

Dealerhandleiding

RACE	MTB	Trekking
Stads-toer/ comfort-fiets	STADS-SPORT	E-BIKE

DURA-ACE

9070 Serie

DURA-ACE

SW-R610	SM-BTR1
SW-9071	SM-BTR2
SW-R671	BT-DN110
	SM-BMR1 (Ver. 2.0.0 of later)
ST-9070	SM-BMR2
ST-9071	BM-DN100
	SM-BA01
FD-9070	SM-BCR1
RD-9070	SM-BCR2
	SM-BCC1
SM-EW90-A	
SM-EW90-B	
EW-SD50	
EW-SD50-I	
SM-EWC2	
SM-JC40	
SM-JC41	

INHOUD

BELANGRIJKE MEDEDELING	4
VEILIGHEID VOOROP	5
LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN.....	15
MONTAGE.....	17
Schema elektrische bekabeling (totaalschema)	17
Schema elektrische bekabeling (zijde junction A)	19
Montage van de Dual Control versteller en remkabel	23
Montage van de voorderaillleur	26
Montage van de achterderailleur	30
De versnellingsschakelaar monteren	31
Junction A aanbrengen	39
Montage van junction B	40
De batterij plaatsen	41
AANSLUITING VAN DE ELEKTRISCHE KABELS.....	47
Aansluiting van junction A	47
Junction B aansluiten.....	49
Aansluiting op de Dual Control versteller	55
Junction B en de elektrische kabels binnen het frame geleiden	57
Montage van de BB-unit.....	58
Montage van pakkingringen.....	59
Aansluitingen controleren.....	60
De elektrische kabels loskoppelen	61
AFSTELLING	64
Afstelling van de achterderailleur	64
Afstelling van de voorderaillleur	69
Afstelling van hendelslag	74

DE ACCU LADEN.....	76
Namen van onderdelen	76
Laadmethode	78
Als laden niet mogelijk is.....	80

AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET DE PC.....	83
Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT.....	83

ONDERHOUD.....	85
Beugelafdekking vervangen	85
Demontage van het steunhuis en de hendel	86
Montage van de schakelaareenheid.....	87
Demontage van het steunhuis en de hendel	89
Vervangen van het derailleurwielkje	90
De B-as en B-asdop monteren	91

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.

Als enig onderdeel van de informatie in de handleiding niet duidelijk is voor u, moet u niet verder gaan met de montage. 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



Informeer gebruikers tevens over het volgende:

■ Lithium-ionbatterij

Neem de volgende punten in acht om brandwonden of ander letsel te voorkomen als gevolg van vloeistoflekkages, oververhitting, brand of ontploffing.

- Gebruik voor het laden van de batterij uitsluitend de speciale lader. Als niet voorgeschreven onderdelen gebruikt worden, kan dit leiden tot oververhitting of lekkages.
- De batterij niet blootstellen aan hitte of in een open vuur werpen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand of ontploffing.
- De batterij mag niet worden gedemonteerd of gewijzigd. Ook mag er geen soldeer rechtstreeks op de batterijpolen worden aangebracht. Laat de batterij niet liggen op plaatsen waar de temperatuur tot boven 60 °C kan oplopen, zoals op plaatsen die aan rechtstreeks zonlicht zijn blootgesteld in auto's op warme dagen of in de buurt van een fornuis. Als aan deze voorwaarden niet wordt voldaan, kunnen lekkages, oververhitting of barsten leiden tot brand, brandwonden of ander letsel.
- De (+) en (-) aansluitpunten niet met metalen voorwerpen verbinden. De batterij niet bewaren tezamen met metalen voorwerpen zoals halskettingen of haarspelden. Als dit niet in acht wordt genomen, kan kortsluiting, oververhitting, brandwonden of ander letsel ontstaan.
- Als er vloeistof die uit de batterij is gelekt in de ogen terechtkomt, het betreffende gebied onmiddellijk met schoon water spoelen zonder in de ogen te wrijven en vervolgens medische hulp inroepen. Als dit niet gebeurt, kan blindheid ontstaan.

■ Batterijlader / batterijladersnoer

Neem de volgende punten in acht om brandwonden of ander letsel te voorkomen als gevolg van vloeistoflekkages, oververhitting, brand of ontploffing.

- Laat de lader niet nat worden en gebruik de lader niet wanneer deze nat is en deze niet met natte handen aanraken of vasthouden. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op defecten of elektrische schokken.
- Dek de lader tijdens gebruik niet af met een doek of dergelijke. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op warmteontwikkeling en vervorming van de behuizing of bestaat de kans op brand of oververhitting.
- De lader niet demonteren of wijzigen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op elektrische schokken of letsel.
- Gebruik de lader enkel met de voorgeschreven netspanning. Als een andere dan de voorgeschreven netspanning wordt gebruikt, bestaat de kans op brand, ontploffing, rookontwikkeling, oververhitting, elektrische schokken of brandwonden.
- Raak de metalen delen van de lader of de wisselstroomadapter niet aan als er onweer is. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.

■ SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110

- Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort met een spanning van 5,0 Vdc en een stroom van minimaal 1,0 Adc. Wordt de poort met een lagere spanning dan 1,0 A gebruikt, dan kan de wisselstroomadapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand, rookontwikkeling, oververhitting, onherstelbare schade, een elektrische schok of brandwonden veroorzaken.

 WAARSCHUWING

- Volg bij het installeren van onderdelen de instructies die in de instructiehandleidingen staan aangegeven.

Aangeraden wordt alleen originele onderdelen van Shimano te gebruiken. Als onderdelen zoals bouten en moeren los komen te zitten of beschadigd raken, kunt u plotseling vallen met mogelijk ernstig letsel tot gevolg. Bovendien kunnen er, als afstellingen niet correct worden uitgevoerd, problemen ontstaan en kunt u plotseling vallen met mogelijk ernstig letsel tot gevolg.

-  Draag tijdens onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van onderdelen, een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen.
- Deze dealerhandleiding is uitsluitend bestemd voor gebruik met de DURA-ACE 9070 serie (elektronisch versnellingsysteem). Voor informatie over de ULTEGRA 6770 serie die niet in deze handleiding is opgenomen, verwijzen wij naar de montage-instructies die bij elk onderdeel worden meegeleverd.
- Bewaar de dealerhandleiding na het grondig doorlezen zorgvuldig op een veilige plek, zodat u deze later kunt raadplegen.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- **Onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van het gebruik en de fietsomstandigheden. Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Gebruik nooit alkalische of zure oplosmiddelen, zoals roestverwijderaars. Worden wel dergelijke oplosmiddelen gebruikt, dan kan de ketting breken en kan er ernstig letsel ontstaan.**
- Controleer of de wielen stevig bevestigd zijn, voordat u gaat fietsen. Als de wielen op enigerlei wijze los zitten, kunnen ze loskomen van de fiets. Dit kan resulteren in ernstig letsel.
- Controleer de ketting op beschadigingen (vervormingen of barsten), overslaan of andere abnormale omstandigheden, zoals onbedoeld overschakelen. Neem contact op met een dealer of een agentschap als er sprake is van problemen. De ketting kan breken en u kunt vallen.
- Let erop dat loszittende kleding tijdens het rijden niet tussen de ketting komt, omdat u dan kunt vallen.

■ Over de multishift-functie

- Op dit systeem kan de multishift-functie worden geconfigureerd met behulp van E-TUBE PROJECT. Als de multishift-functie wordt gebruikt, blijft het versnellingsapparaat doorschakelen wanneer de versnellingsschakelaar ingedrukt wordt gehouden. De schakelsnelheid voor de multishift-functie kan ook worden aangepast. Als u de ingestelde schakelsnelheid voor multishift wilt wijzigen, moet u zorgvuldig het onderdeel "**Aanpasbare instellingen in E-TUBE PROJECT**" in deze dealerhandleiding lezen.
- Als de crank te traag draait bij een hogere schakelsnelheid van de multishift-functie, kan de ketting de beweging van de achterderailleur niet volgen. Dit kan mogelijk leiden tot problemen zoals een overslaande ketting, vervorming van de cassette of het breken van de ketting.

Item	Multishift-snelheid	Kenmerken	Gebruiksoptmerkingen	Draaisnelheid crank bij het bedienen van multishift
Zeer snel	Hoge snelheid	U kunt snel meerdere versnellingsstappen maken • De draaisnelheid van de crank kan snel worden aangepast aan veranderende rijomstandigheden. • De snelheid kan snel worden gewijzigd.	• Er wordt gauw te ver doorgeschakeld. • Als de draaisnelheid van de crank laag is, kan de ketting de snelheid van de achterderailleur niet volgen. Hierdoor kan de ketting over de tandtoppen van de tandkransen slippen.	Hoger draaisnelheid van de crank
Snel				
Normaal	Standaardinstelling			
Langzaam				
Zeer langzaam	Lage snelheid	U kunt nauwkeurig meerdere versnellingsstappen maken	Het schakelen langs meerdere versnellingen kost enige tijd	

De standaardinstelling is **Normaal**.

Zorg dat u de kenmerken van de schakelsnelheid voor de multishift-functie volledig begrijpt en kies een instelling voor de schakelsnelheid op basis van de rijomstandigheden (terrein, rijmethode, etc.).

■ Lithium-ionbatterij

- Plaats de batterij niet in zoetwater of zeewater en laat de aansluitpunten van de batterij niet nat worden. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.
- Gebruik de batterij niet als deze duidelijk zichtbaar is bekrast of als de buitenzijde andere beschadigingen vertoont. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Stel de batterij niet bloot aan krachtige schokken en laat deze niet vallen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Gebruik de batterij niet als er blijk is van lekkages, verkleuring, vervorming of een andere afwijking. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Als er gelekte vloeistof op uw huid of kleding terechtkomt, deze onmiddellijk met schoon water afspoelen. De gelekte vloeistof kan uw huid aantasten.
- Het bereik van de gebruikstemperatuur van de batterij wordt hieronder aangegeven. Gebruik de batterij niet bij temperaturen buiten dit bereik. Als de batterij gebruikt of bewaard wordt bij temperaturen buiten dit bereik, bestaat de kans op brand, letsel of defecten.
 1. Tijdens gebruik: -10 °C - 50 °C
 2. Tijdens laden: 0 °C - 45 °C

SM-BTR1: Lithium-ionbatterij (extern type)

- Als het laden niet voltooid is nadat 1,5 uur laadtijd is verstreken, het laden stoppen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)

- Als de batterij niet volledig is geladen na 4 uur, het laden stoppen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.

■ Batterijlader / batterijladersnoer

SM-BCR1: Batterijlader voor SM-BTR1

- Houd bij het insteken van de stekker in het stopcontact en het verwijderen ervan het netsnoer bij de stekker vast. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Als de volgende verschijnselen worden waargenomen, moet u het apparaat niet meer gebruiken en een dealer raadplegen. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
 - * Als de stekker warm wordt of een brandende geur afgeeft.
 - * Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Overbelast het stopcontact niet met apparaten boven de nominale capaciteit ervan en gebruik uitsluitend een 100 - 240 V wisselstroom stopcontact. Als het stopcontact overbelast wordt als gevolg van het aansluiten van teveel apparaten die gebruikmaken van adapters, bestaat de kans op oververhitting en brandgevaar.
- Het netsnoer of de stekker niet beschadigen. (Deze niet beschadigen, wijzigen, met kracht buigen of verdraaien of eraan trekken, niet nabij hete voorwerpen brengen, er zware voorwerpen op plaatsen of ze strak bij elkaar binden.) Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, elektrische schokken of kortsluiting.
- Gebruik de lader niet tezamen met in de handel verkrijgbare elektrische transformators bestemd voor overzees gebruik, aangezien deze de lader kunnen beschadigen.
- Steek de stekker steeds zo ver als mogelijk naar binnen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand.

SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110

- Gebruik geen andere USB-kabel dan de USB-kabel die wordt meegeleverd met het pc-verbindingsapparaat. Dit kan een laadfout, brand of defect veroorzaken in de aangesloten pc ten gevolge van verhitting.
- Sluit de lader niet op de pc aan wanneer deze op standby staat. Hierdoor kan de pc, afhankelijk van zijn specificaties, defect raken.
- Zorg dat u bij het aansluiten of loskoppelen van de USB-kabel of de kabel van de lader de stekker van de kabel vasthoudt. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of elektrische schokken. Als de volgende verschijnselen worden waargenomen, moet u het apparaat niet meer gebruiken en een dealer raadplegen. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
 - * Als de stekker warm wordt of een brandende geur afgeeft.
 - * Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Als het onweert wanneer u aan het laden bent met een wisselstroomadapter met een USB-poort, mag u het apparaat, de fiets of de wisselstroomadapter niet aanraken. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.
- Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort met een spanning van 5,0 Vdc en een stroom van minimaal 1,0 Adc. Wordt een poort met een lagere spanning dan 1,0 Adc gebruikt, dan kan het laden mislukken of de wisselstroomadapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand veroorzaken.
- Gebruik geen USB-hub bij het aansluiten van de kabel op de USB-poort van een pc. Dit kan een laadfout of brand veroorzaken ten gevolge van verhitting.
- Wees voorzichtig dat u de kabel van de lader niet beschadigt. (Deze niet beschadigen, wijzigen, met kracht buigen of verdraaien of eraan trekken, niet nabij hete voorwerpen brengen, er zware voorwerpen op plaatsen of ze strak bij elkaar binden.) Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, elektrische schokken of kortsluiting.

