

Dealerhandleiding

Voorderailleur

MTB

FD-M670
FD-M671
FD-M675
FD-M676
FD-M785
FD-M785-E2
FD-M786

Trekking

FD-T670
FD-T671
FD-T780
FD-T781

WEG

FD-3500
FD-3503
FD-A050
FD-A070

INHOUD

BELANGRIJKE MEDEDELING	3
VEILIGHEID VOOROP.....	4
LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN	7
MONTAGE.....	9
Montage van de voorderaillieur (voor MTB/Trekking)	9
■ Direct mount-type	9
Montage van de voorderaillieur (voor RACE)	11
AFSTELLING	13
SIS-afstelling (voor MTB/Trekking)	13
■ 2x10	13
■ 3x10	19
SIS-afstelling (voor RACE)	25
■ Dubbel: FD-3500	25
■ Drievoudig: FD-3503	28
■ FD-A070.....	31
ONDERHOUD.....	36

BELANGRIJKE MEDEDELING

- **Deze dealerhandleiding is in eerste instantie bedoeld voor professionele fietsmonteurs.**

Gebruikers die niet over een professionele achtergrond in het monteren van fietsen beschikken, moeten niet proberen de onderdelen zelf aan de hand van de dealerhandleidingen te installeren.

Indien informatie in deze handleiding u niet duidelijk is, ga dan niet verder met de installatie. Neem in dat geval contact op met de plaats van aankoop of een plaatselijke fietshandelaar.

- Lees alle instructiehandleidingen die bij het product zijn geleverd.
- Demonteer of wijzig het product niet op een andere manier dan aangegeven in de informatie in deze dealerhandleiding.
- Alle dealerhandleidingen en instructiehandleidingen staan op onze website (<http://si.shimano.com>).
- Volg de betreffende bepalingen en regels van het land, de staat of de regio waarin u als dealer werkzaam bent.

Lees voor de veiligheid deze dealerhandleiding voor gebruik zorgvuldig door en volg de aanwijzingen daarin op voor een correct gebruik.

De volgende instructies moeten te allen tijde worden opgevolgd om persoonlijk letsel en beschadigingen aan apparatuur en omgeving te voorkomen.

De instructies zijn ingedeeld aan de hand van de mate van gevaar die zij kunnen opleveren of beschadigingen die zij kunnen veroorzaken bij incorrect gebruik van het product.

GEVAAR

Als de instructies niet worden opgevolgd, heeft dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg.

WAARSCHUWING

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.

LET OP

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of beschadigingen aan apparatuur en omgeving.


VEILIGHEID VOOROP

WAARSCHUWING

- **Volg bij het monteren van het product de instructies in de handleidingen.**

Wij raden u aan om uitsluitend originele Shimano-onderdelen te gebruiken. Als onderdelen zoals bouten en moeren los komen te zitten of schade vertonen, kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

Bovendien, als de afstellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden en kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

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

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Let erop dat de zomen van uw kleding tijdens het rijden niet in de ketting komen. U kunt dan van uw fiets vallen.







N.B.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden gewassen en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.





MTB/trekking

- Als de ketting zich op de plaatsen bevindt die in de afbeelding staan aangegeven, kan de ketting het voorste kettingblad of de voorderrailleur raken en kunnen er geluiden ontstaan. Als geluid een probleem is, schakel de ketting dan naar de eerstvolgende grotere tandkrans of die daarna als de ketting zich in de positie van afbeelding 1 bevindt. Schakel de ketting naar de eerstvolgende kleinere tandkrans of die daarna als hij zich in de positie van afbeelding 2 bevindt.

	Afbeelding 1		Afbeelding 2
	Dubbel	Triple	
Voorste kettingblad			
Tandkransjes (achter)			

WEG

- Als de ketting zich op de plaatsen bevindt die in de afbeelding staan aangegeven, kan de ketting het voorste kettingblad of de voorderrailleur raken en kunnen er geluiden ontstaan. Als dit geluid een probleem vormt, schakel de ketting dan door naar de volgende grootste tandkrans of die erop volgt.

	Dubbel	Triple
Voorste kettingblad		
Tandkransjes (achter)		

Voor montage op de fiets en onderhoud:

- Een triple voorderrailleur kan niet gebruikt worden met een dubbel crankstel, omdat de schakelpunten niet overeenkomen. Een dubbele voorderrailleur kan ook niet gebruikt worden met een triple crankstel.
Dubbel: FD-M675, M676, 3500, A070, M785, M786
Drievoudig: FD-M670, M671, T670, T671, 3503, T780, T781
 Raadpleeg voor nadere specificaties de specificaties op onze website voor dealerhandleidingen.




- Bij frames met vering varieert de achtersvorkhoek afhankelijk van of u op de fiets zit of niet. Wanneer de fiets niet wordt bereden en de ketting op het grootste kettingblad en de kleinste tandkrans ligt, is het mogelijk dat de buitenste plaat van de kettinggeleider van de voorderrailleur de ketting raakt.
- Gebruik een OT-SP kabel en kabelgeleider voor een soepele werking.
- Als de verbindingen zo los zijn dat afstellen niet mogelijk is, moet de derailleur worden vervangen.
- Voor de versnellingskabel wordt een speciaal vet gebruikt. Gebruik geen premium vet of andere soorten vet, omdat daardoor het schakelen kan verslechteren.
- Smeer voor gebruik vet op de binnenkabel en de binnenzijde van de buitenkabel, zodat de onderdelen soepel langs elkaar kunnen schuiven.
- De bediening van de grepen met betrekking tot schakelen mag alleen worden uitgevoerd wanneer het voorste kettingblad draait.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

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

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREED- SCHAPPEN

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

De volgende gereedschappen zijn nodig voor montage, afstelling en onderhoud van dit product.

Gereedschap		Gereedschap		Gereedschap	
	5mm inbusleutel		8mm moersleutel		Schroevendraaier [nr.2]

MONTAGE

MONTAGE

N.B.

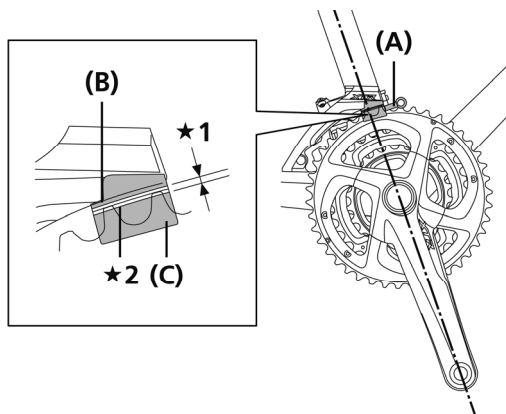
Bij het monteren van onderdelen op een carbon frame (stuur) bestaat het risico dat u het frame (stuur) beschadigt, zelfs bij het aanbevolen aanhaalmoment. Controleer het juiste aanhaalmoment bij de fabrikant van de fiets of het frame (stuur).

Montage van de voorderrailleur (voor MTB/Trekking)

Raadpleeg voor informatie over het installeren van andere typen dan het direct mount-type het onderdeel SIS-AFSTELLING VOORDERAILLEUR VOOR MTB/TREKKING van de handleiding Algemene bewerkingen.

■ Direct mount-type

Monteer de voorderrailleur zoals aangegeven in de afbeelding. Op dit moment stelt u de positie van de voorderrailleur in, waarbij u deze zo installeert dat er een speling van 1 - 3mm zit tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en de maximale buitendiameter van het grootste kettingblad.

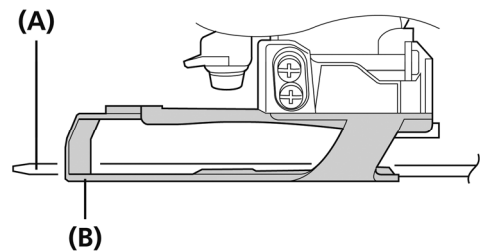


★1 Speling: 1 - 3mm

★2 Maximale buitendiameter

- | |
|-------------------------------------|
| (A) Pro-Set uitlijnblok |
| (B) Buitenste plaat kettinggeleider |
| (C) Pro-Set meter |

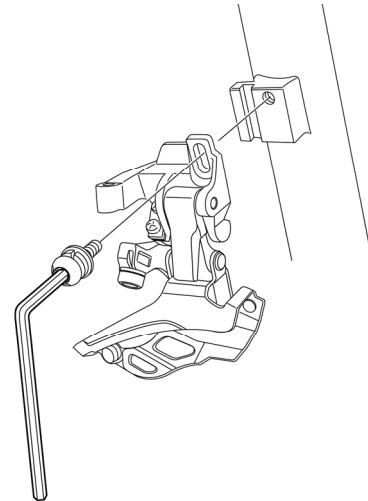
1. Stel de hoogte van de voorderrailleur af.
2. Het vlakke deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider moet direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staan.



- | |
|-------------------------------------|
| (A) Voorblad (grootste kettingblad) |
| (B) Kettinggeleider |

3. Zet vast met een 5mm inbussleutel.

* De bevestigingshoogte is afhankelijk van de positie van de basis van het frame.



