breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.



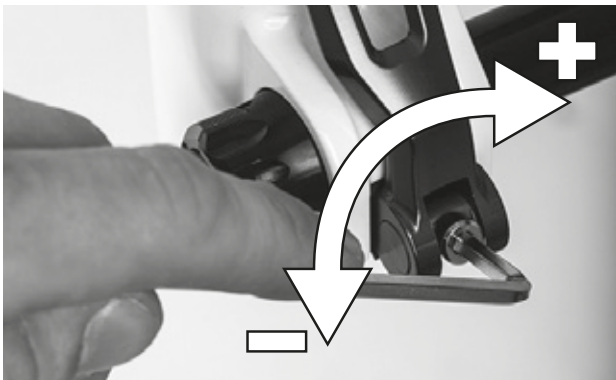
### 8.2.1 Snelspanner controleren

- ▶ Controleer de stand en spankracht van de snelspanhendel. De snelspanhendel moet vlak tegen de onderste behuizing aanliggen. Bij het omhalen van de snelspanhendel moet een lichte afdruk op de handpalm te zien zijn.



Afbeelding 84: Spankracht van de snelspanner afstellen

- ▶ Stel zo nodig de spankracht van de spanhendel af met een 4 mm inbusleutel. Controleer daarna opnieuw de stand en spankracht van de snelspanhendel.



Afbeelding 85: Spankracht van de snelspanner afstellen

### 8.3 Voorbouw onderhouden

Onder belasting kunnen onjuist vastgedraaide schroeven losraken. Hierdoor kan de voorbouw los komen te zitten. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Controleer na de eerste twee uren rijden dat het stuur en het snelspansysteem van de voorbouw goed vast zitten.

### 8.4 Versnelling instellen

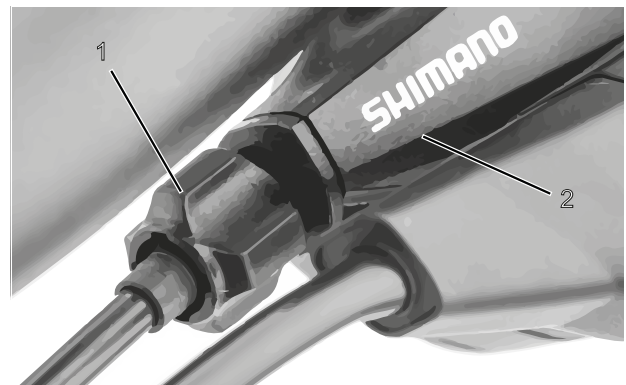
Wanneer de versnelling niet goed overschakelt, moet de spanning van de schakelkabel worden afgesteld.

- ▶ Trek de *afstelwartel* voorzichtig van de behuizing van de schakelhendel weg en verdraai deze.
- ▶ Controleer de werking van de versnelling na elke correctie.

#### 8.4.1 Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel

Geld uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel op de behuizing van de schakelhendel zo af, dat de versnelling gemakkelijk overschakelt.

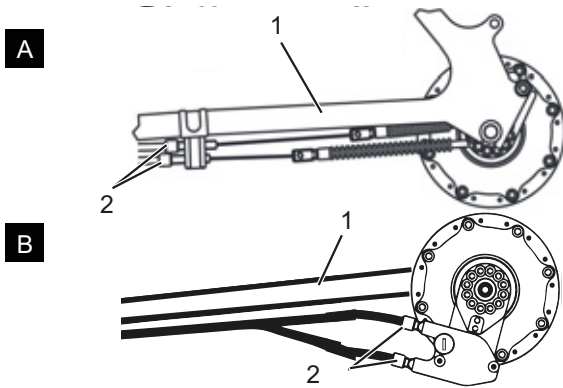


Afbeelding 86: Afstelwartel (1) van de versnelling met enkele bowdenkabelbediening en behuizing van de schakelhendel (2), voorbeeld

### 8.4.2 Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel onder de achterbrug van het frame zo af, dat de versnelling gemakkelijk overschakelt.
- ▶ De schakelkabel heeft bij licht uittrekken een speling van ca. 1 mm.

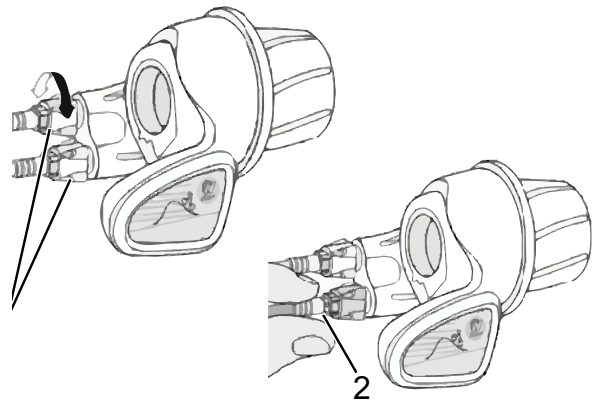


Afbeelding 87: Afstelwartels (2) van twee alternatieve uitvoeringen (A en B) van een versnelling met dubbele bowdenkabelbediening aan de achterbrug (1)

### 8.4.3 Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor fietsen met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel op de behuizing van de schakelhendel zo af, dat deze gemakkelijk overschakelt.
- ⇒ Bij het draaien aan de draaibare handvatschakelaar is een speling voelbaar van ca. 2 - 5 mm (1/2 versnelling).