■ Rem

- U moet begrijpen hoe het remsysteem op uw fiets werkt. Als u het remsysteem op een onjuiste wijze gebruikt, kunt u de controle over de fiets verliezen of vallen met ernstig letsel tot gevolg. Aangezien iedere fiets anders aanvoelt, moet u de juiste remtechniek (waaronder druk op de remgreep en de fietskenmerken) en de bediening van uw fiets leren. Dit kunt u doen door contact op te nemen met uw professionele fietsenmaker, aan de hand van de handleiding bij de fiets en door uw fiets- en remtechniek te oefenen.
- Als u te hard remt met de voorrem, kan het voorwiel blokkeren en de fiets over de kop slaan met ernstig letsel tot gevolg.
- Controleer altijd of de voor- en achterremmen correct werken voordat u gaat fietsen.
- De benodigde remafstand is langer bij nat weer. Fiets langzamer en bedien de remmen vroeg en gelijkmatig.
- Als het wegdek nat is, zullen de wielen sneller slippen. Als de wielen slippen, kunt u van de fiets vallen. Fiets daarom langzamer en bedien de remmen vroeg en gelijkmatig.

■ Dual Control hendel

- De hendel mag nooit worden gewijzigd, vanwege de eigenschappen van carbon. Anders kan de hendel breken, waardoor u niet meer kunt remmen.
- Controleer voor het fietsen of het carbon niet gespleten of gebarsten is. Bij beschadigingen moet u de fiets niet meer gebruiken en contact opnemen met een dealer of een agentschap. Anders kan de hendel breken, waardoor u niet meer kunt remmen.

Voor montage op de fiets en onderhoud:

- Wanneer de versnellingschakelaar wordt bediend, zet de motor van de voorderaillleur deze zonder te stoppen in de geschakelde positie. Let er dus op dat uw vingers niet bekneld komen te zitten.

■ ST-9071 / SW-9071 / SW-R671

Aandachtspunten bij het stuur

- Binnendiameter stuur: 19,0 - 22,5 mm
- Buitendiameter stuur: 22,2 - 24,0 mm
- Geschikt stuur: carbon stuur (met aluminium delen waar de remgrepen worden bevestigd) of aluminium stuur.
* Een carbon stuur zonder aluminium delen waar de remgrepen worden bevestigd, mag niet worden gebruikt.



LET OP

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

■ Lithium-ionbatterij

- Bewaar de batterij op een veilige plaats buiten het bereik van kleine kinderen of huisdieren.

SM-BTR1: Lithium-ionbatterij (extern type)

- Als u de batterij gedurende lange tijd niet gebruikt, deze verwijderen en laden voor het bewaren.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)

- Als u de batterij gedurende lange tijd niet gebruikt, moet u de batterij laden voordat u hem bewaart.

■ Batterijlader/batterijladersnoer

SM-BCR1: Batterijlader voor SM-BTR1

- Verwijder alvorens de lader te reinigen de stekker uit het stopcontact.

SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110

- Ontkoppel de USB-kabel of de kabel van de lader wanneer u onderhoud uitvoert.

N.B.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Draai aan de crank bij het uitvoeren van schakelaarbewerkingen die te maken hebben met schakelen.
- De waterdichte stekker is maar klein en daarom moet u hem niet vaak aansluiten en loshalen. Dit kan de werking belemmeren.
- Laat geen water in de aansluitingen komen.
- De onderdelen zijn volledig waterdicht, zodat ze in natte weersomstandigheden kunnen worden gebruikt. Dompel ze echter niet onder in water.
- Maak de fiets niet schoon in een wasstraat met hogedrukspuit. Als er water in een van de onderdelen komt, kan dit leiden tot bedieningsproblemen en roestvorming.
- Ga voorzichtig om met de producten en voorkom dat ze aan sterke schokken worden blootgesteld.
- Gebruik geen verdunningsmiddelen of vergelijkbare stoffen voor het reinigen van de producten. Door dergelijke materialen kan het oppervlak worden beschadigd.
- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden gewassen en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.
- Neem contact op met de plaats van aankoop voor updates van de productsoftware. De nieuwste informatie vindt u op de website van Shimano.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

■ Lithium-ionbatterij

- Lithium-ionbatterijen zijn herbruikbare, waardevolle bronnen.
Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.
- U kunt de batterij op elk moment opladen, ongeacht hoe vol hij nog is. Gebruik altijd de speciale batterijlader om de batterij volledig op te laden.
- Bij aankoop is de batterij niet opgeladen. Laad de batterij eerst volledig op voordat u gaat fietsen.
- Laad de batterij zo snel mogelijk op als hij volledig leeg is geraakt. Als u de batterij niet oplaadt, zal deze verslechteren.
- De batterij is een verbruiksartikel. De batterij zal geleidelijk zijn oplaadcapaciteit verliezen als hij herhaaldelijk is gebruikt. Als de periode dat de batterij kan worden gebruikt, extreem kort wordt, dan heeft deze waarschijnlijk het einde van zijn levensduur bereikt. U zult dan een nieuwe batterij moeten aanschaffen.
- De levensduur van de batterij is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de opslagmethode, de gebruiksomstandigheden, de omgeving en de kenmerken van de batterij zelf.
- Als u de batterij gedurende langere tijd opbergt, verwijder hem dan wanneer het batterijniveau 50% of hoger is of wanneer het groene lampje brandt. Op deze manier verlengt u de levensduur van de batterij. Aangeraden wordt de batterij ongeveer iedere zes maanden een keer op te laden.
- Als de opslagtemperatuur hoog is, neemt de prestatie van de batterij af en wordt de gebruikperiode korter. Wanneer u de batterij weer gebruikt nadat hij lange tijd is opgeslagen, leg hem dan binnen, waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht of regen wordt blootgesteld.
- Als de omgevingstemperatuur laag is, kan de batterij minder lang worden gebruikt.

SM-BTR1: Lithium-ionbatterij (extern type)

- Als u de batterij opslaat, moet u deze van de fiets verwijderen en eerst de afdekking over de polen aanbrengen.
- De oplaadtijd is circa 1,5 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij.)
- Als de batterij moeilijk te plaatsen of verwijderen is, breng dan wat van het aangegeven vet (premium vet) aan op het onderdeel dat de O-ring aan de zijkant raakt.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)

- Nadat u de batterij van de fiets hebt verwijderd om hem op te slaan, moet u een blinde plug plaatsen.
- De oplaadtijd van een wisselstroomadapter met een USB-poort bedraagt circa 1,5 uur, en die van een adapter met een USB-poorttype voor computers circa 3 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij. Afhankelijk van de specificaties van de wisselstroomadapter, kan het laden via de wisselstroomadapter net zo lang duren (circa 3 uur) als het opladen via een pc.)

■ Batterijlader / batterijladersnoer

- Gebruik dit apparaat op basis van de aanwijzingen van een veiligheidsexpert of de gebruiksaanwijzing. Laat dit apparaat niet gebruiken door personen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking, onervaren personen of personen zonder de vereiste kennis, waaronder kinderen.
- Laat kinderen niet spelen in de nabijheid van dit apparaat.



Verwijderingsinformatie voor landen buiten de Europese Unie

Dit symbool is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie.

Vraag bij de plaats van aankoop of de dichtstbijzijnde Shimano-vertegenwoordiger advies over het verwijderen van gebruikte producten.

- De batterij binnenshuis opladen op om blootstelling aan regen of wind te voorkomen.
- Niet buitenshuis of in een vochtige omgeving gebruiken.
- De batterijlader bij gebruik niet op een stoffige vloer plaatsen.
- De batterijlader bij gebruik op een stabiel oppervlak, zoals een tafel, plaatsen.
- Geen voorwerpen bovenop de batterijlader of de kabels hiervan plaatsen.
- De kabels niet tot bundels wikkelen.
- De batterijlader niet aan de kabels vasthouden tijdens het dragen.
- Geen overmatige spanning toepassen op de kabels.
- De batterijlader niet wassen of afvegen met schoonmaakmiddelen.

SM-BCR2: Batterijlader/pc-verbindingsapparaat voor SM-BTR2/BT-DN110

- Sluit het pc-verbindingsapparaat rechtstreeks op een computer aan zonder gebruik te maken van tussenapparatuur, zoals een USB-hub.
- Ga niet fietsen zolang het pc-verbindingsapparaat en de kabel er nog op zijn aangesloten.
- Sluit niet twee of meer van dezelfde eenheden aan op dezelfde aansluiting. Doet u dit wel, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.
- Sluit eenheden niet aan en ontkoppel ze niet terwijl de herkenningsprocedure wordt uitgevoerd of nadat deze is voltooid. Doet u dit wel, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.
Raadpleeg de procedures die in de gebruikershandleiding worden gegeven voor het E-TUBE PROJECT bij het aansluiten en ontkoppelen van eenheden.
- De aansluiting van de pc-verbindingskabel wordt losser nadat de kabel meerdere keren is aangesloten en ontkoppeld. Vervang in dat geval de kabel.
- Sluit geen twee of meer pc-verbindingseenheden tegelijkertijd aan. Als twee of meer eenheden zijn aangesloten, werken ze niet naar behoren. Bovendien kunnen er fouten optreden in de pc en kan het zijn dat de pc opnieuw moet worden gestart.
- Pc-verbindingsapparaten kunnen niet worden gebruikt terwijl de lader is aangesloten.

■ Achterderailleur

- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden gewassen en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.
- Als de derailleurwielletjes een grote mate van speling hebben waardoor veel hinderlijke geluiden worden gemaakt, moet u de plaats van aankoop vragen om de derailleurwielletjes te vervangen.
- Als de ketting blijft overslaan, moet u de plaats van aankoop vragen om de kettingbladen, tandkransjes en/of de ketting te vervangen.
- Was de kettingbladen op gezette tijden met een neutraal reinigingsmiddel. Het reinigen van de ketting met een neutraal reinigingsmiddel en het smeren ervan kan tevens een effectieve manier zijn om de gebruiksduur van de kettingbladen en de ketting te verlengen.
- Als de verbindingen zo los zijn dat afstellen niet mogelijk is, moet de derailleur worden vervangen.

■ Dual Control hendel

- Was carbon hendels met een zachte doek. Gebruik een neutraal wasmiddel, omdat anders het materiaal beschadigd kan raken, waardoor het minder sterk wordt.
- Voorkom dat carbon hendels op plaatsen worden achtergelaten waar de temperaturen hoog zijn. Houd ze ook goed uit de buurt van vuur.

Voor montage op de fiets en onderhoud:

- Plaats blinde pluggen op de ongebruikte aansluitingen.
- Gebruik altijd het originele Shimano-gereedschap TL-EW02 om de elektrische kabels te verwijderen.
- De motoren van de motoreenheid kunnen niet worden gerepareerd.
- Neem contact op met Shimano voor informatie betreffende de verzending van de batterijlader naar Zuid-Korea en Maleisië.
- Gebruik een buitenkabel die nog wat extra lengte over heeft, zelfs als het stuur helemaal naar links of rechts gedraaid is. Controleer dan tevens (met het stuur geheel naar links of rechts) of de versnellingschakelaar het frame niet raakt.
- Gebruik de gespecificeerde kabel en kabelgeleider voor een soepele werking.

■ Elektrische kabels / Elektrische kabelafdekkingen

- Zet de elektrische draden vast met kabelbinders, zodat de draden niet tussen de kettingbladen, tandkransen en banden komen.
- Het kleefmiddel is niet al te krachtig om te voorkomen dat de lak van het frame losraakt wanneer de elektrische kabelafdekking verwijderd wordt, zoals bijvoorbeeld bij het vervangen van de elektrische kabels. Als de elektrische kabelafdekking los is komen te zitten, deze door een nieuwe vervangen. Bij het verwijderen van de elektrische kabelafdekking, deze niet te krachtig lostrekken. Als dit niet in acht wordt genomen, zal de lak op het frame ook losgetrokken worden.
- De kabelhouders die bevestigd zijn aan het type met ingebouwde elektrische kabels (EW-SD50-I) niet verwijderen. De kabelhouders voorkomen dat de elektrische bekabeling binnen in het frame verschuift.
- Bij montage op de fiets de elektrische kabelstekker niet met kracht buigen. Dit kan resulteren in slecht contact.

■ Dual Control hendel

- Bij verzending vanuit de fabriek zijn blinde pluggen aangebracht. Deze niet verwijderen tenzij dit noodzakelijk is.
- Let erop bij het geleiden van de elektrische bekabeling dat deze de remgrepen niet hindert.