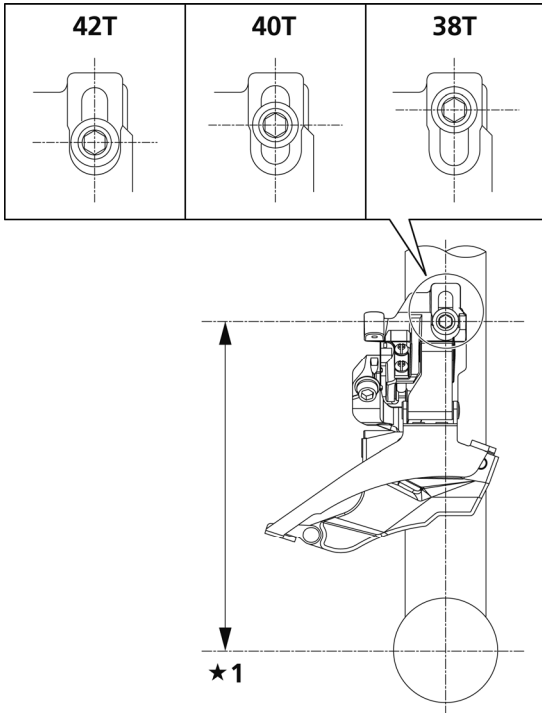
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel

5 - 7 N·m

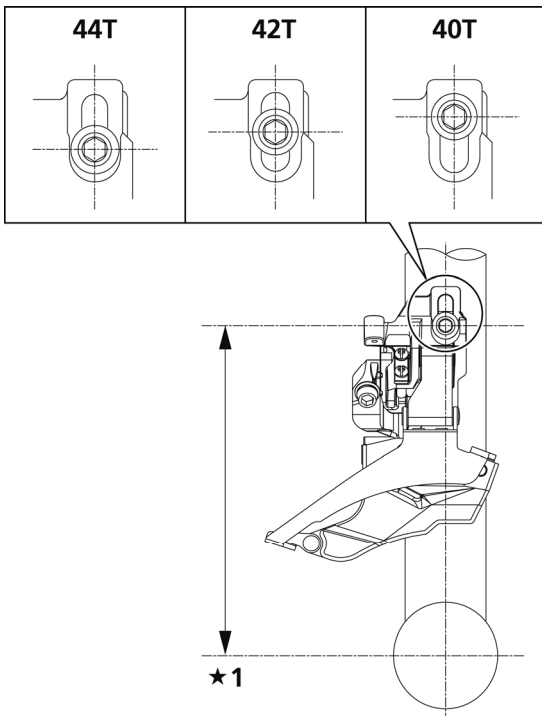
{50 - 70 kgf·cm}

Dubbel: 155,5mm (vanaf midden van bottom bracket)



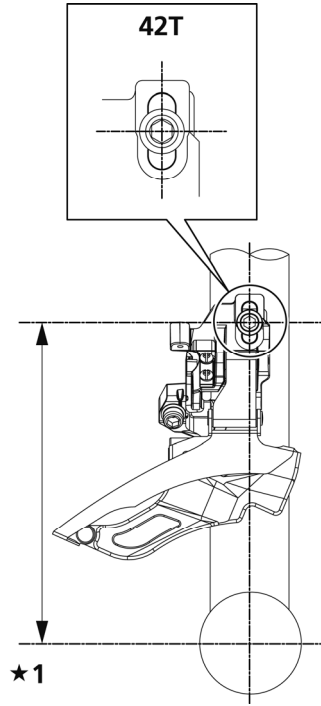
★1 Montagehoogte

Dubbel: 159,5mm (vanaf midden van bottom bracket)



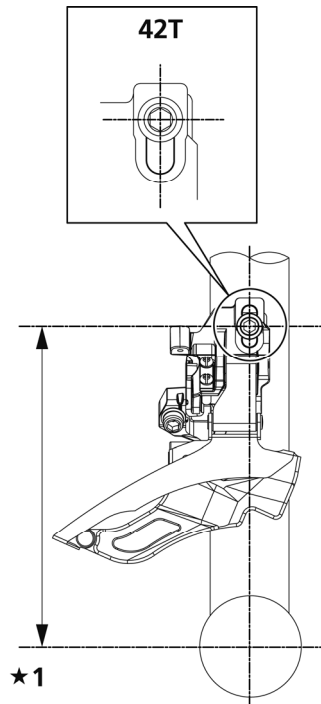
★1 Montagehoogte

Triple: 155,5mm (vanaf midden van bottom bracket)



★1 Montagehoogte

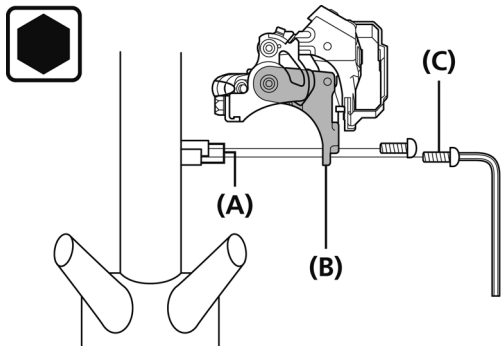
Triple: 159,5mm (vanaf midden van bottom bracket)



★1 Montagehoogte

Modellen zonder een bottom bracketplaat

* Voorbeeld: Bij gebruik van een inbussleutel



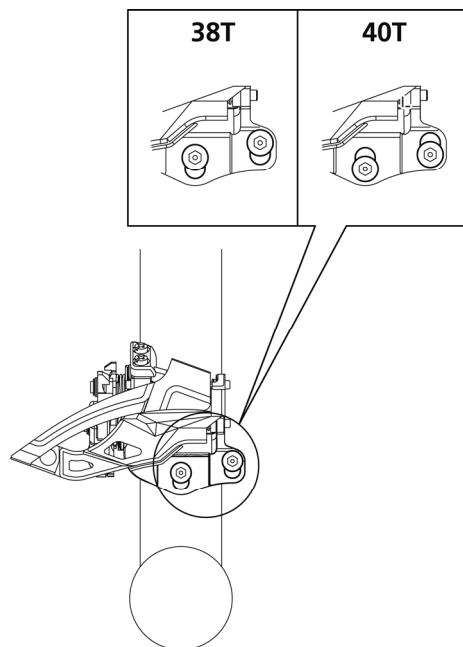
- (A) Bottom bracketbevestiging
- (B) Steun
- (C) Montagebout bottom bracketbevestiging

Aanhaalmoment

Inbussleutel
5 - 7 N·m
{50 - 70 kgf·cm}

N.B.

Shimano levert de montagebouten voor de bottom bracketbevestiging niet.



Montage van de voorderrailleur (voor RA-CE)

Raadpleeg voor informatie over het installeren het gedeelte SIS-AFSTELLING VOORDERAILLEUR VOOR RACEFIETSEN in de General Operations.

AFSTELLING

AFSTELLING

SIS-afstelling (voor MTB/Trekking)

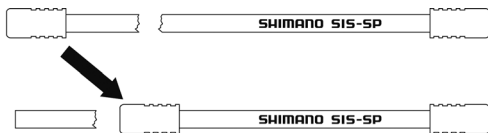
Als de fiets achtervering heeft, controleert u eerst de standaard positie zoals aanbevolen in de gebruikershandleiding van de fiets. Gebruik vervolgens een bevestigingsband of een vergelijkbaar hulpmiddel om de achtervering op de aanbevolen slag in te stellen, en stel de voorderailleur af.

De buitenkabel inkorten

- Knip bij het inkorten van de buitenkabel niet het uiteinde met de markering, maar het andere eind. Maak het uiteinde rond na het inkorten, zodat de binnenkant van het gat een gelijkmatige diameter heeft.



- Bevestig hetzelfde kabeleinde aan het ingekorte uiteinde van de buitenkabel.



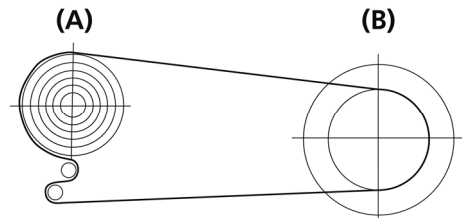
■ 2x10

Houd onderstaand beschreven volgorde aan.

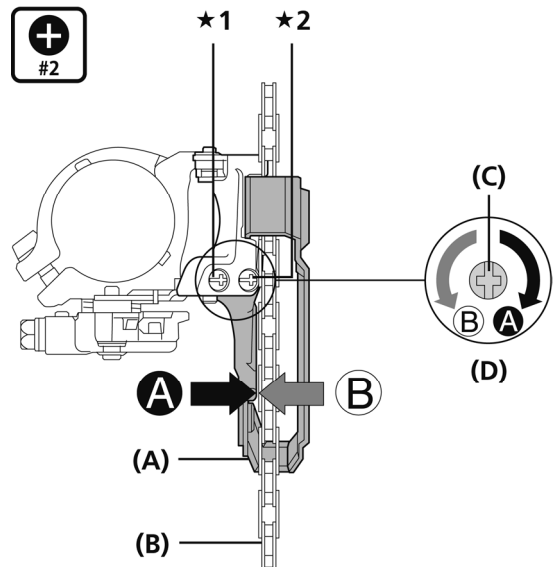
Afstelling laagste versnelling

1. De speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting moet 0 - 0,5mm zijn.

Positie ketting



- (A) Grootste tandkrans
- (B) Kleinste kettingblad

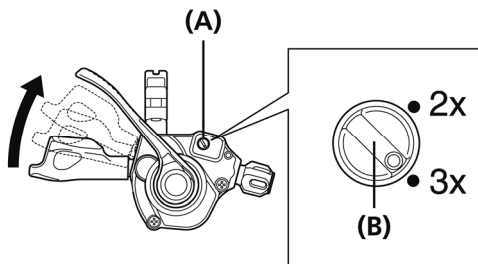


- ★1 Down swing-type
- ★2 Top swing-type

- (A) Binnenste plaat kettinggeleider
- (B) Ketting
- (C) Schroevendraaier [nr.2]
- (D) Stelbout laagste versnelling

2. Zet de standomzetter in de triple-modus (3x) en controleer de laagste stand. Bedien hendel B twee keer of vaker om hem in de laagste stand te zetten.