Afbeelding 88: Draaibare handvatschakelaar met afstelwartels (1) en speling van de versnelling (2)

## 9 Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie

### 9.1 Verlichting

| Symptoom   | Oorzaak / mogelijkheid   | Oplossing  |
|--|--|--|
| De koplamp of het achterlicht brandt niet, zelfs niet wanneer de schakelaar wordt ingedrukt. | De standaardinstelling is mogelijk niet correct geconfigureerd. De lamp is defect. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Neem de fiets onmiddellijk buiten gebruik.</li> <li>2 Neem contact op met de dealer.</li> </ol> |

Tabel 14: Storingoplossing verlichting

### 9.2 Versnelling

| Symptoom   | Oorzaak / mogelijkheid  | Oplossing  |
|--|---|--|
| Wanneer u een elektronische versnelling gebruikt, hebt u het gevoel, dat de trapondersteuning zwakker wordt wanneer de versnelling wordt geschakeld. | Dit komt doordat de trapondersteuning door de boordcomputer op de optimaal stand wordt ingesteld. | ▶ Dit is geen storing.   |
| Na het schakelen hoort u een geluid.   |   | ▶ Neem contact op met de dealer.   |
| Tijdens normaal rijden hoort u een geluid komen van het achterwiel.  | De versnelling is mogelijk niet correct afgesteld.  | ▶ Neem contact op met de dealer.   |
| Wanneer de fiets stopt, schakelt het verzet niet naar de stand die vooraf bij deze functie is ingesteld.   | Mogelijk is een te sterke druk op de pedalen uitgeoefend.   | ▶ Wanneer slechts een lichte druk op de pedalen wordt uitgeoefend, gaat het overschakelen gemakkelijker. |

Tabel 15: Storingoplossing versnelling

## 9.3 Verende voorvork

### 9.3.1 Te snel uitveren

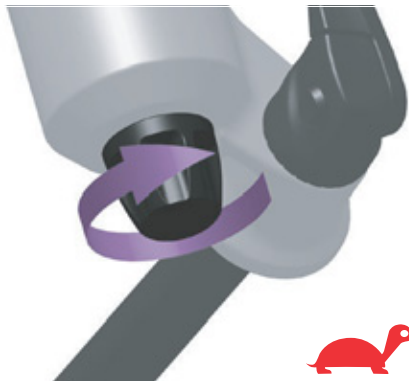
De verende voorvork veert te snel uit waardoor een "pogo-effect" optreedt waarbij het wiel ongecontroleerd loskomt van de ondergrond. Dit heeft een negatieve invloed op tractie en controle (blauwe lijn).

De kop van de voorvork en het stuur worden naar boven gestoten wanneer het wiel opspringt van de ondergrond. Het gewicht van de berijder kan ongecontroleerd omhoog en naar achteren worden verplaatst (groene lijn).



Afbeelding 89: Te snel uitveren van de verende voorvork

### Oplossing



Afbeelding 90: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de schildpad

- Draai de trekdemperafsteller rechtsom om de uitveersnelheid te verlagen en tractie en controle te verhogen.

### 9.3.2 Te langzaam uitveren

De vork veert na het opvangen van een oneffenheid niet snel genoeg uit. De vork is ook bij de volgende oneffenheid nog ingeveerd, waardoor de veerweg wordt verkleind en de kracht van de stoot toeneemt. Beschikbare veerweg, tractie en controle nemen af (blauwe lijn).

De vork blijft in de ingeveerde toestand, waardoor de kop van het stuur en het stuur zelf in een lagere stand komen. Het gewicht van de berijder wordt bij het raken van een oneffenheid naar voren verplaatst (groene lijn).



Afbeelding 91: Te langzaam uitveren van de verende voorvork

#### Oplossing



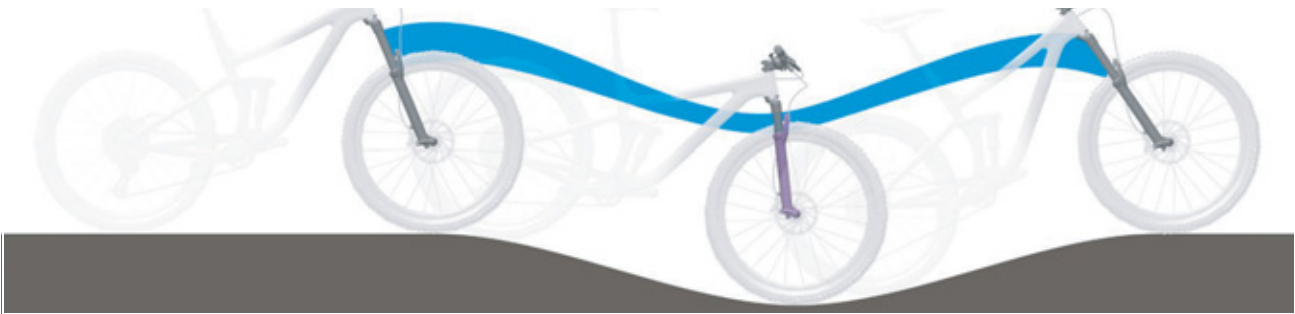
Afbeelding 92: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de haas

- Draai de trekdemperafsteller linksom om de uitveersnelheid te verhogen en de prestaties bij het rijden over oneffenheden te verbeteren.

### 9.3.3 Vering bij kuilen te zacht

De vork veert in op het diepste punt van het terrein. De veerweg wordt snel verbruikt, het gewicht van de berijder kan zich naar voren

verplaatsen en de fiets kan de cadans enigszins verstoren.