■ Achterderailleur

- Stel de stelschroef voor de hoogste versnelling en de stelschroef voor de laagste versnelling altijd af conform de instructies in het onderdeel over de afstelling.
Als deze bouten niet worden afgesteld, kan de ketting beklemd raken tussen de spaken en de grote tandkrans en kan het wiel blokkeren of kan de ketting naar de kleine tandkrans afglijden.
- Reinig op gezette tijden de derailleur en smeer alle bewegende onderdelen (mechanisme en derailleurwielletjes).
- Als het schakelsysteem niet kan worden afgesteld, controleer dan de mate van parallelheid van de achterpatten.
- Op het onderste derailleurwielletje staat een pijl die de draairichting aangeeft. Breng het onderste derailleurwielletje zo aan dat de pijl rechtsonder wijst gezien vanaf de buitenkant van de derailleur.

■ SM-BMR1 / Batterijhouder

- Deze wordt ondersteund door de firmwareversies 2.0.0 en hoger.

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

Voor montage op de fiets:

■ Opmerkingen over het opnieuw plaatsen en vervangen van onderdelen

- Wanneer het product opnieuw wordt gemonteerd of vervangen, wordt het automatisch herkend door het systeem zodat het conform de instellingen kan functioneren.
- Als het systeem na hermontage en vervanging niet werkt, volg dan onderstaande herstartprocedure voor het systeem om de werking van het systeem te controleren.
- Als u de onderdelenconfiguratie wijzigt of constateert dat het systeem incorrect functioneert, moet u de E-TUBE PROJECT software gebruiken om de firmware van elk onderdeel bij te werken tot de nieuwste versie en het systeem opnieuw controleren. Controleer ook of u over de nieuwste versie van de E-TUBE PROJECT software beschikt. Als u niet de laatste softwareversie hebt, is deze mogelijk niet compatibel met alle onderdelen of zijn niet alle productfuncties beschikbaar.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

■ Over gebruikte batterijen

- Lithium-ionbatterijen zijn herbruikbare, waardevolle bronnen.
Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.

■ Over het resetten van het systeem

- Als het systeem niet werkt, kan het mogelijk worden hersteld door het systeem te resetten.
- Nadat de batterij is verwijderd, duurt het gewoonlijk ongeveer een minuut voordat het systeem is gereset.

Bij gebruik van SM-BTR1

- Verwijder de batterij uit de batterijhouder. Plaats de batterij na ongeveer een minuut terug.

Bij gebruik van de SM-BTR2/BT-DN110

- Ontkoppel de stekker van de SM-BTR2/BT-DN110. Plaats de stekker terug na ongeveer een minuut.

■ Aansluiting op en communicatie met de pc

- Pc-verbindingsapparaten kunnen worden gebruikt om een pc op de fiets (systeem of onderdelen) aan te sluiten. Een E-TUBE PROJECT kan worden gebruikt voor het uitvoeren van bijvoorbeeld aanpassingen van individuele onderdelen of het hele systeem aan persoonlijke wensen en het updaten van de firmware.

Als u niet de meest recente versies van E-TUBE PROJECT-software en -firmware voor elk onderdeel gebruikt, kan dit zorgen voor problemen bij het bedienen van de fiets. Controleer de softwareversie en update deze tot de nieuwste versie.

	pc-verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versie 2.6.0 of later	Versie 3.0.0 of later
BT-DN110/BM-DN100		Versie 3.0.0 of later	Versie 4.0.0 of later * De vooraf geïnstalleerde firmwareversie is 4.0.0.

Over uitwisselbaarheid met E-TUBE PROJECT

- Ga naar de onderstaande website voor informatie over uitwisselbaarheid met E-TUBE PROJECT.
(http://e-tubeproject.shimano.com/compatibility_chart.html)

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

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

Gereedschap		Gereedschap		Gereedschap	
	2 mm binnenzeskantsleutel		4 mm gegleufde schroevendraaier		Hobbymes
	2,5 mm binnenzeskantsleutel		Zeskantsleutel [nr. 5]		Uitsnijhulpmiddel voor het stuurlint
	3 mm binnenzeskantsleutel		Borgringtang		TL-CT12
	5 mm binnenzeskantsleutel		Speciaal demontagereedschap E-ring		Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02
	3 mm platte schroevendraaier		Plastic hamer		

MONTAGE

MONTAGE

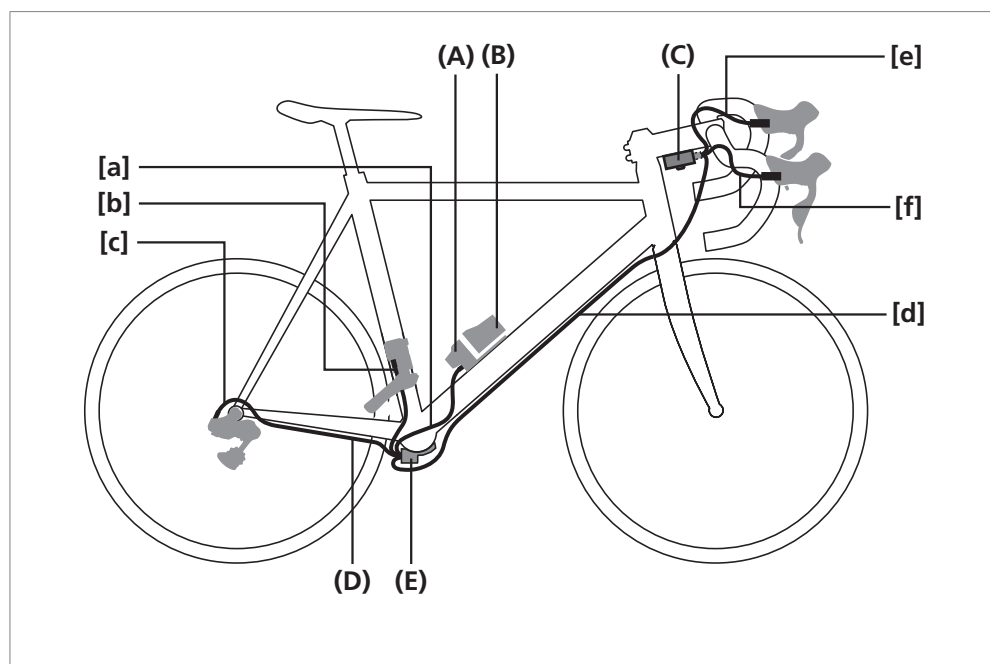
Deze dealerhandleiding is alleen bedoeld voor de serie DURA-ACE 9070 (elektronisch schakelsysteem).

Voor informatie over de DURA-ACE 9000-serie die niet in deze handleiding is opgenomen, kunt u terecht in de dealerhandleiding op de website.

■ Schema elektrische bekabeling (totaalschema)

Lithium-ion accu (extern type) SM-BTR1

Extern type (SM-JC40)



- (A)** Accuhouder
SM-BMR2/BM-DN100
- (B)** Lithium-ion accu
(extern type) SM-BTR1
- (C)** Junction A
SM-EW90-A/B
- (D)** Elektrische kabel
EW-SD50
- (E)** Junction B
SM-JC40

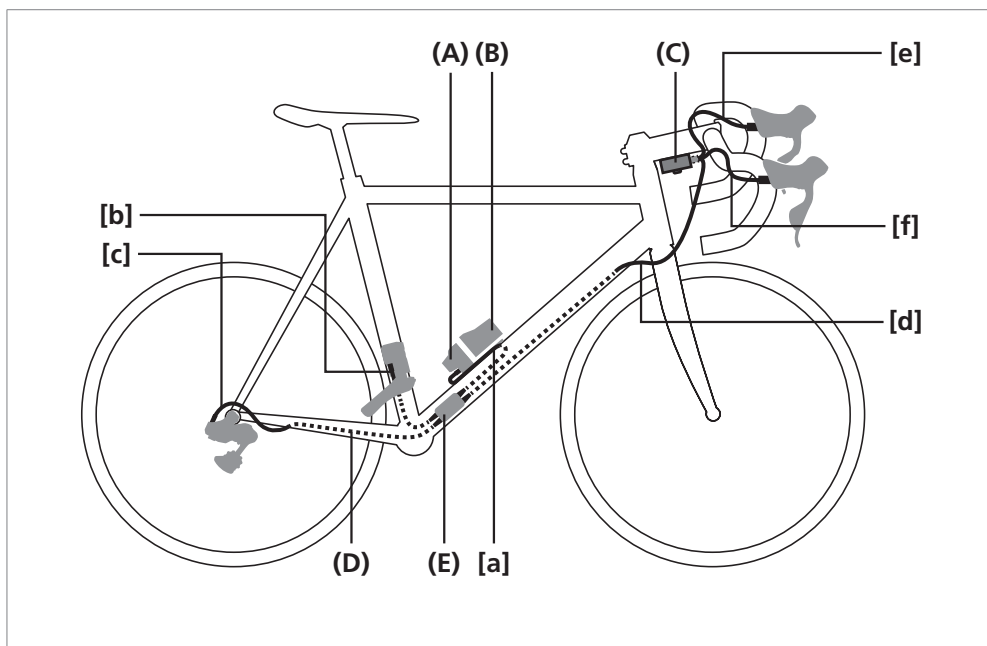


TECHNISCHE TIPS

Kabellengte (EW-SD50)

- $[a] + [b] \leq 900 \text{ mm}$
- $[a] + [c] \leq 1100 \text{ mm}$
- $[d] \leq 1400 \text{ mm}$
- $[e], [f] \leq 500 \text{ mm}$

Ingebouwd type (SM-JC41)



- (A)** Accuhouder
SM-BMR2/BM-DN100
- (B)** Lithium-ion accu (extern type)
SM-BTR1
- (C)** Junction A
SM-EW90-A/B
- (D)** Elektrische kabel
EW-SD50-I
- (E)** Junction B SM-JC41



TECHNISCHE TIPS

Kabellengte (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1500 mm

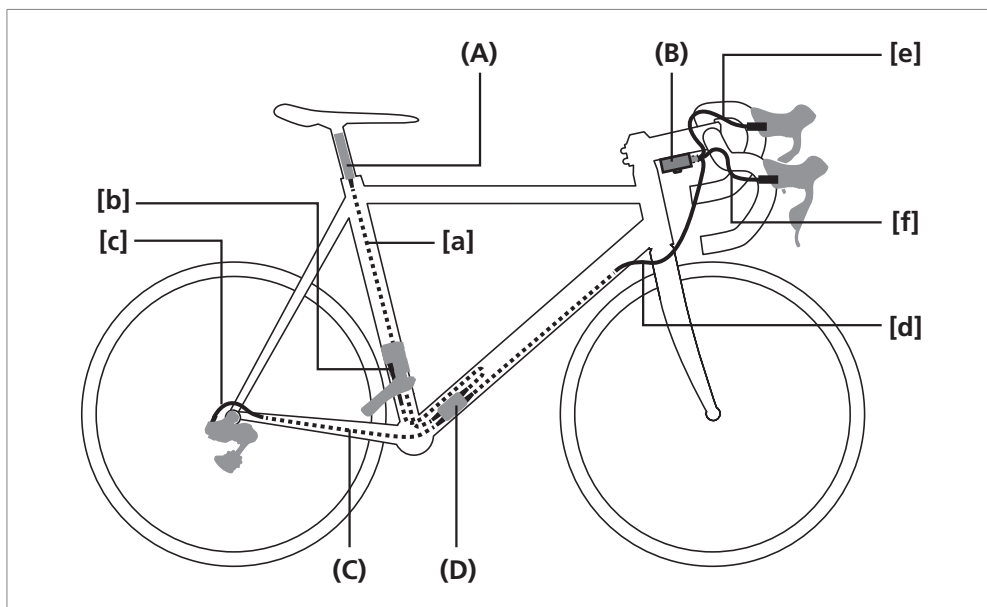
[a] + [c] ≤ 1700 mm

[d] ≤ 1400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

Ingebouwde accutype SM-BTR2/BT-DN110

Ingebouwd type (SM-JC41)



- (A)** Lithium-ion accu
(ingebouwd type)
SM-BTR2/BT-DN110
- (B)** Junction A
SM-EW90-A/B
- (C)** Elektrische kabel
EW-SD50-I
- (D)** Junction B SM-JC41