XTR/DEORE XT



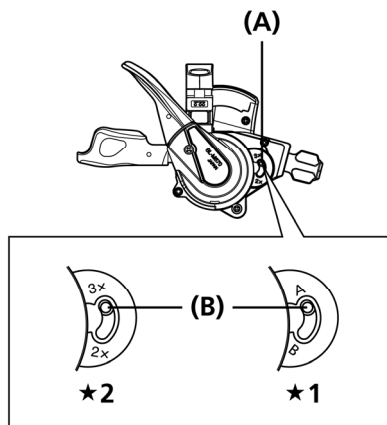
- (A) Standomzetter
(B) Moduskeuzeschakelaar

N.B.

SL-M980/M780

Forceer de moduskeuzeschakelaar niet.
Als u deze forceert, gaat hij kapot.

SLX



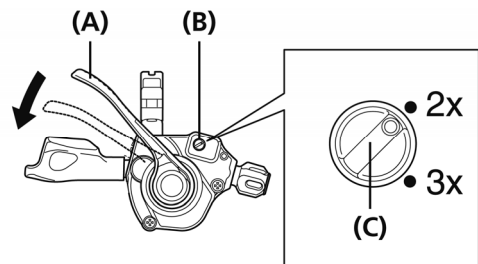
- ★1 Nieuw
★2 Oud

- (A) Standomzetter
(B) Moduskeuzeschakelaar

3. Bedien hendel A één keer om hem in de middelste stand te zetten.

Zet de standomzetter in de dubbel-modus (2x).

XTR/DEORE XT



- (A) Hendel A
(B) Standomzetter
(C) Moduskeuzeschakelaar

N.B.

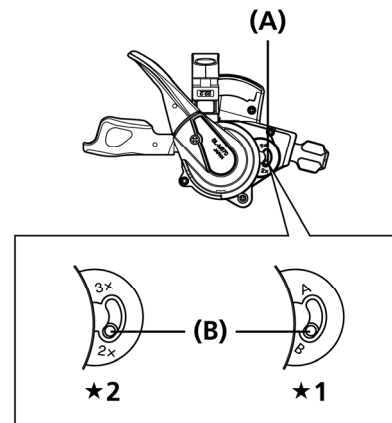
SL-M980/M780

De standomzetter kan niet worden verzet terwijl de hendel op de laagste stand staat.

Bedien de hendel A één of meerdere keren voordat u de standomzetter verzet.

Als u deze forceert, gaat hij kapot.

SLX



- ★1 Nieuw
★2 Oud

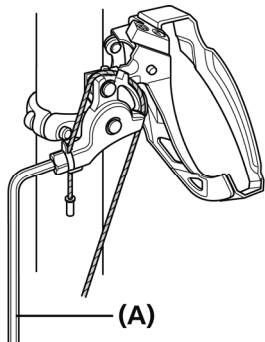
- (A) Standomzetter
(B) Moduskeuzeschakelaar

4. Zet de kabel vast.
Gebruik een moersleutel of een inbussleutel om de kabelbevestigingsbout aan te halen.

Top swing-type:

FD-M675-B/FD-M675-E2/FD-M785/FD-M785-E2

- Normaal type



(A) 5mm inbussleutel/8mm moersleutel

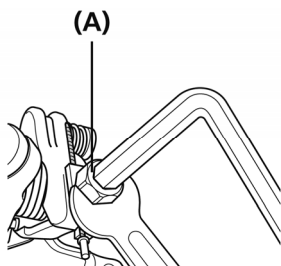
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel/8mm moersleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

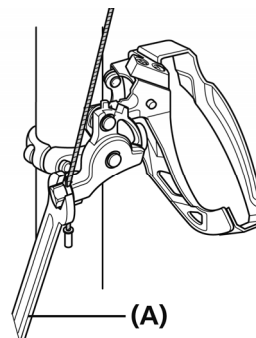
N.B.

Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

- Type met kabelroute over bovenbuis



(A) 5mm inbussleutel/8mm moersleutel

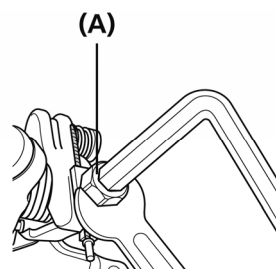
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel/8mm moersleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

N.B.

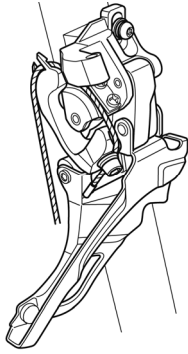
Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

Down swing-type: FD-M676-B/FD-M676-D

- Normaal type



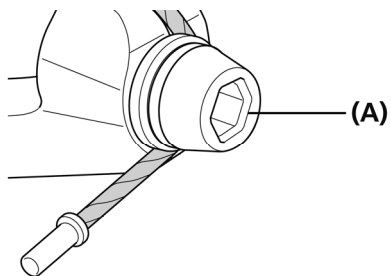
Aanhaalmoment

5mm inbusleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

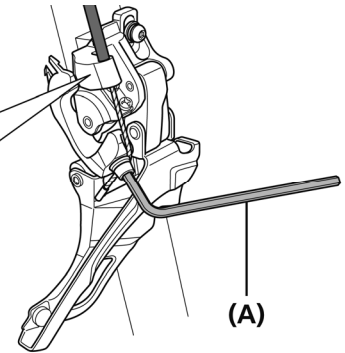
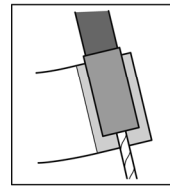
N.B.

Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

- Type met kabelroute over bovenbuis



(A) 5mm inbusleutel

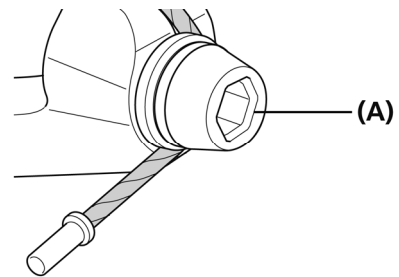
Aanhaalmoment

5mm inbusleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

N.B.

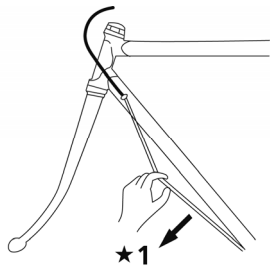
Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

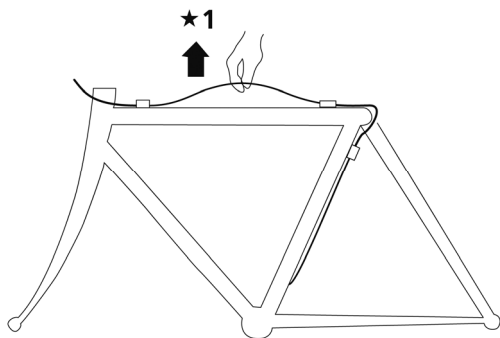
5. Trek de kabel in eerste instantie aan zodat hij niet meer slap hangt, en zet hem opnieuw vast aan de voorderrailleur (zie de afbeelding).

- Normaal type



★1 Trekken

- Type met kabelroute over bovenbuis

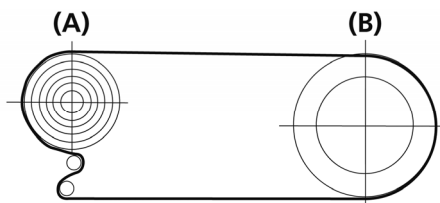


★1 Trekken

Kabelspanning afstellen

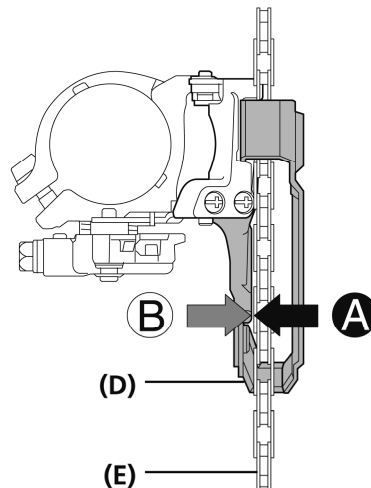
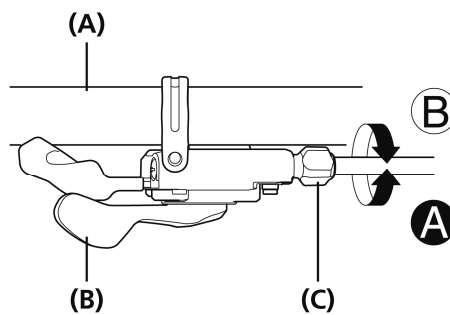
1. Zet de ketting op de grootste tandkrans en schakel naar het grootste kettingblad.

Positie ketting



- (A) Grootste tandkrans
(B) Grootste kettingblad

2. Stel de kabelstelcilinder zo af dat de speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting 0 - 0,5mm bedraagt.