Afbeelding 93: Te zachte vering van de verende voorvork bij kuilen

#### Oplossing



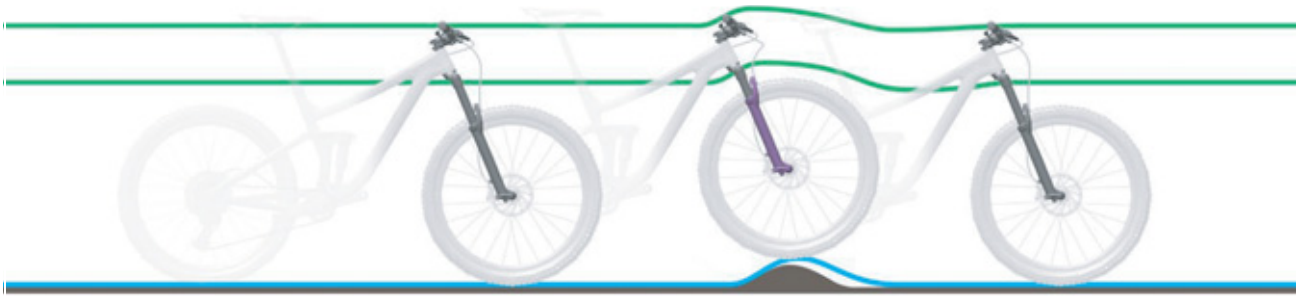
Afbeelding 94: Drukdemperafsteller harder afstellen

- Draai de drukdemperafsteller rechtsom om de efficiency in heuvelachtig en vlak terrein te verbeteren, de demping en hardheid van de drukdemper te verhogen en de snelheid van de inweerslag te verlagen.

### 9.3.4 Te harde demping bij oneffenheden

Bij het raken van oneffenheden veert de vork te langzaam in en komt het wiel los van de ondergrond. De tractie neemt af wanneer het wiel geen contact meer maakt met de ondergrond.

De kop van het stuur en het stuur zelf worden flink omhoog gestoten wat een negatieve invloed kan hebben op de controle.



Afbeelding 95: Te harde demping de verende voorvork bij oneffenheden

#### Oplossing



Afbeelding 96: Drukdemperafsteller zachter afstellen

- Draai de drukdemperafsteller linksom om de gevoeligheid voor kleine oneffenheden te verhogen, de demping en hardheid van de drukdemper te verlagen, de snelheid van de inweerslag te verhogen.

## 9.4 Achterbouwdemper

### 9.4.1 Te snel uitveren

De achterbouwdemper veert te snel uit waardoor een "pogo-effect" optreedt nadat het wiel een oneffenheid heeft geraakt en weer van de ondergrond opstuit. De ongecontroleerde snelheid waarmee de demper na het inveren weer uitveert, heeft een negatief effect op tractie en controle (blauwe lijn).

Zadel en stuur worden naar boven gestoten wanneer het wiel opspringt van de oneffenheid of de ondergrond. Het gewicht van de berijder kan omhoog en naar voren worden verplaatst wanneer de demper te snel volledig uitveert (groene lijn).



Afbeelding 97: Te snel uitveren van de achterbouwdemper

### Oplossing



Afbeelding 98: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de schildpad

- Draai de trekdemperafsteller rechtsom om de uitveersnelheid te verlagen en tractie en controle te verhogen.



## 9.4.2 Te langzaam uitveren

De achterbouwdeemper veert niet snel genoeg uit nadat een oneffenheid is opgevangen en bevindt zich bij de volgende oneffenheid niet in de juiste uitgangspositie. De achterbouwdeemper blijft tijdens opeenvolgende oneffenheden samengedrukt waardoor de veerweg en het contact met de ondergrond worden verminderd en de hardheid van de volgende oneffenheid wordt vergroot. Het achterwiel komt bij de tweede oneffenheid los van de ondergrond omdat de achterbouwdeemper niet snel genoeg uitveert om contact te houden en in zijn uitgangspositie terug te keren. De beschikbare veerweg en tractie worden verminderd (blauwe lijn).

De achterbouwdeemper blijft na het contact met de eerste oneffenheid in de ingeveerde toestand. Wanneer het achterwiel op de tweede oneffenheid stoot, volgt het zadel de weg van het achterwiel in plaats van horizontaal te blijven. De beschikbare veerweg en de mogelijkheid om oneffenheden op te vangen worden verminderd wat leidt tot instabiliteit en verlies van controle bij opeenvolgende oneffenheden (groene lijn).



Afbeelding 99: Te langzaam uitveren van de achterbouwdeemper

### Oplossing



Afbeelding 100: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de haas

- Draai de trekdemperafsteller linksom om de uitveersnelheid te verhogen en de prestaties bij het rijden over oneffenheden te verbeteren.

### 9.4.3 Vering bij kuilen te zacht

De achterbouwdemper veert op het dieptepunt van de kuil diep in zijn inweerslag. De veerweg wordt snel verbruikt, het gewicht van de berijder

kan zich omlaag verplaatsen en de fiets kan de cadans enigszins verstoren.



Afbeelding 101: Te zachte vering van de achterbouwdemper bij kuilen

#### Oplossing



Afbeelding 102: Drukdemperafsteller harder afstellen

- Draai de drukdemperafsteller rechtsom om de efficiency in heuvelachtig en vlak terrein te verbeteren, de demping en hardheid van de drukdemper te verhogen en de snelheid van de inweerslag te verlagen.

#### 9.4.4 Te harde demping bij oneffenheden

Bij het raken van oneffenheden veert de demper te langzaam in en komt het achterwiel los van de ondergrond. De tractie neemt af (blauwe lijn).

Zadel en berijder worden omhoog en naar voren gestoten, het achterwiel verliest het contact met de ondergrond en de controle wordt verminderd (groene lijn).



Afbeelding 103: Te harde demping van de achterbouwdemper bij oneffenheden

#### Oplossing



Afbeelding 104: Drukdemperafsteller zachter afstellen

- Draai de drukdemperafsteller linksom om de gevoeligheid voor kleine oneffenheden te verhogen, de demping en hardheid van de drukdemper te verlagen, de snelheid van de inveerslag te verhogen.