TECHNISCHE TIPS

Kabellengte (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1500 mm

[a] + [c] ≤ 1700 mm

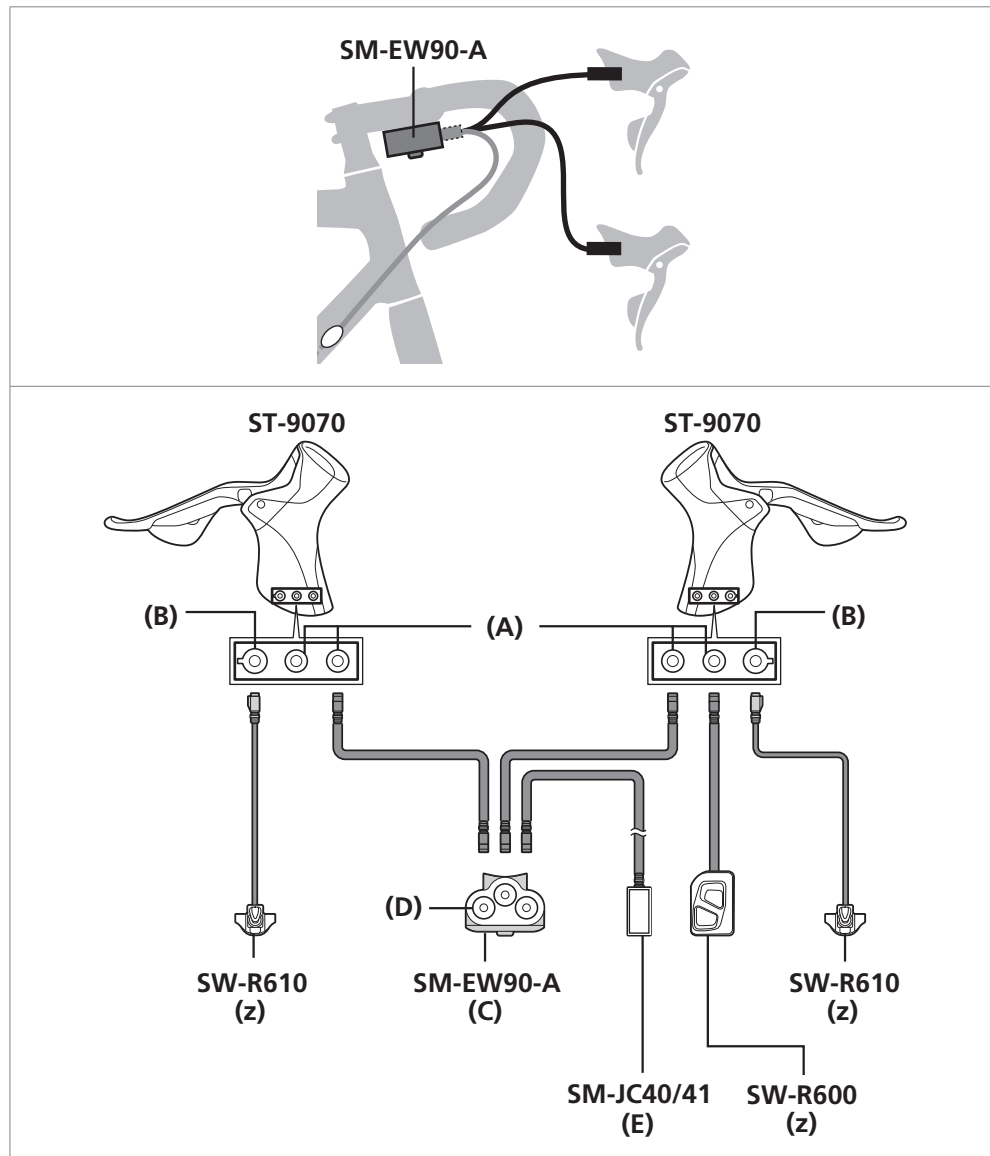
[d] ≤ 1400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

■ Schema elektrische bekabeling (zijde junction A)

3-poorts type

Racestuur-type



E-TUBE connector

Connector voor
sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

(A) E-TUBE poort x2

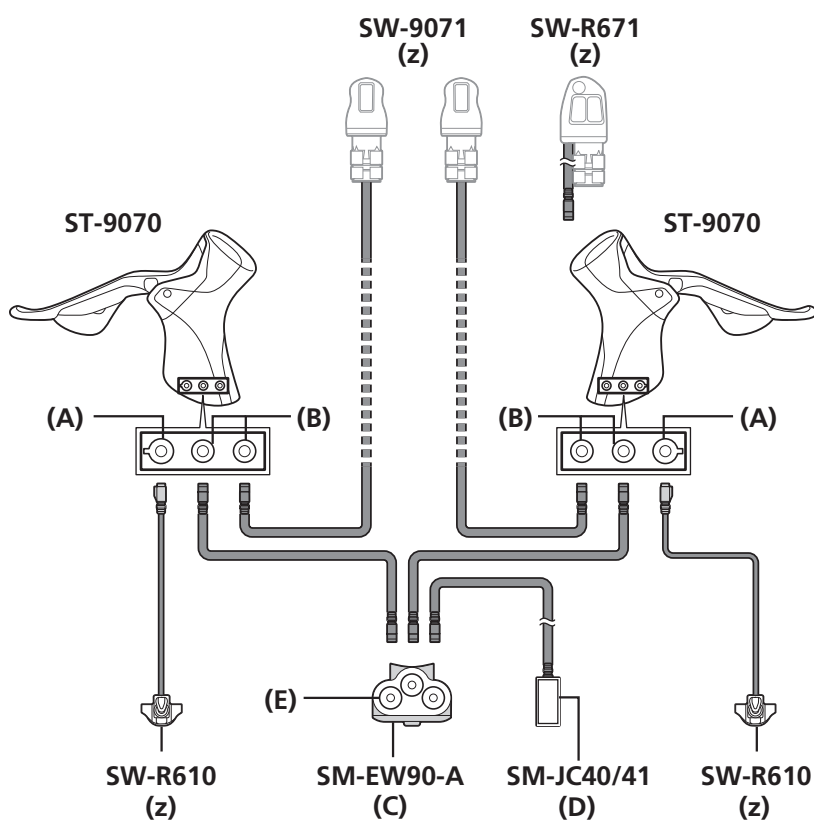
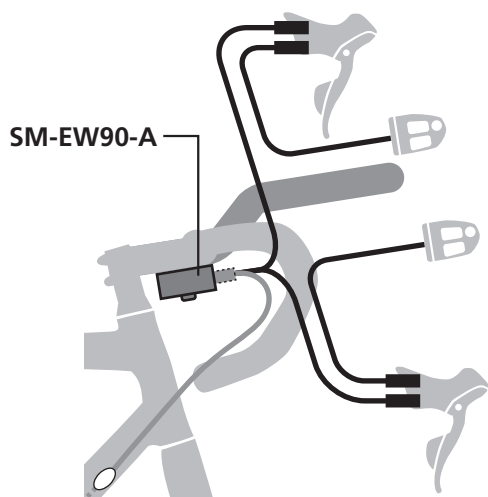
(B) Poort voor sprinterschakelaar op afstand

(C) Junction A

(D) E-TUBE poort x3

(E) Junction B

Type voor opzetstuur



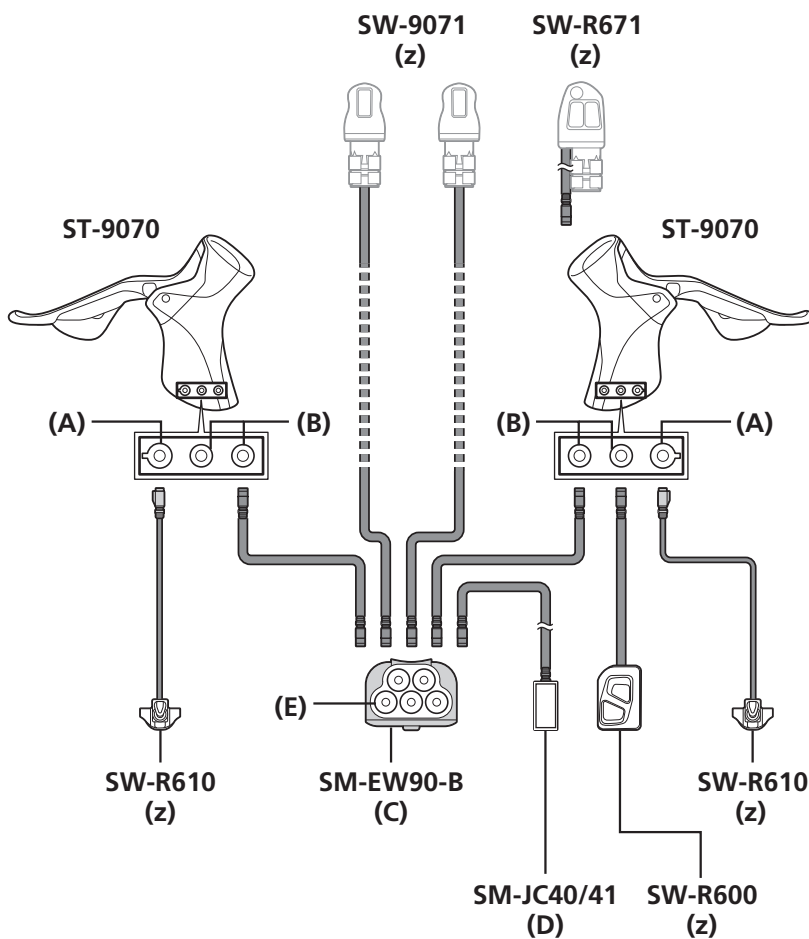
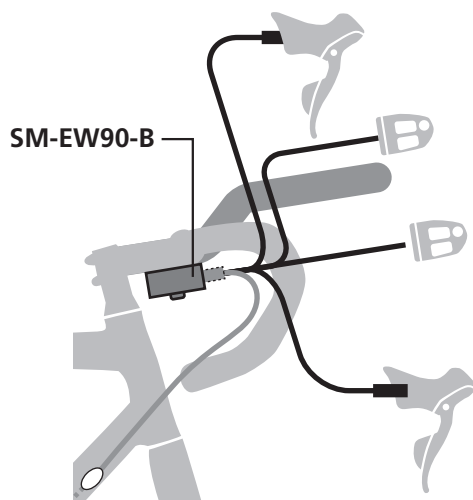
-  E-TUBE connector
-  Connector voor sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

- (A) Poort voor sprinterschakelaar op afstand
- (B) E-TUBE poort x2
- (C) Junction A
- (D) Junction B
- (E) E-TUBE poort x3

5-poorts type

Type voor opzetstuur

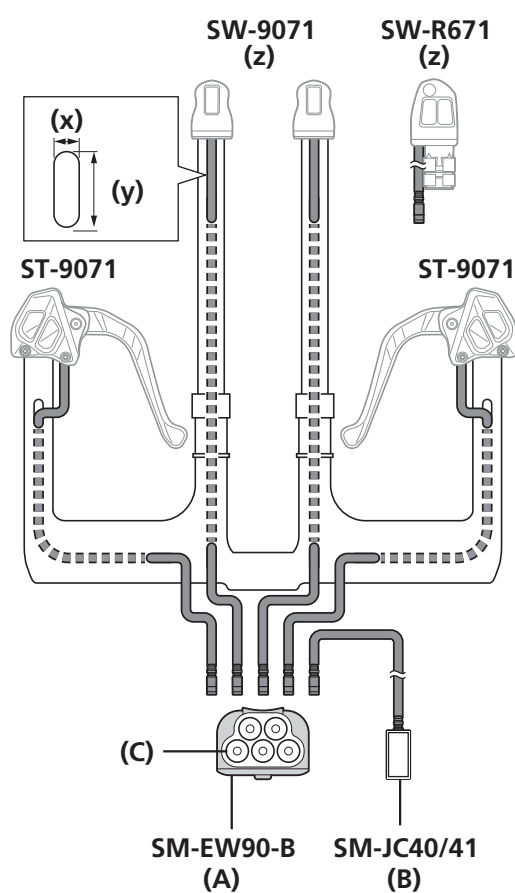
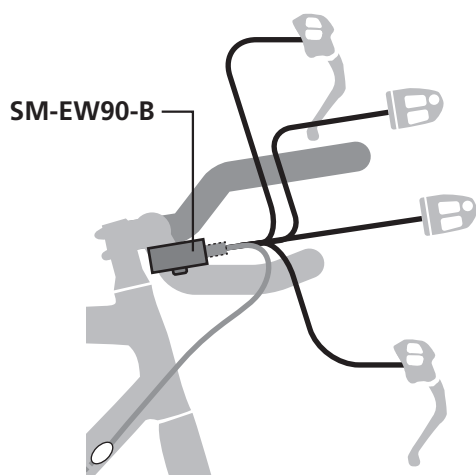


-  E-TUBE connector
-  Connector voor sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

- (A)** Poort voor sprinterschakelaar op afstand
- (B)** E-TUBE poort x2
- (C)** Junction A
- (D)** Junction B
- (E)** E-TUBE poort x5

Type voor tijdrit-/triatlonstuur

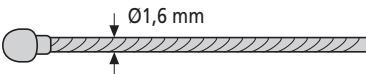
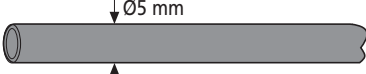


-  E-TUBE connector
-  Connector voor sprinterschakelaar op afstand

- (x) 6 mm
- (y) 18 mm
- (z) Optie

- (A) Junction A
- (B) Junction B
- (C) E-TUBE poort x5

■ Montage van de Dual Control versteller en remkabel

BC-9000 binnenkabel	Buitenkabel
	

⚠ WAARSCHUWING

- Breng geen vet of andere smeermiddelen op de binnenkabel aan.
- Verwijder met een doek vet dat blijft zitten op het binnenste bevestigingsdeel. Nadat u het vet hebt verwijderd, leid u de binnenkabel door de buitenkabel. Als er vet op het bevestigingsdeel blijft zitten, kan de remkabel niet voldoende remkracht leveren. Als de remkracht niet voldoende is, gaat de remkabel doorhangen; dit resulteert in een verlies van remcontrole en mogelijk ernstig letsel.