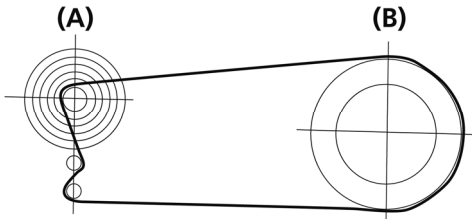


- (A) Stuur
(B) Schakelversteller
(C) Kabelstelschroef
(D) Binnenste plaat kettinggeleider
(E) Ketting

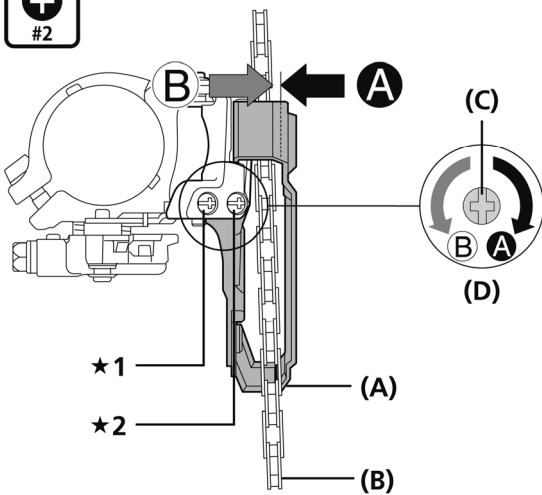
Afstelling hoogste versnelling

1. Stel de speling tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



- (A) Kleinste tandkrans
(B) Grootste kettingblad



- ★1 Top swing-type
★2 Down swing-type

- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
(B) Ketting
(C) Schroevendraaier [nr.2]
(D) Stelbout hoogste versnelling

Probleemoplossingstabel

Na het voltooiën van de afstelling van de laagste versnelling, de kabelspanning en de hoogste versnelling controleert u de schakelwerking door de schakelversteller te bedienen.

(Dit moet ook worden gedaan als het schakelen tijdens het gebruik moeilijk wordt.)

- * Draai de bout voor iedere afstelling 1/8 slag.

Als de ketting naar de crankzijde valt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.

Als schakelen van het kleinste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk is

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom. Als hierdoor de toestand niet verbetert, pas dan de kabelspanning aan.

Als schakelen van het grootste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk is

Draai de stelbout voor de laagste versnelling linksom.

Als de ketting en de binnenplaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting naar de grootste tandkrans wordt geschakeld terwijl hij op het grootste kettingblad ligt.

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom. Als de situatie hierdoor niet verbetert, moet de kabelstelcilinder rechtsom worden gedraaid.

Als de ketting en de buitenste plaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting op het grootste kettingblad ligt.

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom. Als de situatie hierdoor niet verbetert, moet de kabelstelcilinder linksom worden gedraaid.

Als de ketting naar het bottom bracket valt

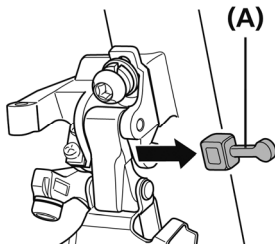
Draai de stelbout voor de laagste versnelling rechtsom.

■ 3x10

Houd onderstaand beschreven volgorde aan.

Afstelling laagste versnelling

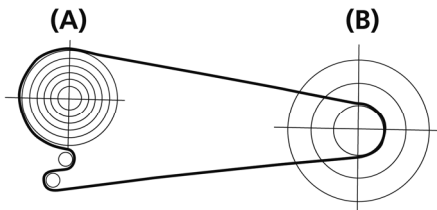
1. Verwijder het Pro-Set-uitlijnblok.



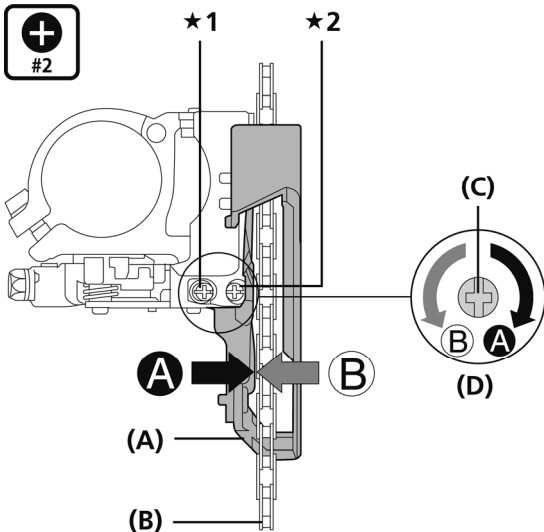
(A) Pro-Set uitlijnblok

2. De speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting moet 0 - 0,5mm zijn.

Positie ketting



(A) Grootste tandkrans
(B) Kleinste kettingblad

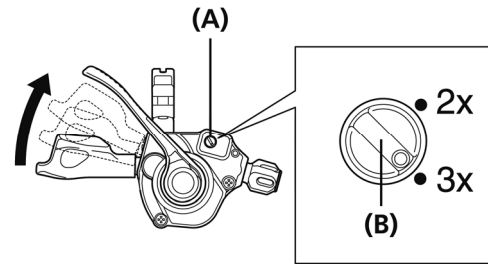


- ★1 Down swing-type
- ★2 Top swing-type

(A) Binnenste plaat kettinggeleider
(B) Ketting
(C) Schroevendraaier [nr.2]
(D) Stelbout laagste versnelling

3. Zet de standomzetter in de triple-modus (3x) en controleer de laagste stand. Bedien hendel B twee keer of vaker om hem in de laagste stand te zetten.

XTR/DEORE XT



(A) Standomzetter
(B) Moduskeuzeschakelaar

N.B.

SL-M980/M780

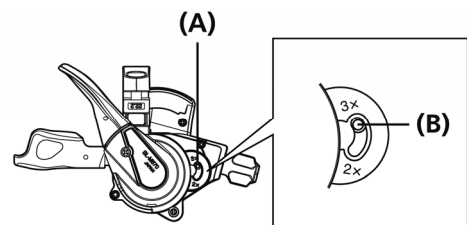
Forceer de moduskeuzeschakelaar niet. Als u deze forceert, gaat hij kapot.

TECHNISCHE TIPS

SL-T780/SL-T670

Niet uitgerust met een standomzetter. Zet de hendel in de laagste stand.

SLX



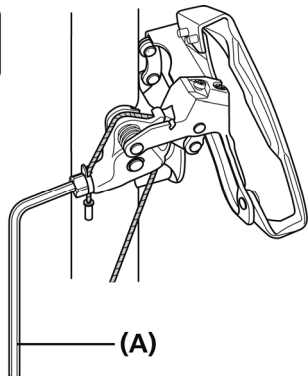
(A) Standomzetter
(B) Moduskeuzeschakelaar

4. Zet de kabel vast.
Gebruik een moersleutel of een inbussleutel om de kabelbevestigingsbout aan te halen.

Top swing-type:

FD-M670-B/FD-M670-E/FD-T670/FD-T780

- Normaal type

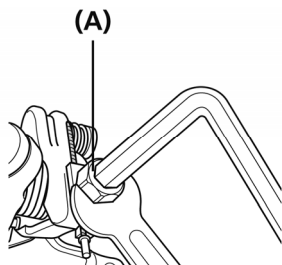


(A) 5mm inbussleutel/8mm moersleutel

Aanhaalmoment
5mm inbussleutel/8mm moersleutel 6 - 7 N·m {60 - 70 kgf·cm}

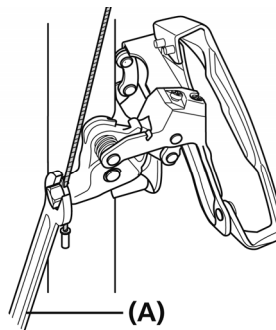
N.B.

Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

- Type met kabelroute over bovenbuis

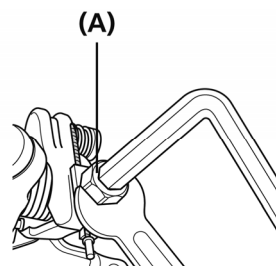


(A) 5mm inbussleutel/8mm moersleutel

Aanhaalmoment
5mm inbussleutel/8mm moersleutel 6 - 7 N·m {60 - 70 kgf·cm}

N.B.

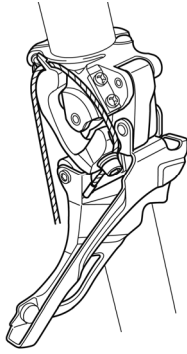
Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

Down swing-type: FD-M671-B/FD-T671/FD-T781

- Normaal type



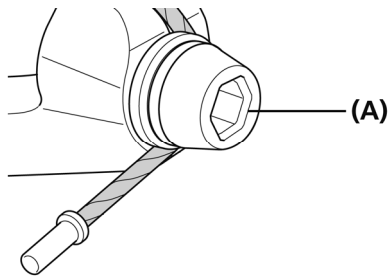
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

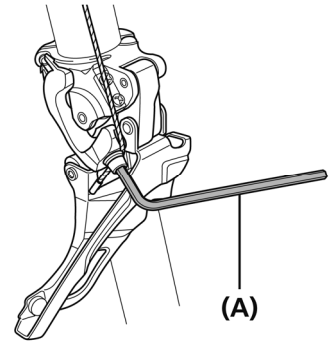
N.B.

Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

- Type met kabelroute over bovenbuis



(A) 5mm inbussleutel

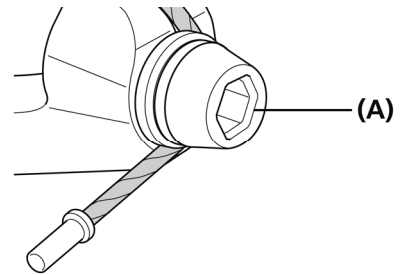
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

N.B.

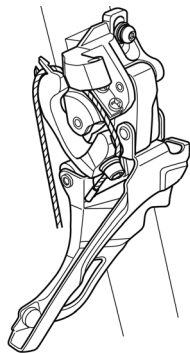
Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

Down swing-type: FD-M671-D

- Normaal type



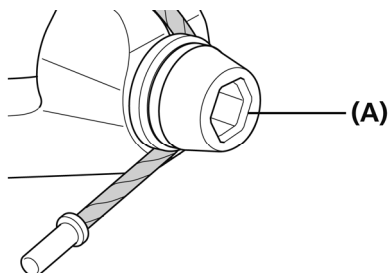
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

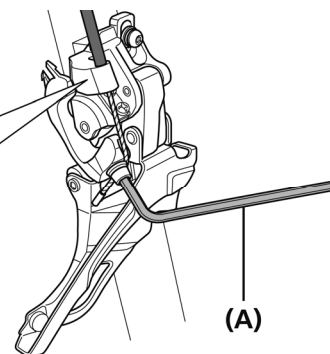
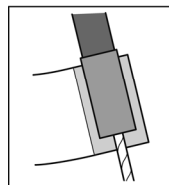
N.B.

Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

- Type met kabelroute over bovenbuis



(A) 5mm inbussleutel

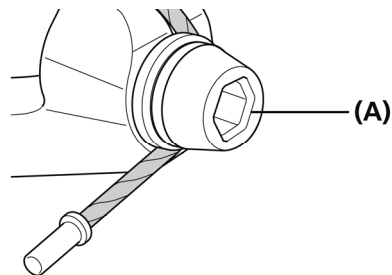
Aanhaalmoment

5mm inbussleutel

6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

N.B.

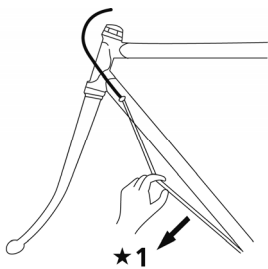
Leid de binnenkabel zoals aangegeven in de afbeelding.



(A) Kabelbevestigingsbout

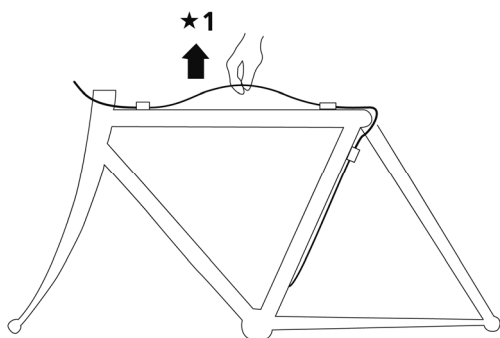
5. Trek de kabel in eerste instantie aan zodat hij niet meer slap hangt, en zet hem opnieuw vast aan de voorderrailleur (zie de afbeelding).

- Normaal type



★1 Trekken

- Type met kabelroute over bovenbuis

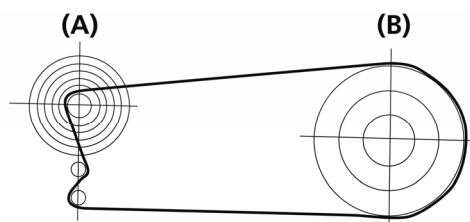


★1 Trekken

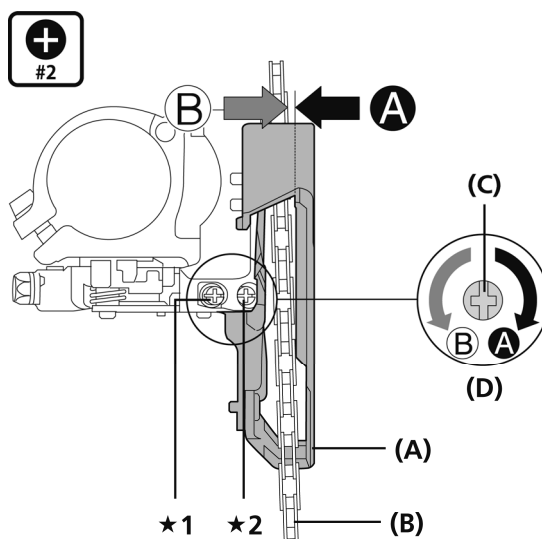
Afstelling hoogste versnelling

1. Stel de speling tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



- (A) Kleinste tandkrans
- (B) Grootste kettingblad



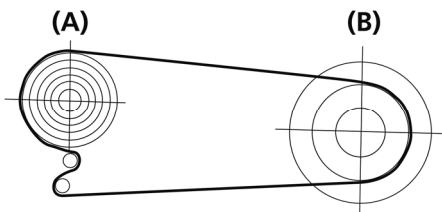
- ★1 Top swing-type
- ★2 Down swing-type

- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
- (B) Ketting
- (C) Schroevendraaier [nr.2]
- (D) Stelbout hoogste versnelling

Middelste kettingblad afstellen

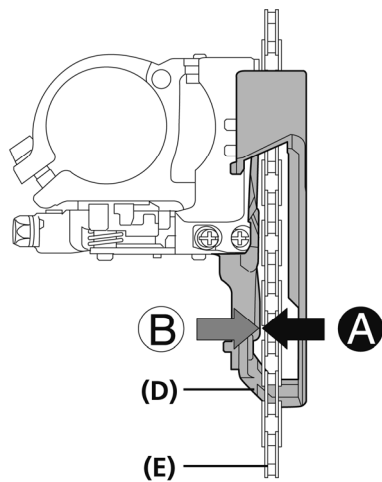
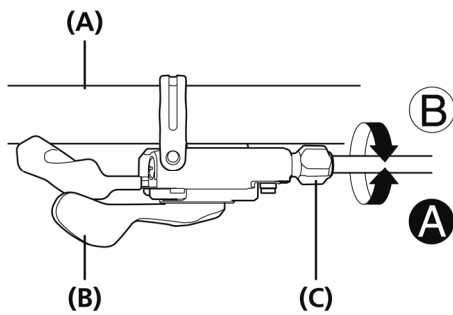
1. Bij het afstellen zet u de ketting op de grootste tandkrans en het middelste kettingblad.

Positie ketting



- (A) Grootste tandkrans
(B) Middelste kettingblad

2. Stel de kabelstelcilinder zo af dat de speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting 0 - 0,5mm bedraagt.



- (A) Stuur
(B) Schakelversteller
(C) Kabelstelschroef
(D) Binnenste plaat kettinggeleider
(E) Ketting

Probleemoplossingstabel

Na het voltooiën van de afstelling van de laagste versnelling, de hoogste versnelling en het middelste kettingblad controleert u de schakelwerking door de schakelversteller te bedienen.

(Dit moet ook worden gedaan als het schakelen tijdens het gebruik moeilijk wordt.)

* Draai de bout voor iedere afstelling 1/8 slag.

Als de ketting naar de crankzijde valt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.

Als schakelen van het middelste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk verloopt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.

Als schakelen van het middelste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk verloopt

Draai de stelbout voor de laagste versnelling linksom.

Als de ketting en de binnenste plaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting op het grootste kettingblad ligt.

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.

Als de ketting en de buitenste plaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting op het grootste kettingblad ligt.

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.

Als het middelste kettingblad wordt overgeslagen bij het schakelen vanaf het grootste kettingblad

Draai de kabelstelcilinder linksom.

Als de ketting en de binnenplaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting naar de grootste tandkrans wordt geschakeld terwijl hij op het middelste kettingblad ligt.

Draai de kabelstelcilinder rechtsom.

Als de ketting naar het bottom bracket valt

Draai de stelbout voor de laagste versnelling rechtsom.

Als de hendel bij het schakelen van het middelste kettingblad naar het grootste kettingblad stijf aanvoelt.

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.

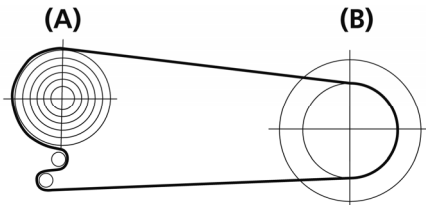
SIS-afstelling (voor RACE)

■ Dubbel: FD-3500

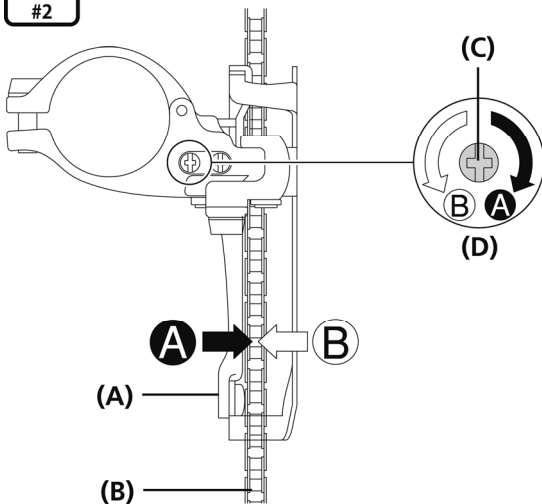
Afstelling laagste versnelling

1. Stel de speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



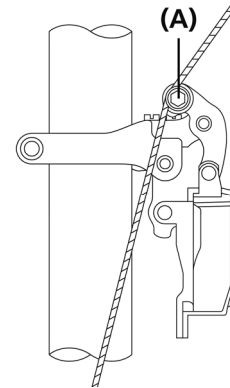
- (A) Grootste tandkrans
- (B) Kleinste kettingblad



- (A) Binnenste plaat kettinggeleider
- (B) Ketting
- (C) Schroevendraaier [nr.2]
- (D) Stelbout laagste versnelling

Aanleggen en monteren van de binnenkabel

1. Terwijl u aan de binnenkabel trekt, draait u de bevestigingsbout aan met een 5mm inbussleutel om de kabel vast te zetten.

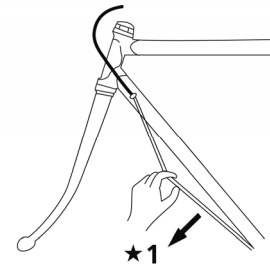


- (A) Kabelbevestigingsbout

Aanhaalmoment

5mm inbussleutel
6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

2. Trek de kabel in eerste instantie aan zodat hij niet meer slap hangt, en zet hem opnieuw vast aan de voorderrailleur (zie de afbeelding).