## 9.5 Reparatie

Voor veel reparaties is bijzondere kennis en gereedschap vereist. Daarom mag uitsluitend een dealer reparaties uitvoeren zoals:

- banden en velgen vervangen,
- remvoeringen en velgen resp. remschijven vervangen,
- ketting vervangen resp. spannen.

### 9.5.1 Originele onderdelen en smeermiddelen

De afzonderlijke onderdelen van de fiets zijn zorgvuldig geselecteerd en op elkaar afgestemd.

Er mogen uitsluitend originele onderdelen en smeermiddelen worden gebruikt voor onderhoud en reparatie.

De continu geactualiseerde lijsten met goedgekeurde accessoires en onderdelen bevinden zich in hoofdstuk 11 Documenten en tekeningen.

Houd u aan de gebruikshandleiding van de nieuwe onderdelen.

### 9.5.2 Verlichting vervangen

- ▶ Gebruik bij vervanging uitsluitend componenten die overeenkomen met het betreffende wattage.

### 9.5.3 Koplamp afstellen

- ▶ Stel de *koplamp* zo af, dat de lichtkegel 10 m voor de fiets op de weg schijnt.

### 9.5.4 Controle of de band vrijloopt

Wanneer de band van een verende voorvork wordt vervangen door een andere maat, moet altijd worden gecontroleerd dat de band vrijloopt.

- 1 Laat de druk af uit de vork.
- 2 Druk de vork volledig samen.
- 3 Meet de afstand tussen de bovenzijde van de band en de onderzijde van de kroon. Deze afstand mag niet minder bedragen dan 10 mm. Wanneer de band te groot is, komt deze in contact met de onderzijde van de kroon wanneer de vork volledig wordt samengedrukt.
- 4 Ontlast de vork en pomp deze weer op als het een vork met luchtvering betreft.
- 5 Houd er rekening mee, dat de afstand kleiner wordt wanneer er een spatbord wordt gemonteerd. Herhaal de controle om er zeker van te zijn dat de band voldoende vrijloopt.

## 10 Recycling en afvoer

Afvoer met het huisvuil is verboden! De fiets bevat waardevolle grondstoffen, die overeenkomstig de van toepassing zijnde wettelijke voorschriften gescheiden van het huisvuil moeten worden afgevoerd voor recycling. Door gescheiden inzameling en recycling worden de grondstofreserves ontzien en is gewaarborgd dat bij de recycling van de fiets alle voorschriften ter bescherming van de gezondheid en het milieu worden aangehouden.

- ▶ Haal de fiets niet uit elkaar ten behoeve van het afvoeren.
- ▶ De fiets kan bij elke dealer gratis worden ingeleverd. Afhankelijk van uw regio zijn andere afvoermogelijkheden beschikbaar.
- ▶ Bewaar onderdelen van een buiten bedrijf genomen fiets droog, vorstvrij en beschermd tegen invallend zonlicht.



# 11 Documenten

## 11.1 Montageprotocol

Datum:

Framenummer:

| Component                      | Beschrijving  |                            | Criteria   |                                 | Maatregelen bij afkeur   |
|--------------------------------|---|----------------------------|------------|---------------------------------|--|
|                                | Montage/inspectie   | Testen                     | Acceptatie | Afkeur                          |  |
| <b>Voorwiel</b>                | Montage   |                            | o.k.       | los                             | Snelspanner afstellen  |
| <b>Zijstandaard</b>            | Bevestiging controleren   | Werking controleren        | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Banden</b>                  |   | Bandenspanning controleren | o.k.       | bandenspanning te laag/ te hoog | Bandenspanning aanpassen   |
| <b>Frame</b>                   | Controleren op beschadigingen, breuken, krassen                   |                            | o.k.       | beschadigd                      | <i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw frame   |
| <b>Handgrepen, bekledingen</b> | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | ontbreekt                       | Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen en bekledingen conform stuklijst               |
| <b>Stuur, voorbouw</b>         | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst                      |
| <b>Stuurlager</b>              | Controleren op beschadigingen                                     | Werking controleren        | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Zadel</b>                   | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Zadelpen</b>                | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Spatbord</b>                | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Bagagedrager</b>            | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Accessoires</b>             | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Bel</b>                     |   | Werking controleren        | o.k.       | geen geluid, zacht, ontbreekt   | Nieuwe bel conform stuklijst   |
| <b>Veerelementen</b>           |   |                            |            |                                 |  |
| <b>Vork, verende voorvork</b>  | Controleren op beschadigingen                                     |                            | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe vork conform stuklijst  |
| <b>Achterbouwdemper</b>        | Controleren op beschadigingen                                     |                            | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe vork conform stuklijst  |
| <b>Geveerde zadelpen</b>       | Controleren op beschadigingen                                     |                            | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe vork conform stuklijst  |
| <b>Reminstallatie</b>          |   |                            |            |                                 |  |
| <b>Remhendel</b>               | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Remvloeistof</b>            | Vloeistofpeil controleren   |                            | o.k.       | te weinig                       | Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging nieuwe remslangen                             |
| <b>Remvoeringen</b>            | Remvoeringen, remschijven en velgen controleren op beschadigingen |                            | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe remvoeringen, remschijven en velgen   |
| <b>Terugtraprem remanker</b>   | Bevestiging controleren   |                            | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| <b>Verlichtingsinstallatie</b> |   |                            |            |                                 |  |
| <b>Bekabeling verlichting</b>  | Aansluitingen, correcte kabelvoering                              |                            | o.k.       | kabel defect, geen verlichting  | Nieuwe bekabeling  |
| <b>Achterlicht</b>             | Standlicht  | Werking controleren        | o.k.       | geen constante verlichting      | <i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig vervangen |
| <b>Voorlicht</b>               | Standlicht, dagrijlicht   | Werking controleren        | o.k.       | geen constante verlichting      | <i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig vervangen   |
| <b>Reflectoren</b>             | Volledig, toestand, bevestiging                                   |                            | o.k.       | niet volledig of beschadigd     | Nieuwe reflectoren   |