N.B.

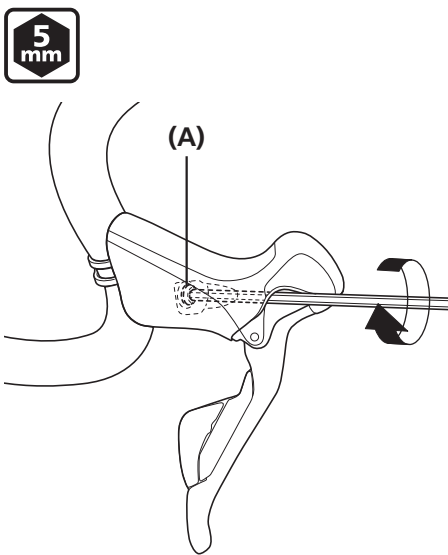
- Laat de BC-9000 binnenkabel de remgreep of het metalen deel (steldeel) van de remklauwrem niet raken. Er kan pluisvorming optreden tijdens de montage van de binnenkabel of wanneer de coating beschadigd raakt tijdens gebruik, maar dit heeft geen invloed op de werking.
- Gebruik kabels die lang genoeg zijn om enige speling te bieden, zelfs wanneer het stuur helemaal naar een van beide kanten wordt gedraaid.

TECHNISCHE TIPS

Raadpleeg de dealerhandleiding van de BR-9000 voor informatie over de montage van de remkabel.

ST-9070

1



Trek het remgreeprubber terug en draai de klemmoer vast met behulp van een binnenzeskantsleutel.

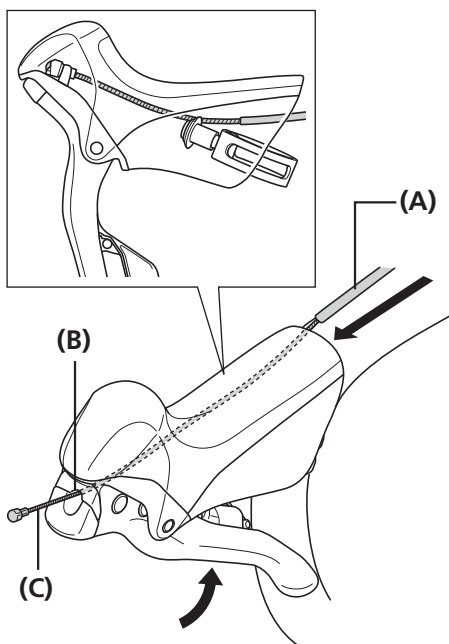
(A) Klemmoer

Aanhaalmoment	
	6 - 8 Nm

N.B.

- Bij een carbon stuur kan zelfs het aanbevolen aanhaalmoment te sterk zijn en het stuur beschadigen, of te zwak zijn en zorgen voor een onvoldoende stevige bevestiging. Neem contact op met de fabrikant van de hele fiets of met de fabrikant van het stuur en vraag om het juiste aanhaalmoment.
- De klemband, de klembout en de klemmoer van ST-9070 zijn niet geschikt voor andere producten. Gebruik geen onderdelen die in andere producten worden gebruikt.

2



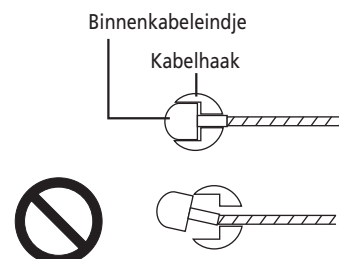
Trek de remgreep aan alsof u remt en steek de binnenkabel naar binnen.

- (A) Buitenkabel
- (B) Kabelhaak
- (C) Binnenkabel

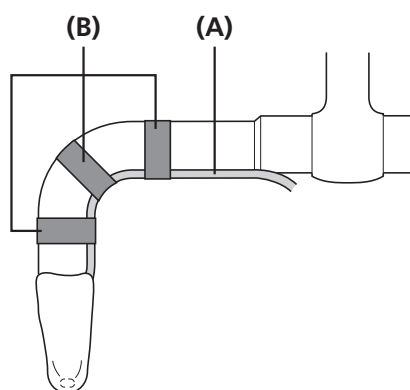
N.B.

Binnenkabeleindje

Let erop dat het binnenkabeleindje goed in de kabelhaak zit.



3



Zet de buitenkabel tijdelijk vast aan het stuur (met tape of een vergelijkbaar materiaal).

- (A) Buitenkabel
- (B) Tape

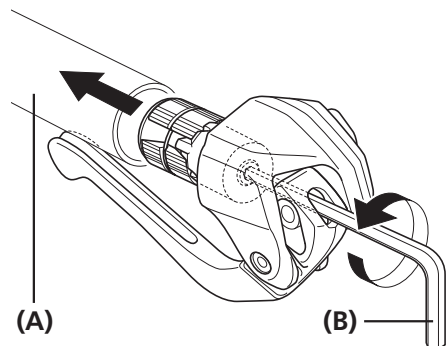
ST-9071

1

Leid de buitenkabel door het stuur.

Stel tijdens de montage van de remgreep de lengte van de buitenkabel af, zodat deze stevig in de buitenkabelhouder past.

2



Monteer de remgreep op het stuur door deze linksom aan te halen met behulp van een binnenzeskantsleutel.

(A) Stuur

(B) 5 mm binnenzeskantsleutel

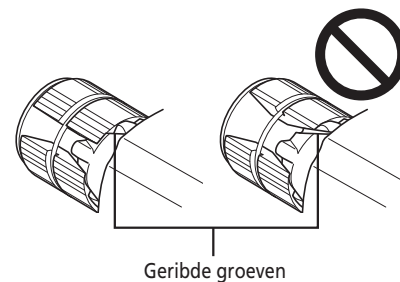
Aanhaalmoment



6 - 8 Nm

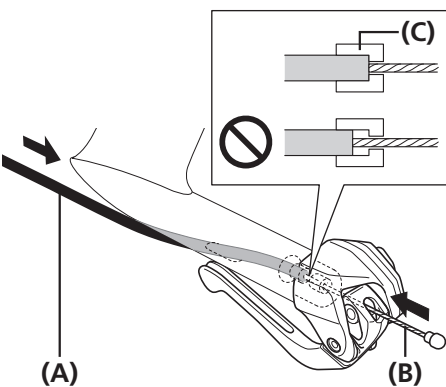
N.B.

De geribde groeven moeten lijnen.



Geribde groeven

3



Steek de binnenkabel er doorheen.

(A) Buitenkabel

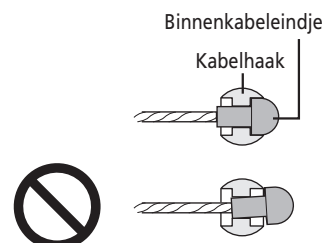
(B) Binnenkabel

(C) Buitenkabelhouder

N.B.

Binnenkabeleindje

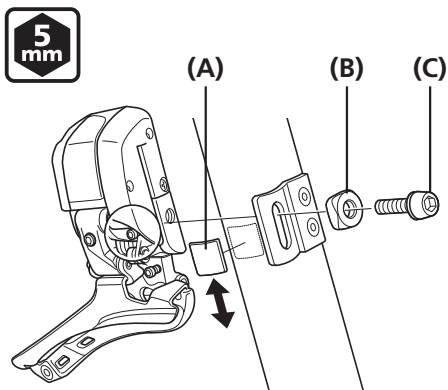
Let erop dat het binnenkabeleindje goed in de kabelhaak zit.



■ Montage van de voorderrailleur

Controleer of het frame waarop de voorderrailleur wordt gemonteerd een aanlastype of klembandtype is.

Bij montage op een aanlasframe



Bevestig het achterplaatje tegen de zadelbuis

Ga na waar de steunbout van de voorderrailleur het frame raakt wanneer deze steunbout wordt aangehaald of losgedraaid. Monteer het achterplaatje op die plaats.

Bekijk waar de steunbout zit voordat u hem losdraait en zet hem terug op zijn oorspronkelijke positie.

Monteer hierna de voorderrailleur op het frame.

- (A) Achterplaatje
(B) Montagering
(C) Bevestigingsbout

Aanhaalmoment



5 - 7 Nm

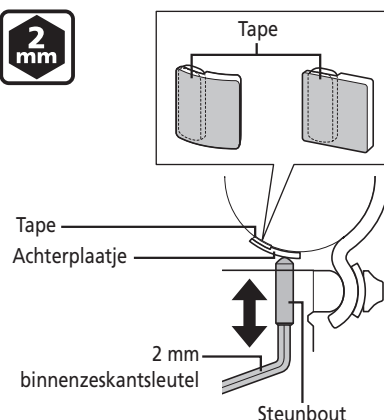
N.B.

Als de voorderrailleur op een aanlasframe wordt gemonteerd, moet er een achterplaatje tegen de zadelbuis worden bevestigd. Vergeet niet om dit te bevestigen. Zo voorkomt u dat het frame wordt beschadigd door de druk van de steunbout.

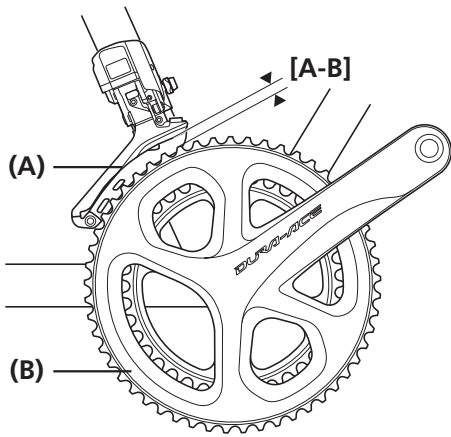


TECHNISCHE TIPS

- Positioneer de tape van het achterplaatje zodanig dat de tape niet direct contact maakt met de steunbout.
- Er zijn achterplaatjes met een gekromd kleefoppervlak en met een plat kleefoppervlak (zie de afbeelding). Gebruik het type dat past bij de vorm van het frame.



2



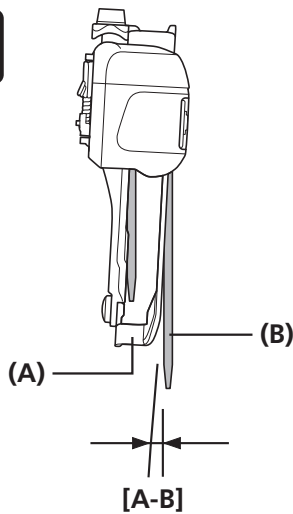
Stel af op een speling van 1-3 mm tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en het grootste kettingblad.

[A-B] Speling: 1 - 3 mm

(A) Buitenste plaat kettinggeleider

(B) Grootste kettingblad

3



Gebruik een 5 mm binnenzeskantsleutel om de buitenste plaat van de kettinggeleider zo vast te zetten dat het platte deel van de plaat direct boven het grootste kettingblad staat en de achterrand van de kettinggeleider zich op 0,5 - 1 mm van de voorrand bevindt.

[A-B] 0,5 - 1 mm

(A) Kettinggeleider

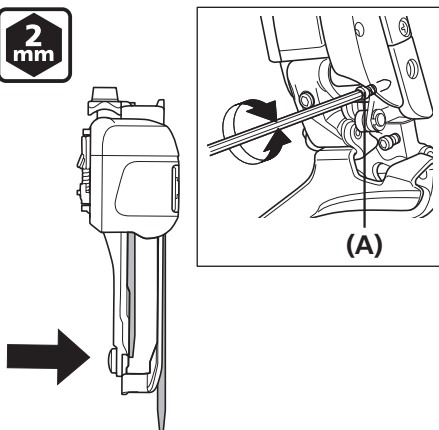
(B) Voorste kettingblad (grootste kettingblad)

Aanhaalmoment



5 - 7 Nm

4



Stel positie van de voorderrailleur af.

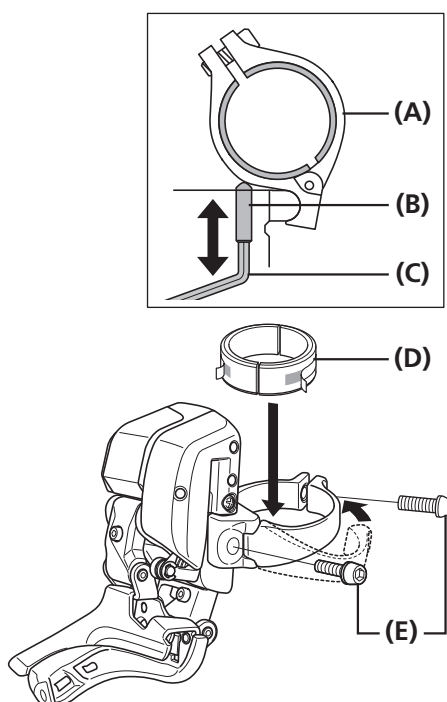
Positioneer de voorderrailleur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Draai de steunbout met een 2 mm binnenzeskantsleutel om deze af te stellen.