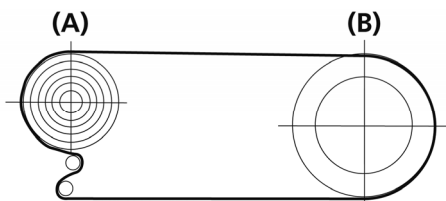


*1 Trekken

Kabelspanning afstellen

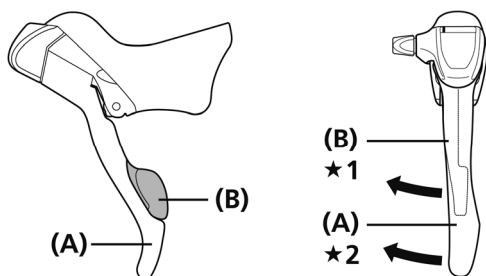
1. Zet de ketting achteraan op de grootste tandkrans, schakel naar het kleinste kettingblad en daarna terug naar het grootste kettingblad.

Positie ketting



- (A) Grootste tandkrans
(B) Grootste kettingblad

Het schakelen van de voorbladen



- ★1 Van grootste kettingblad naar kleinste kettingblad
- ★2 Van kleinste kettingblad naar grootste kettingblad

- (A) Hendel [a]
(B) Hendel [b]

2. Voer de trimmingprocedure uit (om geluiden te voorkomen).

- Knijp voorzichtig hendel [b] in. (U hoort een "klik"-geluid.)

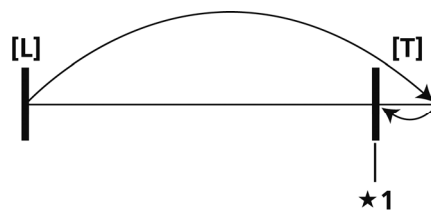
N.B.

Trimmingmechanisme (om geluiden te voorkomen)

Er zijn twee voorderaillleurposities wanneer u naar het grootste kettingblad schakelt.

Zorg ervoor dat de derailleur zich in de binnenste van deze twee posities bevindt.

- * Schakel van het kleinste kettingblad [L] naar het grootste kettingblad [T] en duw vervolgens lichtjes op hendel [b] totdat u een klik hoort.



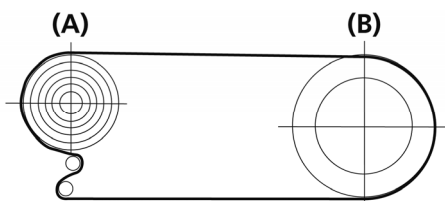
★1 Verstelpunt

TECHNISCHE TIPS

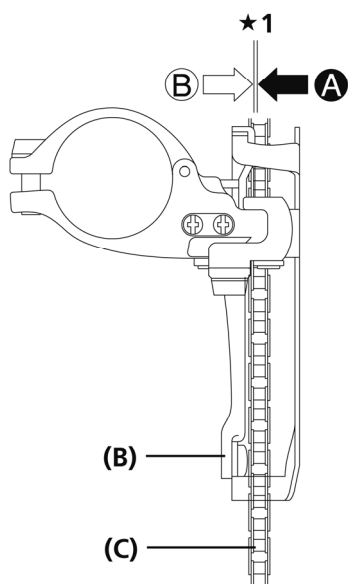
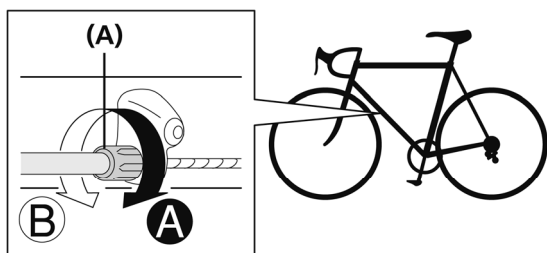
Beweeg hendel [b] licht terwijl u de crank draait en ga na of de voorderaillleur enigszins in de richting van het kleinste kettingblad beweegt. Als de voorderaillleur op dit moment aanzienlijk beweegt en ervoor zorgt dat de ketting het kleinste kettingblad aangrijpt, draait u de stelbout voor de hoogste versnelling 1/8 slag linksom. Stel de ketting daarna vanuit zijn oorspronkelijke positie af en controleer het trimmingmechanisme.

3. Gebruik na het trimmen de kabelstelcilinder om de speling tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider aan te passen tot 0 - 0,5mm.

Positie ketting



- (A) Grootste tandkrans
(B) Grootste kettingblad



★1 Speling: 0 - 0,5mm

- (A) Kabelstelschroef
(B) Binnenste plaat kettinggeleider
(C) Ketting

TECHNISCHE TIPS

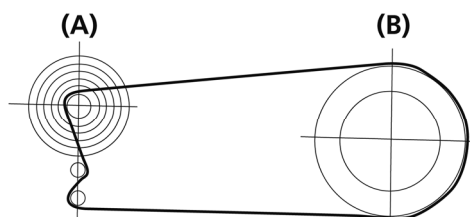
U kunt deze afstellen met de Dual Control-versteller (met kabelversteller).

Raadpleeg voor de wijze van verstellen het gedeelte over de Dual Control-versteller.

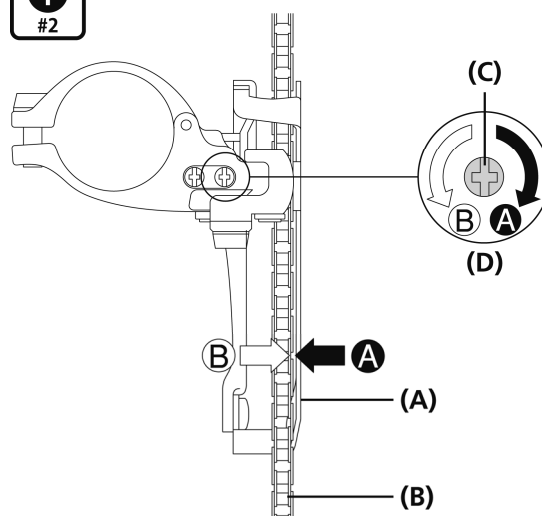
Afstelling hoogste versnelling

1. Stel de speling tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



- (A) Kleinste tandkrans
(B) Grootste kettingblad



- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
(B) Ketting
(C) Schroevendraaier [nr.2]
(D) Stelbout hoogste versnelling

Probleemoplossingstabel

Na het voltooiën van de afstelling van de laagste versnelling, het aansluiten en vastzetten van de binnenkabel, de afstelling van de kabelspanning en de hoogste versnelling controleert u de schakelwerking door de schakelversteller te bedienen.

(Dit moet ook worden gedaan als het schakelen tijdens het gebruik moeilijk wordt.)

* Draai de bout voor iedere afstelling 1/8 slag.

Als de ketting naar de crankzijde valt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.

Als schakelen van het kleinste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk is

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.

Als hierdoor de toestand niet verbetert, pas dan de kabelspanning aan.

Als schakelen van het grootste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk is

Draai de stelbout voor de laagste versnelling linksom.

Als de ketting naar het bottom bracket valt

Draai de stelbout voor de laagste versnelling rechtsom.

Als het schakelen naar het kleinste kettingblad na het trimmen stijf en moeilijk verloopt.

Draai de kabelstelcilinder rechtsom totdat het schakelen naar het kleinste kettingblad soepel verloopt.

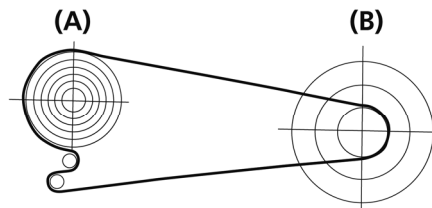
* Let erop dat teveel in één keer aan de kabelstelcilinder draaien leidt tot slechtere schakelprestaties naar het grootste kettingblad.

■ Drievoudig: FD-3503

Afstelling laagste versnelling

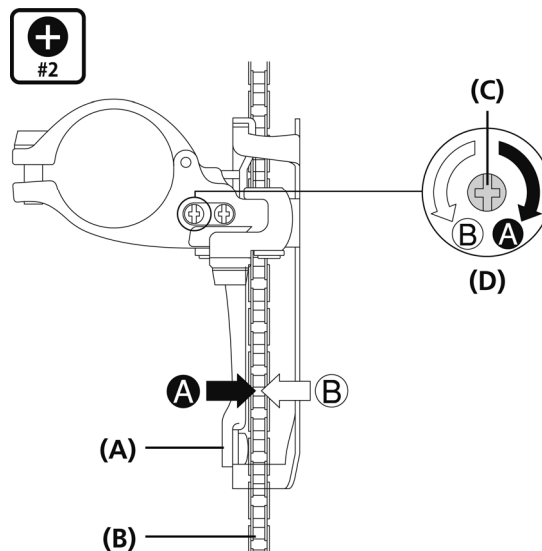
1. Stel de speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



(A) Grootste tandkrans

(B) Kleinste kettingblad



(A) Binnenste plaat kettinggeleider

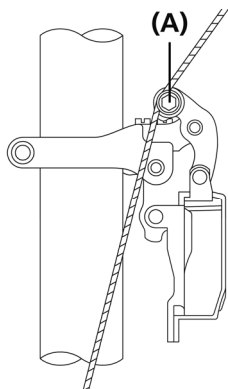
(B) Ketting

(C) Schroevendraaier [nr.2]

(D) Stelbout laagste versnelling

Aanleggen en monteren van de binnenkabel

1. Terwijl u aan de binnenkabel trekt, draait u de bevestigingsbout aan met een 5mm inbusleutel om de kabel vast te zetten.