| Component   | Beschrijving                  |                     | Criteria |                        | Maatregelen bij afkeur                                 |
|---|-------------------------------|---------------------|----------|------------------------|--|
| Aandrijving/ versnelling                              |                               |                     |          |                        |  |
| <b>Ketting/ cassette/ achtertandwiel/ kettingblad</b> | Controleren op beschadigingen |                     | o.k.     | beschadigd             | Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst         |
| <b>Kettingbeschermer/ spaakbeschermer</b>             | Controleren op beschadigingen |                     | o.k.     | beschadigd             | Nieuw conform stuklijst                                |
| <b>Traplager/ crank</b>                               | Bevestiging controleren       |                     | o.k.     | los                    | Schroeven vastdraaien                                  |
| <b>Pedalen</b>  | Bevestiging controleren       |                     | o.k.     | los                    | Schroeven vastdraaien                                  |
| <b>Schakelhendel</b>                                  | Bevestiging controleren       | Werking controleren | o.k.     | los                    | Schroeven vastdraaien                                  |
| <b>Schakelkabels</b>                                  | Controleren op beschadigingen | Werking controleren | o.k.     | los en defect          | Schakelkabels afstellen, zo nodig nieuwe schakelkabels |
| <b>Voorderailleur</b>                                 | Controleren op beschadigingen | Werking controleren | o.k.     | schakelt niet of zwaar | Afstellen  |
| <b>Derailleur</b>                                     | Controleren op beschadigingen | Werking controleren | o.k.     | schakelt niet of zwaar | Afstellen  |

### Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

| Component                                       | Beschrijving      |                     | Criteria                 |   | Maatregelen bij afkeur   |
|---|-------------------|---------------------|--------------------------|---|--|
|   | Montage/inspectie | Testen              | Acceptatie               | Afkeur  |  |
| <b>Reminstallatie</b>                           |                   | Werking controleren | o.k.                     | remt niet voluit, remweg te lang                      | Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren    |
| <b>Versnelling onder bedrijfsbelasting</b>      |                   | Werking controleren | o.k.                     | problemen bij het schakelen                           | Versnelling opnieuw afstellen                                      |
| <b>Veerelementen (vork, vorkpoot, zadelpen)</b> |                   | Werking controleren | o.k.                     | te weinig of geen vering meer                         | Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren                         |
| <b>Elektrische aandrijving</b>                  |                   | Werking controleren | o.k.                     | los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen | Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren |
| <b>Verlichtingsinstallatie</b>                  |                   | Werking controleren | o.k.                     | geen continue verlichting, niet helder genoeg         | Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren |
| <b>Proefrit</b>                                 |                   |                     | geen opvallende geluiden | opvallende geluiden                                   | Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren                      |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Datum:</b>                     |  |
| <b>Naam monteur:</b>              |  |
| <b>Eindoordeel werkplaatschef</b> |  |



## 11.2 Onderhoudshandleiding

### Diagnose en documentatie huidige toestand

Datum:

Framenummer:

| Component               | Interval       | Beschrijving   |                            |   | Criteria   |                                 | Maatregelen bij afkeur   |
|-------------------------|----------------|--|----------------------------|---|------------|---------------------------------|--|
|                         |                | Inspectie  | Testen                     | Onderhoud   | Acceptatie | Afkeur                          |  |
| Voorwiel                | 6 maanden      | Montage  |                            |   | o.k.       | los                             | Snelspanner afstellen  |
| Zijstandaard            | 6 maanden      | Bevestiging controleren  | Werking controleren        |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Banden                  | 6 maanden      |  | Bandenspanning controleren |   | o.k.       | bandenspanning te laag/ te hoog | Bandenspanning aanpassen   |
| Frame                   | 6 maanden      | Controleren op beschadigingen, breuken, krassen                    |                            |   | o.k.       | beschadigd                      | Fiets buiten gebruik nemen, nieuw frame  |
| Handgrepen, bekledingen | 6 maanden      | Slijtage, bevestiging controleren                                  |                            |   | o.k.       | ontbreekt                       | Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen en bekledingen conform stuklijst                       |
| Stuur, voorbouw         | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst                              |
| Stuurlager              | 6 maanden      | Controleren op beschadigingen                                      | Werking controleren        | Smeren en afstellen   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Zadel                   | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Zadelpen                | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Spatbord                | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Bagagedrager            | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Accessoires             | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Bel                     | 6 maanden      |  | Werking controleren        |   | o.k.       | geen geluid, zacht, ontbreekt   | Nieuwe bel conform stuklijst   |
| <b>Veerelementen</b>    |                |  |                            |   |            |                                 |  |
| Vork, verende voorvork  | cf. fabrikant* | Controleren op beschadigingen, corrosie, breuk                     |                            | Onderhoud cf. fabrikant<br>Smeren, olie vervangen cf. fabrikant | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe vork conform stuklijst  |
| Achterbouw-demper       | cf. fabrikant* | Controleren op beschadigingen, corrosie, breuk                     |                            | Onderhoud cf. fabrikant<br>Smeren, olie vervangen cf. fabrikant | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe vork conform stuklijst  |
| Geveerde zadelpen       | cf. fabrikant* | Controleren op beschadigingen                                      |                            | Onderhoud cf. fabrikant   | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe vork conform stuklijst  |
| <b>Reminstallatie</b>   |                |  |                            |   |            |                                 |  |
| Remhendel               | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Remvloeistof            | 6 maanden      | Vloeistofpeil controleren  |                            | Naar seizoen  | o.k.       | te weinig                       | Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging <i>Fiets buiten gebruik nemen</i> , nieuwe remslangen |
| Remvoeringen            | 6 maanden      | Remvoeringen, remschijven en. velgen controleren op beschadigingen |                            |   | o.k.       | beschadigd                      | Nieuwe remvoeringen, remschijven en. velgen  |
| Terugtraprem remanker   | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            |   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |
| Reminstallatie          | 6 maanden      | Bevestiging controleren  |                            | Werking controleren   | o.k.       | los                             | Schroeven vastdraaien  |