(A) Steunbout

Bij montage op een klemband-type frame

1



Monteer de klemband op de voorderrailleur.

Afhankelijk van het frame moet u een klembandadapter bevestigen op de klemband.

Monteer hierna de voorderrailleur op het frame.

- (A) Klemband
- (B) Steunbout
- (C) 2 mm binnenzeskantsleutel
- (D) Klembandadapter (voor Ø28,6)
- (E) Bevestigingsbout

Aanhaalmoment

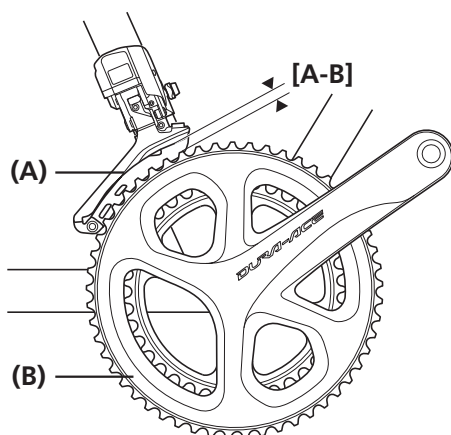


5 - 7 Nm

N.B.

- Voor montage op een klemband-type frame is een klemband (SM-AD90/79/67) vereist. Breng ook in dit geval de steunbout aan. Het achterplaatje en de montagering zijn niet nodig.
- SM-AD11/15 kan niet worden bevestigd.

2

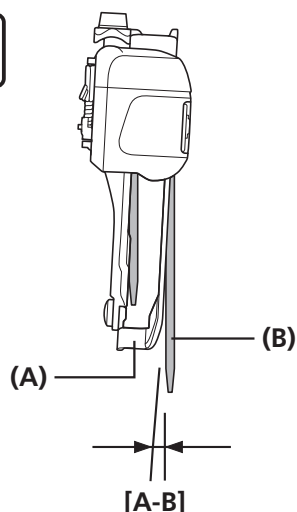


Stel af op een speling van 1-3 mm tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en het grootste kettingblad.

[A-B] Speling: 1 - 3 mm

- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
- (B) Grootste kettingblad

3



Gebruik een 5 mm binnenzeskantsleutel om de buitenste plaat van de kettinggeleider zo vast te zetten dat het platte deel van de plaat direct boven het grootste kettingblad staat en de achterraand van de kettinggeleider zich op 0,5 - 1 mm van de voorrand bevindt.

[A-B] 0,5 - 1 mm

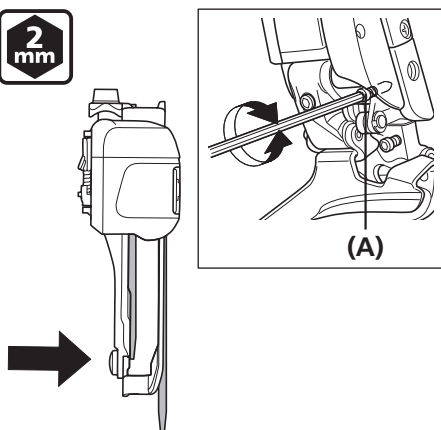
- (A)** Kettinggeleider
(B) Voorste kettingblad (grootste kettingblad)

Aanhaalmoment



5 - 7 Nm

4



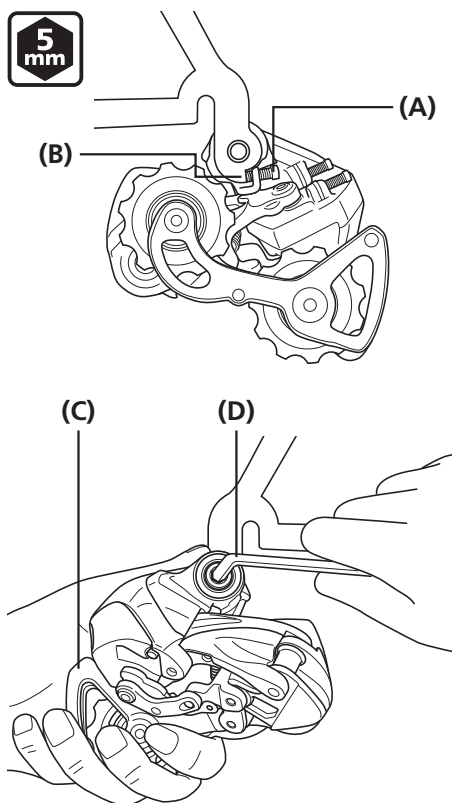
Stel positie van de voorderrailleur af.

Positioneer de voorderrailleur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Draai de steunbout met een 2 mm binnenzeskantsleutel om deze af te stellen.

- (A)** Steunbout

■ Montage van de achterderailleur



Monteer de achterderailleur op het frame.

- (A) Stelschroef B-spanning
- (B) Pat-uiteinde
- (C) Pulley-kooi
- (D) 5 mm binnenzeskantsleutel

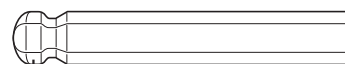
Aanhaalmoment



8 - 10 Nm

N.B.

- Let er bij de montage op dat er geen vervorming ontstaat doordat de stelschroef B-spanning het pat-uiteinde raakt.
- Zorg bij het aandraaien dat u de binnenzeskantsleutel helemaal tot het einde van het gat in de steunas naar binnen steekt.
- Gebruik geen binnenzeskantsleutel met kogelkop.



Binnenzeskantsleutel met kogelkop

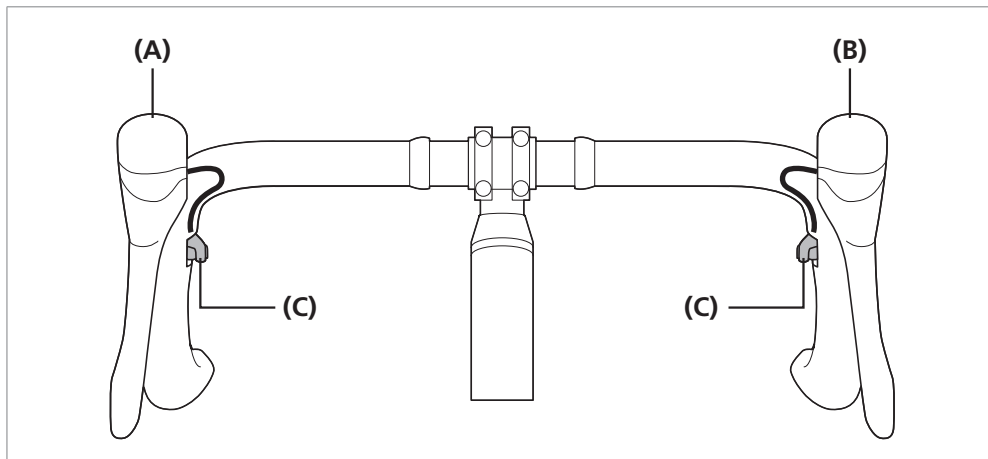
Incorrect aandraaien kan de volgende gevolgen hebben:

- Vervorming van het gat, waardoor montage of verwijdering onmogelijk wordt.
- Niet optimale schakelprestaties.

■ De versnellingschakelaar monteren

SW-R610 (sprinterschakelaar)

Routeringsoverzicht



(A) ST-9070(R)

(B) ST-9070(L)

(C) SW-R610

Montage

1

Gebruik een hobbymes of vergelijkbaar gereedschap om het stuurlint af te snijden tot de lengte die wordt aangegeven in de afbeelding.

(A) Hobbymes

(B) Uitsnijhulpmiddel voor het stuurlint



TECHNISCHE TIPS

Zorg dat u het hobbymes veilig en correct hanteert volgens de instructies die zijn meegeleverd met het hobbymes.

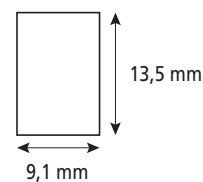
2

Houd het afgesneden stuurlint tegen het uitsnijhulpmiddel en snij dan de gaten voor de schakelaars uit zoals aangegeven door de pijlen op het hulpmiddel.

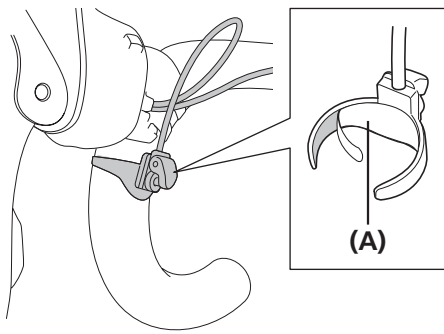


TECHNISCHE TIPS

Bij bepaalde stuurapematerialen kan het moeilijk zijn het tape te snijden met behulp van het uitsnijhulpmiddel. Is dit het geval, breng dan een gat aan met de maten die in de afbeelding worden getoond.



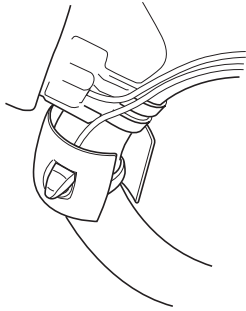
3



Breng markeringen aan op het stuur bij de montageposities van de schakelaars en zet de schakelaars vast met dubbelzijdig tape.

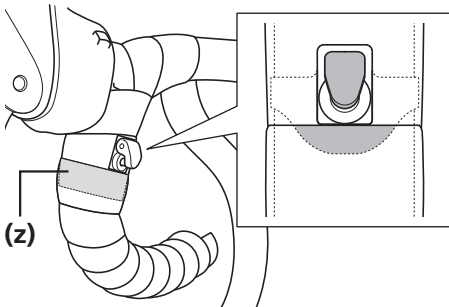
(A) Dubbelzijdig tape

4



Lijn het uitgesneden gat in het stuurlint met de schakelaar.

5



Wikkel het stuurlint.

Zorg hierbij dat u de tape onder de schakelaars bedekt.

(z) Overlap

N.B.

Om de kabel te beschermen, moet u stuurlint gebruiken om de kabel vast te zetten. Zet de kabel niet vast met de kabelbinder of de steun van de fietscomputer.

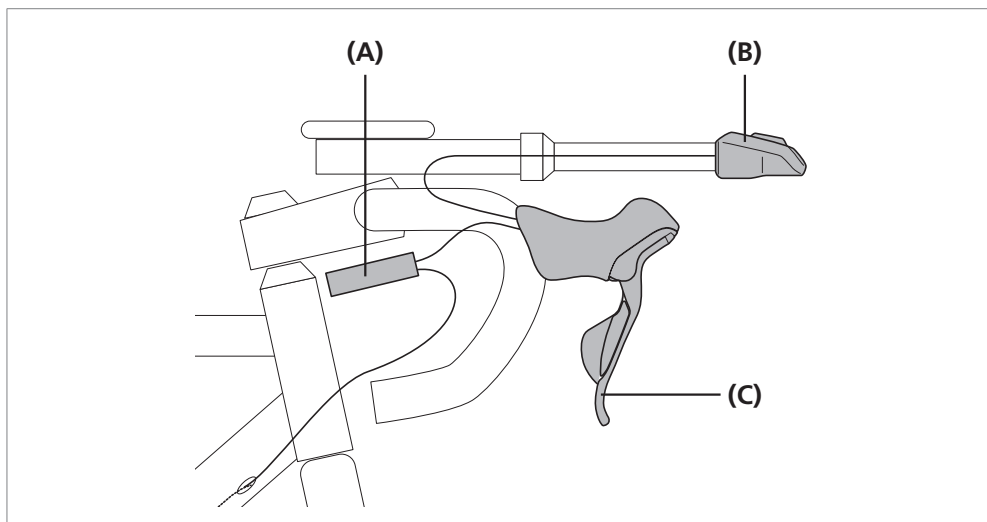


TECHNISCHE TIPS

De afbeelding geeft een voorbeeld van hoe het stuurlint kan worden gewikkeld. Wikkel het stuurlint stevig vast zodat de schakelaars niet kunnen bewegen.