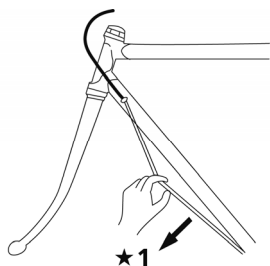


(A) Kabelbevestigingsbout

Aanhaalmoment

5mm inbusleutel
6 - 7 N·m
{60 - 70 kgf·cm}

2. Trek de kabel in eerste instantie aan zodat hij niet meer slap hangt, en zet hem opnieuw vast aan de voorderrailleur (zie de afbeelding).

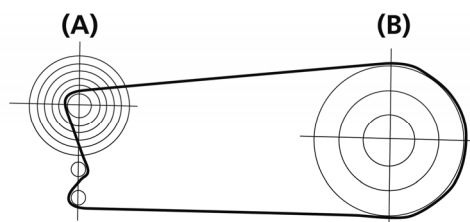


★1 Trekken

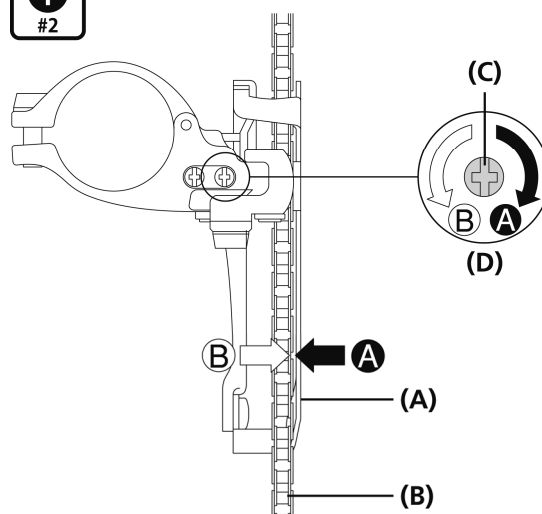
Afstelling hoogste versnelling

1. Stel de speling tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



(A) Kleinste tandkrans
 (B) Grootste kettingblad



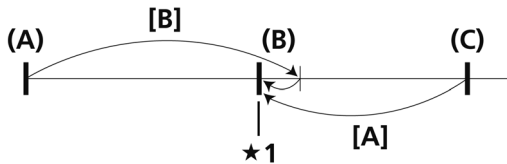
(A) Buitenste plaat kettinggeleider
 (B) Ketting
 (C) Schroevendraaier [nr.2]
 (D) Stelbout hoogste versnelling

Middelste kettingblad afstellen

1. Bij het afstellen zet u de ketting op de grootste tandkrans en het middelste kettingblad.

N.B.

Er zijn twee manieren om naar het middelste kettingblad te schakelen: schakelen van het grootste kettingblad naar het middelste kettingblad, methode [A], en schakelen van het kleinste kettingblad naar het middelste kettingblad, methode [B]; gebruik methode [A]. De reden hiervoor is dat de positie van de voorderaillleur verschilt.

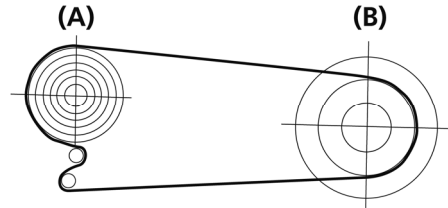


★1 Verstelpunt

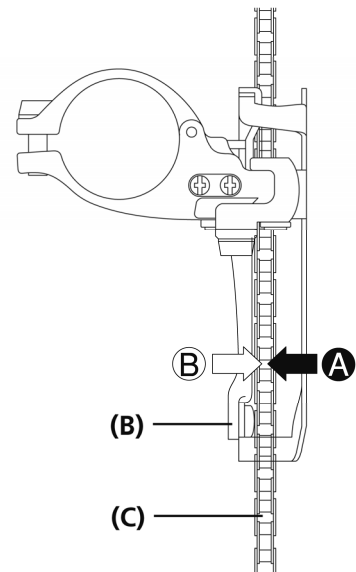
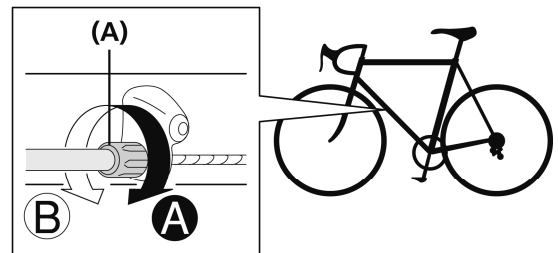
- | | |
|-----|-----------------------|
| (A) | Kleinste kettingblad |
| (B) | Middelste kettingblad |
| (C) | Grootste kettingblad |

2. Stel de kabelstelcilinder zo af dat de speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting 0 - 0,5mm bedraagt.

Positie ketting



- | | |
|-----|-----------------------|
| (A) | Grootste tandkrans |
| (B) | Middelste kettingblad |



- | | |
|-----|---------------------------------|
| (A) | Kabelstelschroef |
| (B) | Binnenste plaat kettinggeleider |
| (C) | Ketting |

TECHNISCHE TIPS

U kunt deze afstellen met de Dual Control-versteller (met kabelversteller).

Raadpleeg voor de wijze van verstellen het gedeelte over de Dual Control-versteller.

Probleemoplossingstabel

Na het voltooiën van de afstelling van de laagste versnelling, het aansluiten en vastzetten van de binnenkabel, de afstelling van de hoogste versnelling en de afstelling van het middelste kettingblad, controleert u de schakelwerking door de schakelversteller te bedienen.

(Dit moet ook worden gedaan als het schakelen tijdens het gebruik moeilijk wordt.)

* Draai de bout voor iedere afstelling 1/8 slag.

Als de ketting naar de crankzijde valt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.

Als schakelen van het middelste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk verloopt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.

Als schakelen van het middelste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk verloopt

Draai de stelbout voor de laagste versnelling linksom.

Als de ketting en de buitenste plaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting op het grootste kettingblad ligt.

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.

Als het middelste kettingblad wordt overgeslagen bij het schakelen vanaf het grootste kettingblad

Draai de kabelstelcilinder linksom.

Als de ketting en de binnenplaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting naar de grootste tandkrans wordt geschakeld terwijl hij op het middelste kettingblad ligt.

Draai de kabelstelcilinder rechtsom.

Als de ketting naar het bottom bracket valt

Draai de stelbout voor de laagste versnelling rechtsom.

Als de ketting en de binnenplaat van de voorderrailleur elkaar hinderen wanneer de ketting naar de grootste tandkrans wordt geschakeld terwijl hij op het kleinste kettingblad ligt.

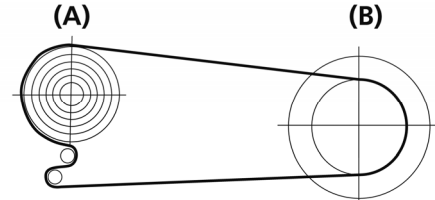
Draai de stelbout voor de laagste versnelling linksom.

■ FD-A070

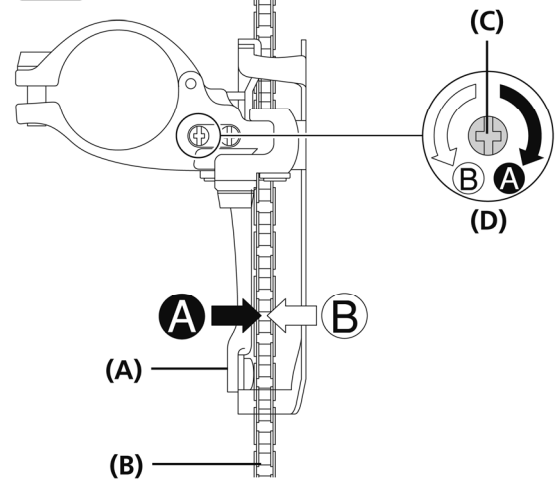
Afstelling laagste versnelling

1. Stel de speling tussen de binnenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



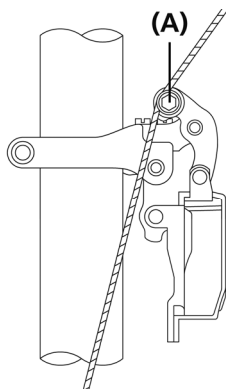
- (A) Grootste tandkrans
- (B) Kleinste kettingblad



- (A) Binnenste plaat kettinggeleider
- (B) Ketting
- (C) Schroevendraaier [nr.2]
- (D) Stelbout laagste versnelling

Aanleggen en monteren van de binnenkabel

1. Terwijl u aan de binnenkabel trekt, draait u de bevestigingsbout aan met een 5mm inbusleutel om de kabel vast te zetten.

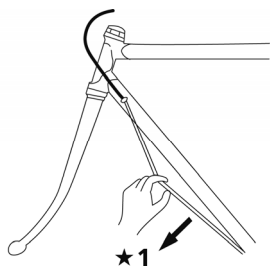


(A) Kabelbevestigingsbout

Aanhaalmoment

5mm inbusleutel
5 - 7 N·m
{50 - 70 kgf·cm}

2. Trek de kabel in eerste instantie aan zodat hij niet meer slap hangt, en zet hem opnieuw vast aan de voorderrailleur (zie de afbeelding).