\*zie paragraaf 8.1



| Component                                      | Interval  | Beschrijving                         |                     |           | Criteria   |                                | Maatregelen bij afkeur                                  |
|--|-----------|--------------------------------------|---------------------|-----------|------------|--------------------------------|---|
|  |           | Inspectie                            | Testen              | Onderhoud | Acceptatie | Afkeur                         |   |
| <b>Verlichtingsinstallatie</b>                 |           |                                      |                     |           |            |                                |   |
| Bekabeling verlichting                         | 6 maanden | Aansluitingen, correcte kabelvoering |                     |           | o.k.       | kabel defect, geen verlichting | Nieuwe bekabeling                                       |
| Achterlicht                                    | 6 maanden | Standlicht                           | Werking controleren |           | o.k.       | geen constante verlichting     | Nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig vervangen |
| Voorlicht                                      | 6 maanden | Standlicht, dagrijlicht              | Werking controleren |           | o.k.       | geen constante verlichting     | Nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig vervangen   |
| Reflectoren                                    | 6 maanden | Volledig, toestand, bevestiging      |                     |           | o.k.       | niet volledig of beschadigd    | Nieuwe reflectoren                                      |
| <b>Aandrijving/ versnelling</b>                |           |                                      |                     |           |            |                                |   |
| Ketting/ cassette/ achtertandwiel/ kettingblad | 6 maanden | Controleren op beschadigingen        |                     |           | o.k.       | beschadigd                     | Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst          |
| Kettingbeschermer/ spaakbeschermer             | 6 maanden | Controleren op beschadigingen        |                     |           | o.k.       | beschadigd                     | Nieuw conform stuklijst                                 |
| Traplager/ crank                               | 6 maanden | Bevestiging controleren              |                     |           | o.k.       | los                            | Schroeven vastdraaien                                   |
| Pedalen  | 6 maanden | Bevestiging controleren              |                     |           | o.k.       | los                            | Schroeven vastdraaien                                   |
| Schakelhendel                                  | 6 maanden | Bevestiging controleren              | Werking controleren |           | o.k.       | los                            | Schroeven vastdraaien                                   |
| Schakelkabels                                  | 6 maanden | Controleren op beschadigingen        | Werking controleren |           | o.k.       | los en defect                  | Schakelkabels afstellen, zo nodig nieuwe schakelkabels  |
| Voorderaillleur                                | 6 maanden | Controleren op beschadigingen        | Werking controleren |           | o.k.       | schakelt niet of zwaar         | Afstellen   |
| Derailleur                                     | 6 maanden | Controleren op beschadigingen        | Werking controleren |           | o.k.       | schakelt niet of zwaar         | Afstellen   |

### Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

| Component                                | Beschrijving      |                     |                          | Criteria  |  | Maatregelen bij afkeur |
|--|-------------------|---------------------|--------------------------|---|--|------------------------|
|  | Montage/inspectie | Testen              | Acceptatie               | Afkeur  |  |                        |
| Reminstallatie                           | 6 maanden         | Werking controleren | o.k.                     | remt niet voluit, remweg te lang                      | Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren    |                        |
| Versnelling onder bedrijfsbelasting      | 6 maanden         | Werking controleren | o.k.                     | problemen bij het schakelen                           | Versnelling opnieuw afstellen                                      |                        |
| Veerelementen (vork, vorkpoot, zadelpen) | 6 maanden         | Werking controleren | o.k.                     | te weinig of geen vering meer                         | Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren                         |                        |
| Elektrische aandrijving                  | 6 maanden         | Werking controleren | o.k.                     | los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen | Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren |                        |
| Verlichtingsinstallatie                  | 6 maanden         | Werking controleren | o.k.                     | geen continue verlichting, niet helder genoeg         | Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren |                        |
| Proefrit                                 | 6 maanden         | Werking controleren | geen opvallende geluiden | opvallende geluiden                                   | Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren                      |                        |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Datum:                     |  |
| Naam monteur:              |  |
| Eindoordeel werkplaatschef |  |

## 12 Terminologie

### Aandrijfriem

*Bron: EN 15194:2017*, Naadloze, ringvormige riem, die wordt gebruikt voor overdracht van een aandrijfkraft.

### Bouwjaar

*Bron: ZEG*, Het bouwjaar is het jaar waarin de fiets is gemaakt. De productieperiode loopt altijd van augustus tot en met juli van het jaar daarop.

### Breuk

*Bron: EN 15194:2017*, Onopzettelijk scheiding in twee of meer delen.

### Buitenbedrijfstelling

*Bron: DIN 31051*, Opzettelijke onderbreking van de werking van een object voor onbepaalde tijd.

### Drukpunt

*Bron: ZEG* Het drukpunt van een rem is de stand van de remhendel, waarbij de remschijf en de remblokken aanspreken en het remmen wordt gestart.

### Gebruikshandleiding

*Bron: ISO/DIS 20607:2018*, Onderdeel van de gebruikersinformatie, die machinegebruikers door machinefabrikanten ter beschikking wordt gesteld; deze bevat ondersteuning, handleidingen en adviezen die samenhangen met het gebruik van de machine in alle fasen van de levensduur.