SW-9071 (Versnellingschakelaar voor aerostuur)

Routeringsoverzicht

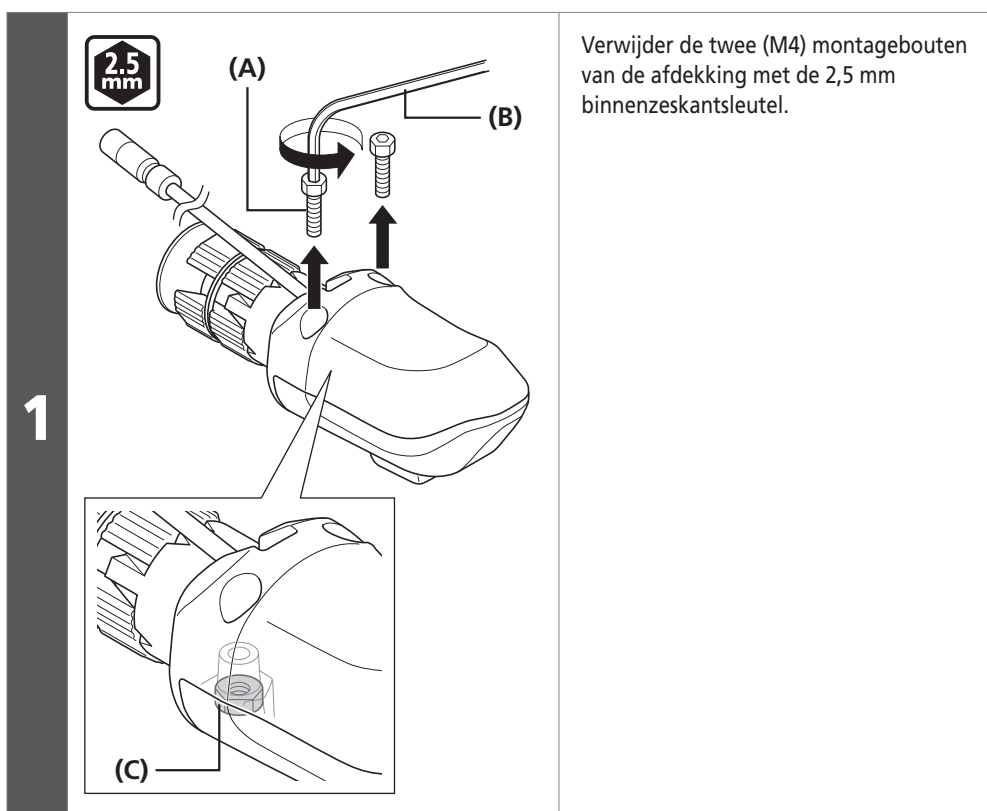


(A) Junction A

(B) SW-9071

(C) ST-9070

Montage



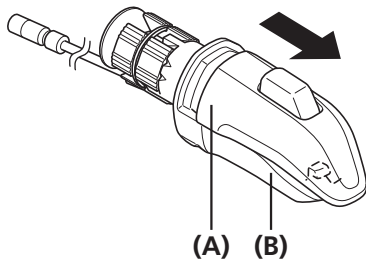
Verwijder de twee (M4) montagebouten van de afdekking met de 2,5 mm binnenzeskantsleutel.

(A) Afdekking bevestigingsbout

(B) 2,5 mm binnenzeskantsleutel

(C) Bevestigingsmoer kap

2

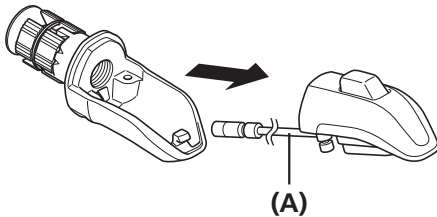


Verwijder de afdekkap van het uiteinde van de steun.

(A) Remgreeprubber

(B) Steun

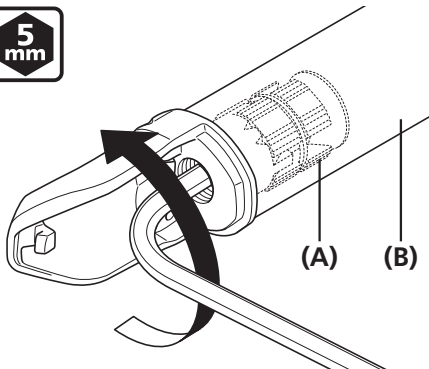
3



Vergrendellippen de twee uitsteeksels los en verwijder dan de schakelaarkabel uit de steungroef.

(A) Schakelaarkabel

4



Plaats de steun op het uiteinde van het aerostuur.

Stel op dit moment de richting af van het bedieningsvlak van de schakelaar.

Draai de aantrekbout linksom vast met een 5 mm binnenzeskantsleutel om de steun op het aerostuur te monteren.

(A) Aantrekbout

(B) Aerostuur

Aanhaalmoment

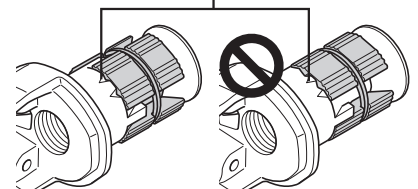


5 - 6 Nm

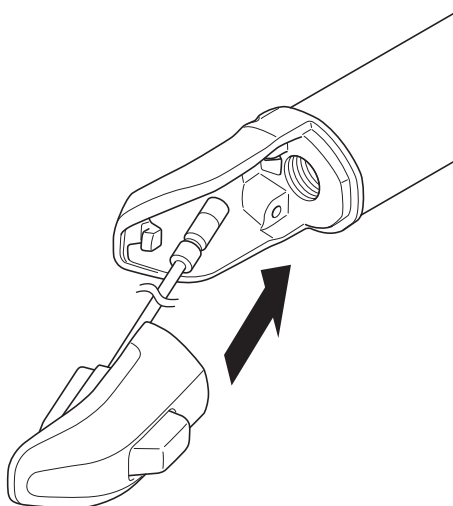
N.B.

De geribde groeven moeten lijnen.

Geribde groeven

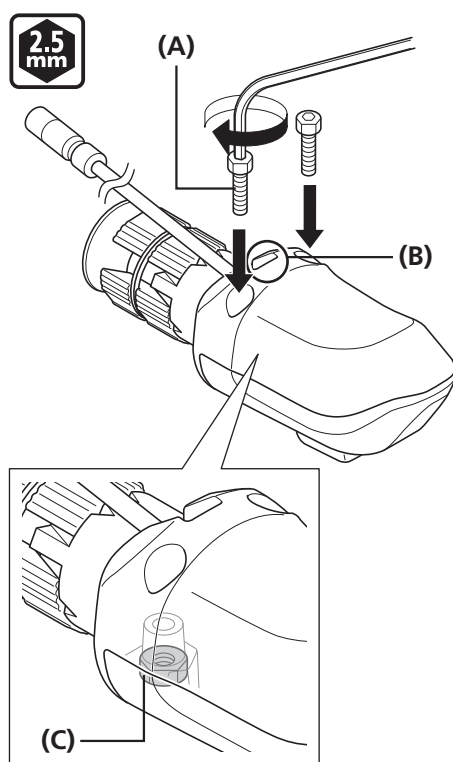


5



Steek de haken naar binnen en lijn deze uit met de steunafdekking om de steun te monteren.

6



Controleer of de schakelaarkabel uit de steungroef steekt en draai dan de bevestigingsbout van de afdekkap vast.

- (A) Afdekking bevestigingsbout
- (B) Steungroef
- (C) Bevestigingsmoer kap

Aanhaalmoment



0,65 - 0,75 Nm

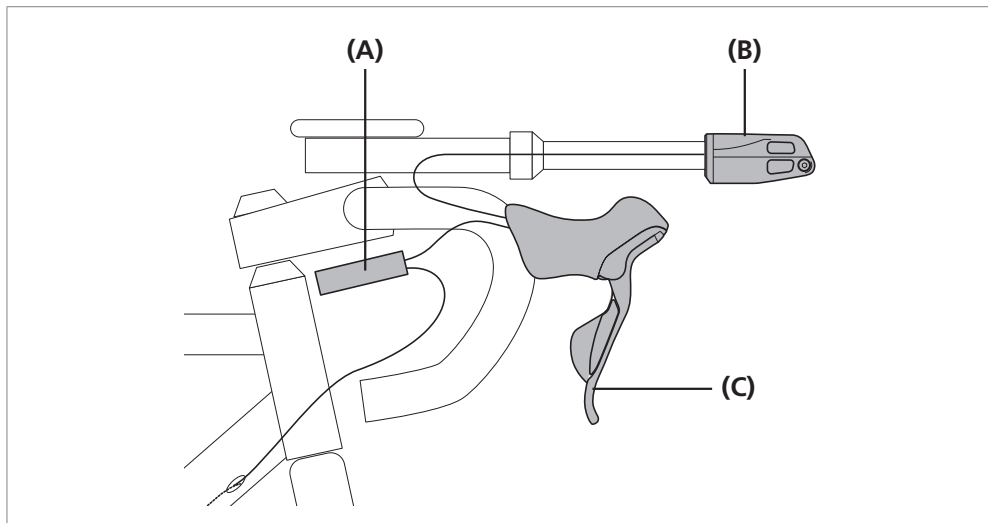


TECHNISCHE TIPS

Controleer dat het schroefdraad van de kapbevestigingsmoer (M4) zichtbaar is.

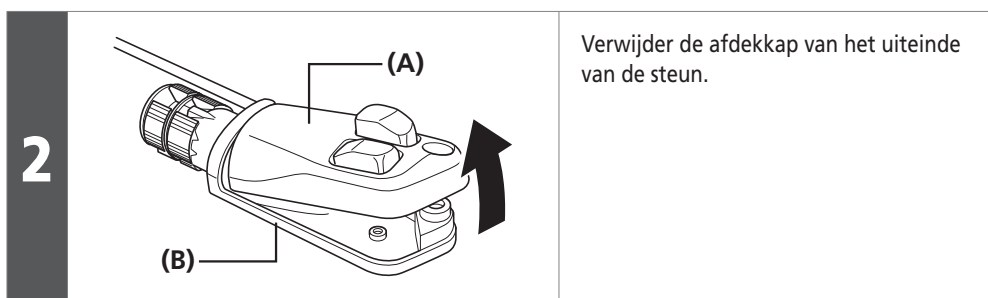
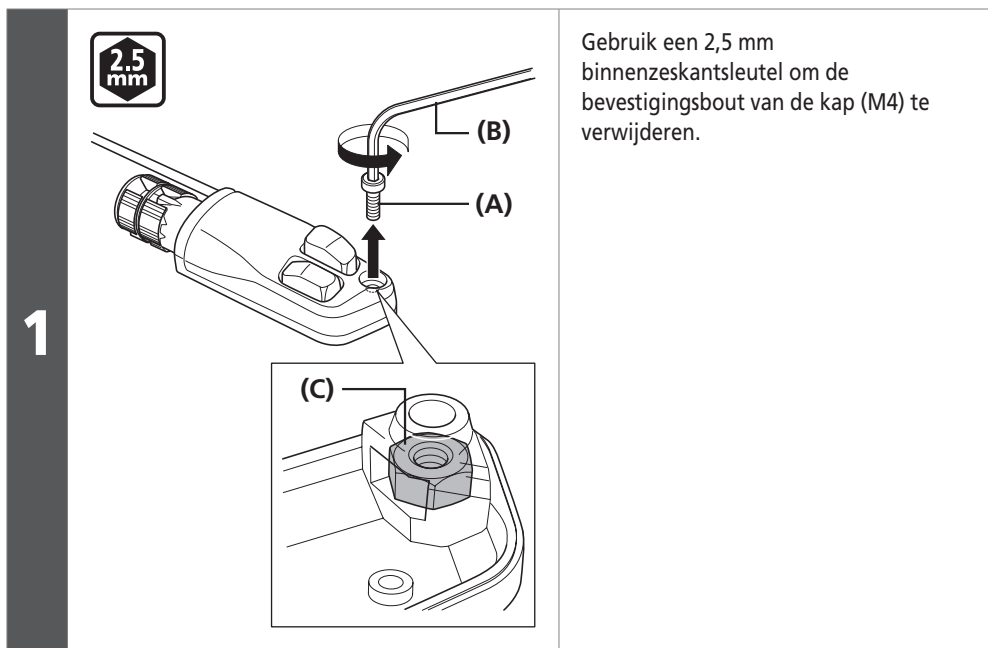
SW-R671 (Versnellingschakelaar voor aerostuur)

Routeringoverzicht

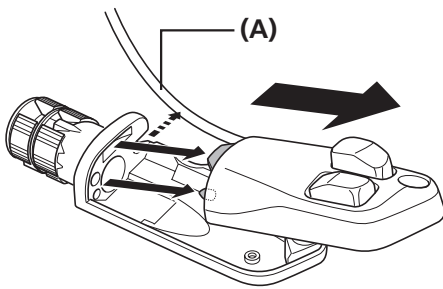


- (A) Junction A
(B) SW-R671
(C) ST-9070

Montage



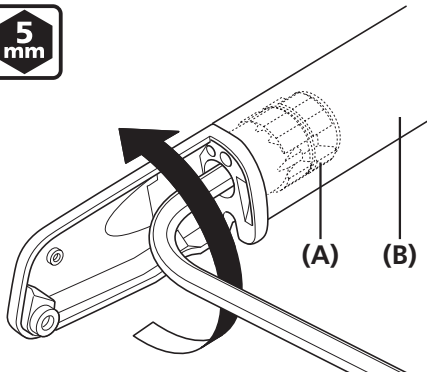
3



Vergrendellippen de twee uitsteeksels los en verwijder dan de schakelaarkabel uit de steungroef.