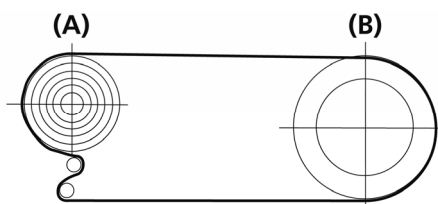


★1 Trekken

Kabelspanning afstellen

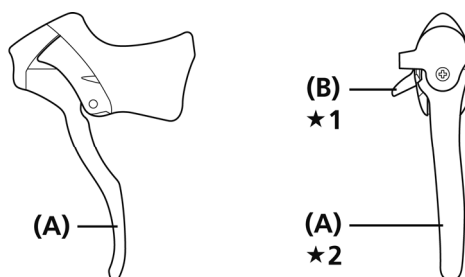
1. Zet de ketting op de grootste tandkrans en schakel naar het grootste kettingblad.

Positie ketting



(A) Grootste tandkrans
 (B) Grootste kettingblad

Het schakelen van de voorbladen (ST-A070)



- ★1 Van grootste kettingblad naar kleinste kettingblad
- ★2 Van kleinste kettingblad naar grootste kettingblad

(A) Hendel [a]
 (B) Hendel [b]

2. Voer de trimmingprocedure uit (om geluiden te voorkomen).

- Knijp voorzichtig hendel [b] in. (U hoort een "klik"-geluid.)

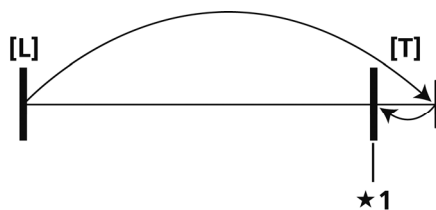
N.B.

Trimmingmechanisme (om geluiden te voorkomen)

Er zijn twee voorderaillleurposities wanneer u naar het grootste kettingblad schakelt.

Zorg ervoor dat de derailleur zich in de binnenste van deze twee posities bevindt.

- * Schakel van het kleinste kettingblad [L] naar het grootste kettingblad [T] en duw vervolgens lichtjes op hendel [b] totdat u een klik hoort.



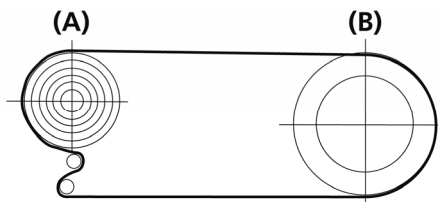
★1 Verstelpunt

TECHNISCHE TIPS

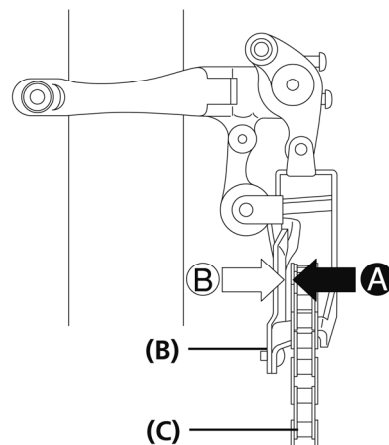
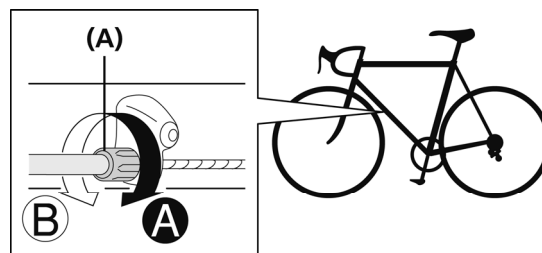
Beweeg hendel [b] licht terwijl u de crank draait en ga na of de voorderaillleur enigszins in de richting van het kleinste kettingblad beweegt. Als de voorderaillleur op dit moment aanzienlijk beweegt en ervoor zorgt dat de ketting het kleinste kettingblad aangrijpt, draait u de stelbout voor de hoogste versnelling 1/8 slag linksom. Stel de ketting daarna vanuit zijn oorspronkelijke positie af en controleer het trimmingmechanisme.

3. Gebruik na het trimmen de kabelstelcilinder om de speling tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider aan te passen tot 0 - 0,5mm.

Positie ketting



- (A) Grootste tandkrans
- (B) Grootste kettingblad

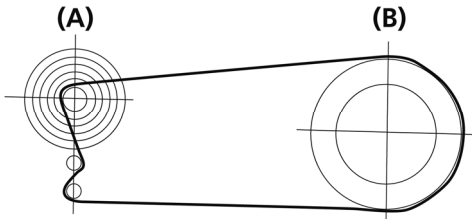


- (A) Kabelstelschroef
- (B) Binnenste plaat kettinggeleider
- (C) Ketting

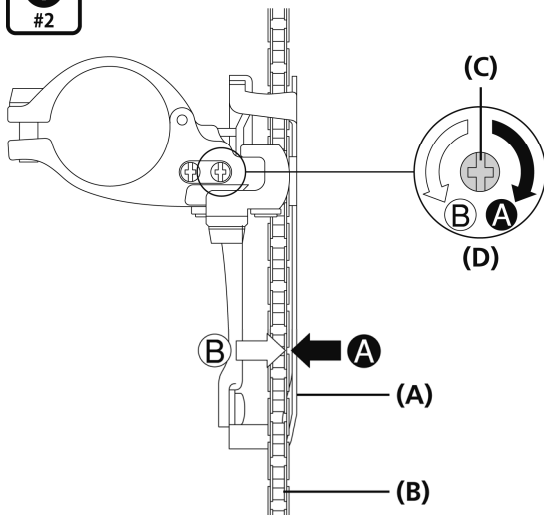
Afstelling hoogste versnelling

1. Stel de speling tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en de ketting af op 0 - 0,5mm.

Positie ketting



- (A) Kleinste tandkrans
(B) Grootste kettingblad



- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
(B) Ketting
(C) Schroevendraaier [nr.2]
(D) Stelbout hoogste versnelling

Probleemoplossingstabel

Na het voltooiën van de afstelling van de laagste versnelling, het aansluiten en vastzetten van de binnenkabel, de afstelling van de kabelspanning en de hoogste versnelling controleert u de schakelwerking door de schakelversteller te bedienen.

(Dit moet ook worden gedaan als het schakelen tijdens het gebruik moeilijk wordt.)

* Draai de bout voor iedere afstelling 1/8 slag.

Als de ketting naar de crankzijde valt

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.

Als schakelen van het kleinste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk is

Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.
Als hierdoor de toestand niet verbetert, pas dan de kabelspanning aan.

Als schakelen van het grootste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk is

Draai de stelbout voor de laagste versnelling linksom.

Als de ketting naar het bottom bracket valt

Draai de stelbout voor de laagste versnelling rechtsom.

Als het schakelen naar het kleinste kettingblad na het trimmen stijf en moeilijk verloopt.

Draai de kabelstelcilinder rechtsom totdat het schakelen naar het kleinste kettingblad soepel verloopt.

* Let erop dat teveel in één keer aan de kabelstelcilinder draaien leidt tot slechtere schakelprestaties naar het grootste kettingblad.

ONDERHOUD

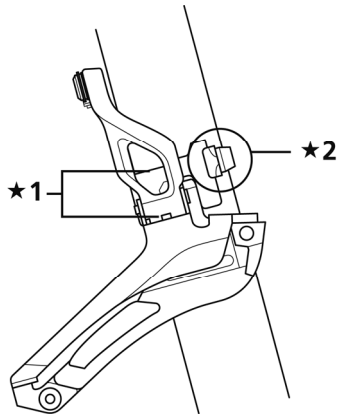
ONDERHOUD

Vet de bewegende delen (de verbindingstukken) in die worden getoond in de afbeeldingen.

TECHNISCHE TIPS

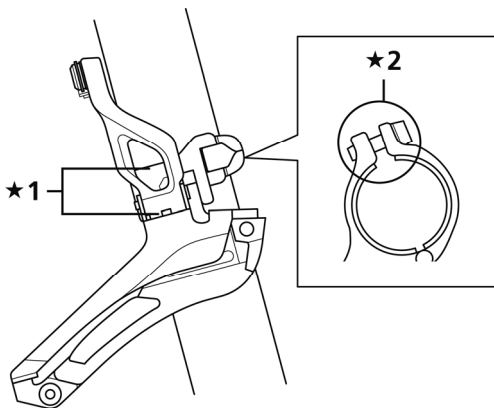
Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden gewassen en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.

Type F



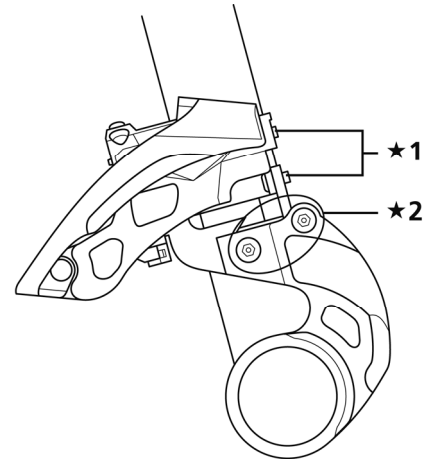
- ★1 Verbindingsstuk
- ★2 Bevestigingsdeel

Type B



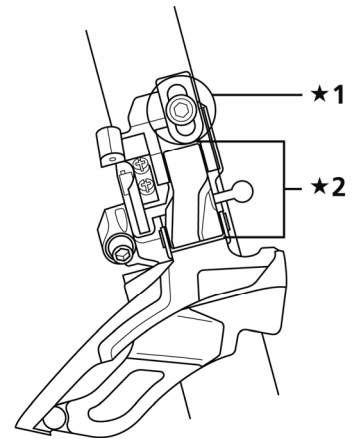
- ★1 Verbindingsstuk
- ★2 Bevestigingsdeel

Type E



- ★1 Verbindingsstuk
- ★2 Bevestigingsdeel

Type D



- ★1 Bevestigingsdeel
- ★2 Verbindingsstuk