### Geveerd frame

*Bron: EN 15194:2017*, Frame, dat beschikt over een geleide, verticale flexibiliteit, om de overdracht van stoten van de weg naar de berijder te verminderen.

### Geveerde vork

*Bron: EN 15194:2017*, Voorvork, die beschikt over een geleide, axiale flexibiliteit, om de overdracht van stoten van de weg naar de berijder te verminderen.

### Gewicht van de rijklare fiets

*Bron: ZEG*, Het vermelde gewicht van de rijklare fiets betreft het gewicht van de fiets op het moment van verkoop. Alle aanvullende accessoires moeten bij dit gewicht worden opgeteld.

### Hoogste toegestane totaalgewicht

*Bron: EN 15194:2017*, Het gewicht van de volledig samengebouwde fiets plus berijder plus bagage, conform de definitie van de fabrikant.

### Jeugd fiets

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets voor gebruik op openbare wegen door jeugdigen, die minder dan 40 kg wegen, met een maximale zadelhoogte van 635 mm of meer, maar minder dan 750 mm (zie EN-ISO 4210).

### Maximale bandenspanning

*Bron: EN 15194:2017*, Maximale bandenspanning, die door de fabrikant van de band of de velg wordt aanbevolen voor veilig en krachtbesparend rijden. Wanneer zowel de velg als de band een maximale bandenspanning vermelden, is de geldende maximale bandenspanning de laagste van de beide vermelde waarden.

### Maximale zadelhoogte

*Bron: EN 15194:2017*, Verticale afstand van de grond tot het punt, waar het zadelvlak kruist met de as van de zadelpen, gemeten met horizontaal afgesteld zadel en waarbij de zadelpen is afgesteld op de minimale insteekdiepte.

### Minimale insteekdiepte

*Bron: EN 15194:2017*, Markering, die de minimaal vereiste insteekdiepte van de stuurvoorbouw in de vorkschacht of de zadelpen in het frame aangeeft.

### Modeljaar

*Bron: ZEG*, Het modeljaar is bij de in serie geproduceerde fiets het eerste productiejaar van de betreffende versie en is daarmee niet altijd identiek aan het bouwjaar. Het bouwjaar kan soms ook voor het modeljaar liggen. Wanneer geen technische wijzigingen zijn uitgevoerd aan een serie, kunnen fietsen van een voorgaand modeljaar ook later zijn gemaakt.

## Mountainbike

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets, die is bedoeld voor gebruik op ongelijk terrein buiten de weg evenals voor gebruik op openbare wegen en die is voorzien van een overeenkomstig versterkt frame en andere onderdelen evenals, typisch, van banden met grote diameter en een grof loopvlakprofiel en een groot verzetbereik.

## Negatieve veerweg

De *negatieve veerweg* of *sag* is de compressie van de vork die wordt veroorzaakt door het gewicht van de berijder met uitrusting (bv. een rugzak), de zitpositie en de framegeometrie.

## Nominaal continuvermogen

*Bron: ZEG*, Het nominaal continuvermogen is het maximale vermogen gedurende 30 minuten op de uitgaande as van de elektromotor.

## Onbegaanbaar terrein

*Bron: EN 15194:2017*, Ongelijke grindpaden, bospaden en andere, in het algemeen buiten de weg gelegen parcours, waarop boomwortels en rotsen te verwachten zijn.

## Onderhoud

*Bron: DIN 31051*, Het onderhoud wordt in het algemeen periodiek en vaak door opgeleid personeel uitgevoerd. Zo kunnen een zo lang mogelijke levensduur en een geringe mate van slijtage van het onderhouden object worden gegarandeerd. Deskundig onderhoud is vaak ook een voorwaarde voor het verlenen van garantie.

## Racefiets

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets, die is bedoeld voor amateurritten met hoge snelheden en voor gebruik op openbare wegen, en die beschikt over een stuureenheid met meerdere handgreepposities (die een aerodynamische lichaamshouding toelaat) en over een overdrachtssysteem voor meerdere snelheden en een bandbreedte van ten hoogste 28 mm, waarbij de afgemonteerde fiets een maximale massa van 12 kg heeft.

## Remhendel

*Bron: EN 15194:2017*, Hendel waarmee de remvoorziening wordt bediend.

## Remweg

*Bron: EN 15194:2017*, Afstand, die een fiets aflegt tussen het moment waarop het remmen aanvangt en het moment waarop de fiets tot stilstand komt.

## Reserveonderdeel

*Bron: EN 13306:2017, art. 3.5*, Object ter vervanging van een overeenkomstig object, om de oorspronkelijk vereiste functie van het object te behouden.

## Schijfrem

*Bron: EN 15194:2017*, Rem, waarbij remblokken worden gebruikt, om aan te grijpen op de buitenvlakken van een dunne schijf, die op de wielnaaf is aangebracht of daarin is geïntegreerd.

## Serienummer

*Bron: ZEG*, Aan elke fiets is een achtcijferig serienummer toegekend, dat het modeljaar, het type en de functie definieert.

## Slijtage

*Bron: DIN 31051*, Vermindering van de slijtagetoeslag (4.3.4) ten gevolge van chemische en/of fysische processen.

## Slip

*Bron: DIN 75204-1:1992*, Relatief verschil tussen de voertuigsnelheid en de wielomtreksnelheid.

## Snelspanvoorziening, snelspanner

*Bron: EN 15194:2017*, Met een hendel bediend mechanisme, dat een wiel of ander onderdeel bevestigt, in positie houdt of borgt.

## Stads- en toerfiets

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets, die is bedoeld voor gebruik op openbare wegen, in hoofdzaak voor transport- of vrijetijdsdoeleinden.

## Storing

*Bron: EN 13306:2017, art.6.1*, Toestand van een object (4.2.1), waarin het niet in staat is een vereiste functie (4.5.1) te vervullen; uitgezonderd wanneer deze toestand het gevolg is van preventief onderhoud of andere geplande werkzaamheden of van het ontbreken van externe hulpbronnen.

## Totale veerweg

*Bron: Benny Wilbers, Werner Koch: Neue Fahrwerkstechnik im Detail*, De afstand, die het wiel aflegt tussen de onbelaste en belaste stand, wordt aangeduid als de totale veerweg. In de rusttoestand rust de massa van het voertuig op de veren en wordt de totale veerweg verminderd met de *negatieve veerweg* tot de positieve veerweg.

## Transportfiets

*Bron: DIN 79010*, Fiets, die in hoofdzaak is bedoeld voor goederentransport.

## Trekdemper

De trekdemper bepaalt de snelheid waarmee de vork na de belasting uitvoert.

## Verbruiksmateriaal

*Bron: EN 82079-1*, Onderdeel of materiaal, dat vereist is voor regelmatig gebruik of onderhoud van het object.

## Vorkschacht

*Bron: EN 15194:2017*, Deel van de vork, dat draait om de stuuras van de stuurkop van een fiets. In de regel is de schacht verbonden met de kop van de vork of direct met de vorkpoten en vormt deze in de regel de verbinding tussen vork en stuurvoorbouw.

## Vouwfiets

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets bedoeld om compact te kunnen worden samengevouwen ten behoeve van transport en opslag.

## Werkomgeving

*Bron: EN-ISO 9000:2015*, Omstandigheden waaronder werkzaamheden worden uitgevoerd.

## Wiel

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Eenheid of samenstel van naaf, spaken of schijf en velg, echter zonder de band.

## Zadelpen

*Bron: EN 15194:2017*, Onderdeel, dat het zadel (met een schroef of andere constructie) vastklemt en verbindt met het frame.

## 13

## Trefwoordenregister

**A**

Aanhanger, 50  
 Achterbouwdeemper,  
 - reinigen, 62, 63  
 Opbouw, 15, 16, 44  
 Achterwielrem, 17, 18

**B**

Bagagedrager, 11  
 - gebruiken, 53  
 - wijzigen, 53  
 Band, 12  
 - controleren, 65  
 - ombouwen, 51  
 - vuldruk controleren, 65  
 Airless 51  
 Tubeless 51

Bediening 21

**C**

Cassette,  
 - onderhouden, 64

**D**

Display 21  
 Displayweergave, 50  
 Draaibare handvatschakelaar van de  
 versnelling, 21  
 - controleren, 67

**E**

Eerste ingebruikname, 25  
 Elektrische bekabeling,  
 - controleren, 67

**F**

Frame, 11  
 - onderhouden, 64  
 - reinigen, 62

**G**

Grondige reiniging 62

**K**

Ketting, 11, 18  
 - onderhouden, 64, 67  
 Kettingaandrijving, 18  
 Kettingspanning, 67  
 Kettingwiel, 18  
 Kettingwielen,  
 - onderhouden, 64  
 Kinderzitje, 49  
 Koplamp, 21

**L**

Locatie, 21  
 Luchtkamer, 16

**M**

Markering van de minimale  
 insteekdiepte, 35  
 Mechanische overbrenging,  
 - onderhouden, 64  
 Motor,  
 Technische gegevens 21

**N**

Naaf, 12

**P**

Pedaal, 18  
 - onderhouden, 64  
 - reinigen, 62

**R**

Rem,  
 - bij transport beveiligen, 24  
 - drukpunt controleren, 67  
 - remkabels controleren, 67  
 - remschijf controleren, 67  
 - remvoering controleren, 66

Remarm, 17

Remhendel, 21  
 - drukpunt afstellen, 38

Remschijf, 17  
 - controleren, 67

Remvoering, 17  
 - controleren, 66  
 - onderhouden, 66

Remzadel, 17

Riemsparing, 67

Rijrichting, 18

Rijverlichting,  
 - werking controleren, 52

Rollenrem,  
 - remmen, 54

**S**

Schakelhendel,  
 - afstellen, 72  
 - controleren, 67

Schakelrol,  
 - onderhouden, 64

Spaak, 12

Spankracht,  
 - snelspanner afstellen, 27  
 - snelspanner controleren, 27

Spatbord,  
 - controleren, 52

Stuur, 11, 21  
 - controleren, 30

**T**

Terugtraprem,  
 - remmen, 54

Transport, 24

Transporteren, zie transport  
 Typenummer, 7

**V**

Velg, 12  
 - controleren, 65

Ventiel, 12  
 Autoventiel, 12  
 Blitzventiel, 12  
 Frans ventiel, 12

Verende voorvork,  
 - reinigen, 62

Vergrendelingshendel van de velgrem  
 17

Versnelling,  
 - controleren, 67  
 - onderhouden, 67  
 - schakelen, 58, 60

Voorbouw,  
 - controleren, 30, 67  
 - onderhouden, 64  
 - reinigen, 62

Voorderailleur,  
 - onderhouden, 64

Voorwiel, zie wiel  
 Voorwielrem, 17, 18  
 - remmen, 54

Vork,  
 - onderhouden, 64

**W**

Wiel,  
 - monteren, 26, 27, 28, 29, 30  
 - onderhouden, 65  
 - reinigen, 62

**Z**

Zadel, 11, 53  
 - gebruiken, 53  
 - reinigen, 63  
 - zadelhoek wijzigen, 34  
 - zadelhoogte bepalen, 34, 35  
 - zitlengte wijzigen, 35  
 Zadelpen, 11