(A) Schakelaarkabel

4



Plaats de steun op het uiteinde van het aerostuur.

Stel op dit moment de richting af van het bedieningsvlak van de schakelaar.

Draai de aantrekbout linksom vast met een 5 mm binnenzeskantsleutel om de steun op het aerostuur te monteren.

(A) Aantrekbout

(B) Aerostuur

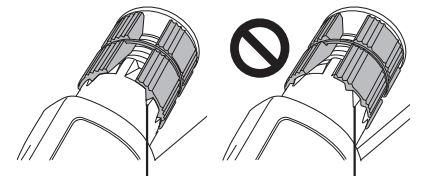
Aanhaalmoment



5 - 6 Nm

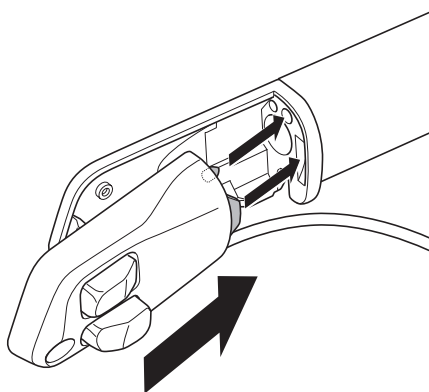
N.B.

De geribde groeven moeten lijnen.



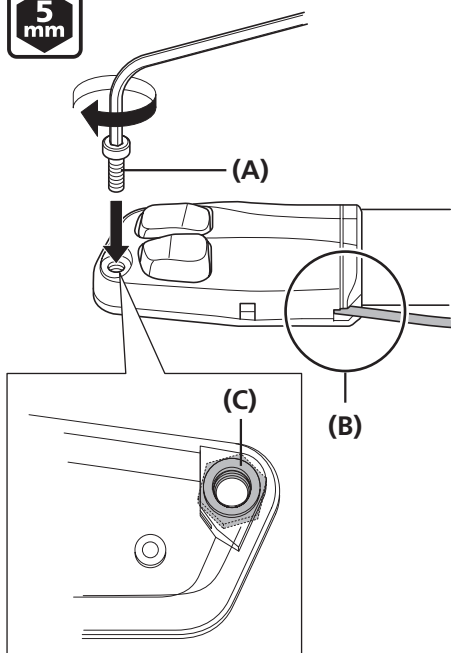
Geribde groeven

5



Steek de haken naar binnen en lijn deze uit met de steunafdekking om de steun te monteren.

6



Controleer of de schakelaarkabel uit de steungroef steekt en draai dan de bevestigingsbout van de afdekkap vast.

- (A) Afdekking bevestigingsbout
- (B) Steungroef
- (C) Bevestigingsmoer kap

Aanhaalmoment



1,2 - 1,6 Nm

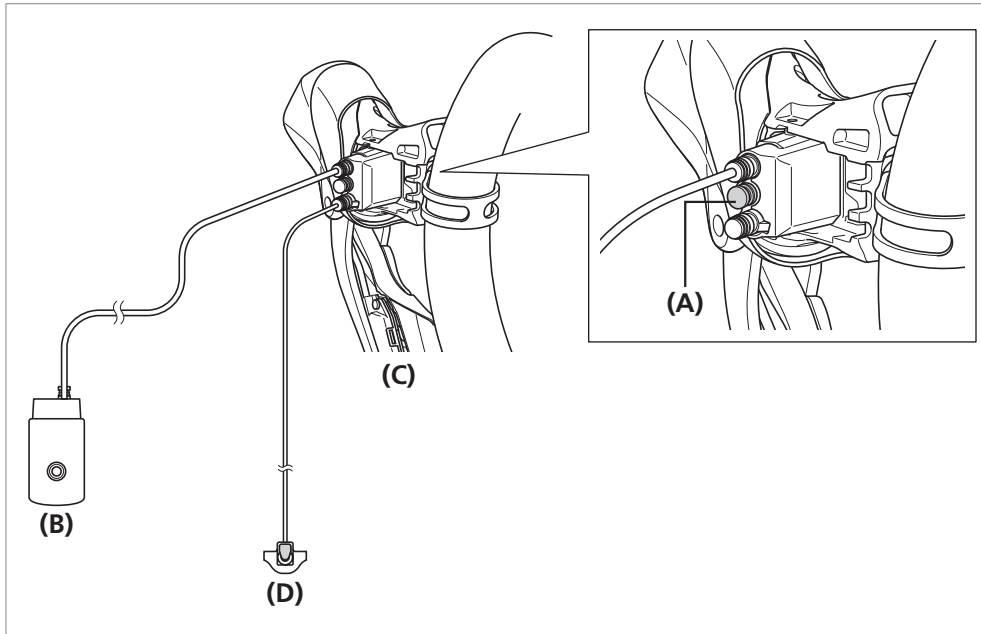


TECHNISCHE TIPS

Controleer dat het schroefdraad van de kapbevestigingsmoer (M4) zichtbaar is.

Voorbeeld van het leggen van de elektrische draad

* De afbeelding toont een voorbeeld voor de ST-9070/SW-R610.



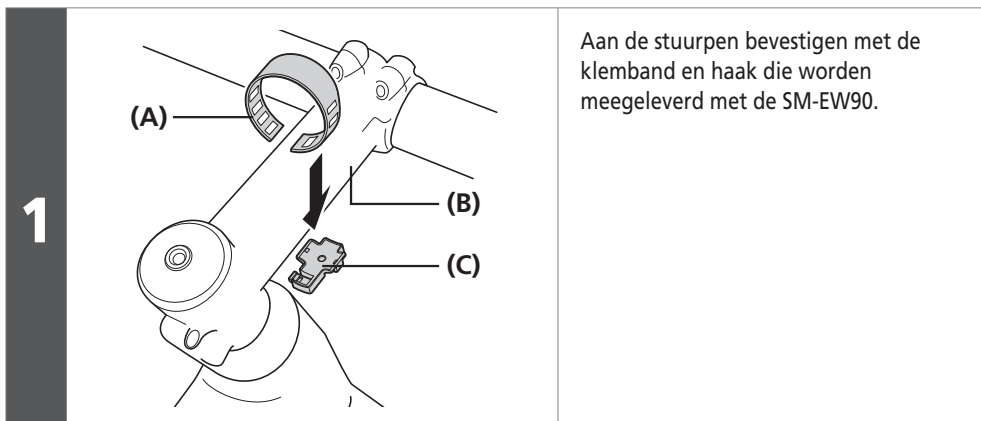
- (A)** Blinde plug
- (B)** SM-EW90
- (C)** ST-9070(R)
- (D)** Rechter versnellingschakelaar



TECHNISCHE TIPS

- Dit varieert afhankelijk van de combinatie van Dual Control versteller en de versnellingschakelaar. Raadpleeg voor details het schema van de elektrische bekabeling (junction A).
- Om het systeem waterdicht te houden, moet u het origineel Shimano-gereedschap TL-EW02 gebruiken op lege poorten en blinde pluggen plaatsen.

■ Junction A aanbrengen



Aan de stuurpen bevestigen met de klemband en haak die worden meegeleverd met de SM-EW90.

- (A)** Band
- (B)** Stuurpen
- (C)** Haak



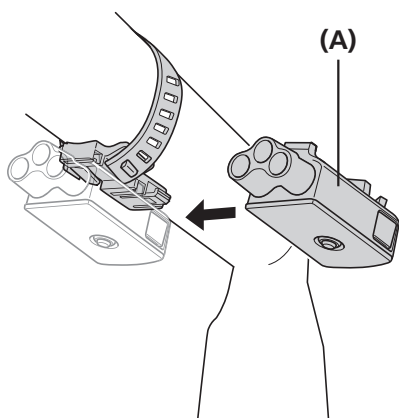
Stel de lengte van de band af op de dikte van de stuurpen.

Haak de klemband aan de haak en wikkel deze rond de stuurpen.

Trek de band aan en zorg dat hij stevig vastzit.

3

Voltooide montage



Schuif de SM-EW90 in het raildeel van de haak om deze te monteren.

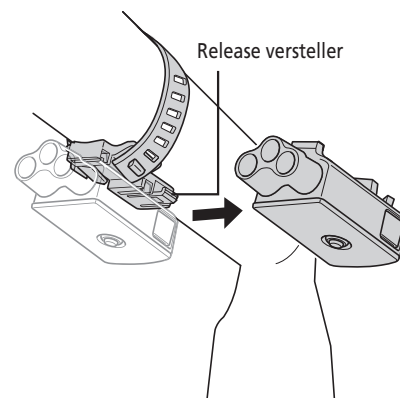
(A) SM-EW90 Junction A



TECHNISCHE TIPS

Demontage

Trek de release versteller omhoog om junction A in de richting van de pijl te schuiven, zodat deze verwijderd kan worden. Als de release versteller met kracht omhoog wordt getrokken, kan deze breken.



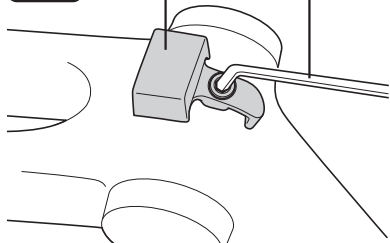
■ Montage van junction B

1



(A)

(B)



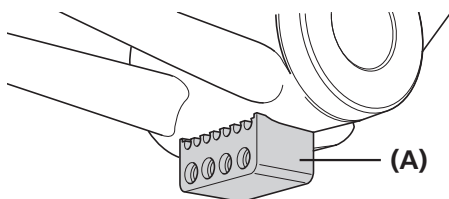
Haal de draadgeleider, indien aanwezig, van het frame.

(A) Kabelgeleider

(B) 3 mm binnenzeskantsleutel

2

Voltooide montage



Bevestig junction B met behulp van het bevestigingsgat van de kabelgeleider.

(A) Junction B

De batterij plaatsen

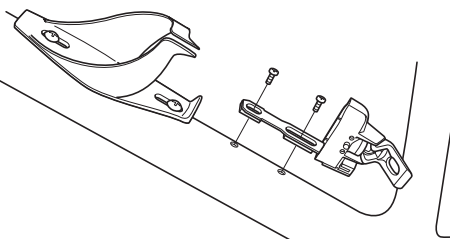
Externe accu (SM-BTR1)

De accuhouder plaatsen

Zet de accuhouder op zijn plaats.

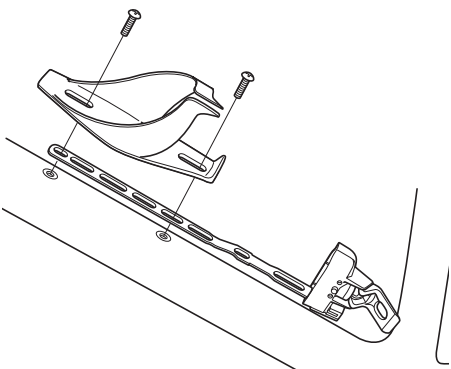
Gebruik de bevestigingsbout bidonhouder om de accuhouder tijdelijk te monteren op de onderzijde van de bidonhouder.

Kort type



Gebruik de meegeleverde M4-bouten om het korte type vast te zetten.

Lang type



Zet het lange type vast met de bouten die zijn meegeleverd met het frame of de bidonhouder.

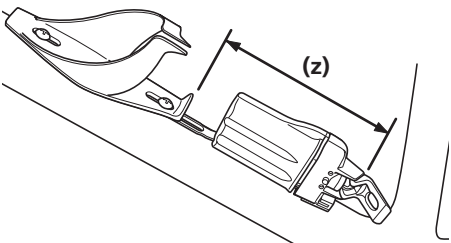
Raadpleeg de onderhoudsinstructies voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

Kort type Aanhaalmoment



1,2 - 1,5 Nm

2

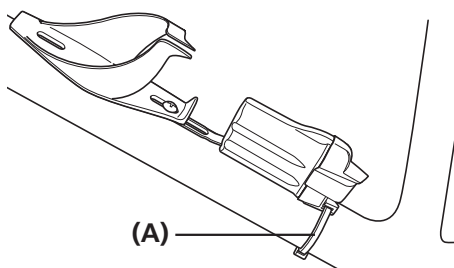


Laat minimaal 108 mm ruimte vanaf het uiteinde van de accuhouder.

Controleer dat de batterij geplaatst en verwijderd kan worden terwijl de bidonhouder is gemonteerd.

(z) 108 mm

3



Draai de bout van de bidonhouder vast om de accuhouder te zekeren.

Gebruik bij het lange type de meegeleverde kabelbinder om de accuhouder op het frame vast te zetten.

(A) Kabelbinder



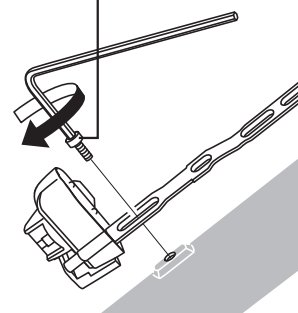
TECHNISCHE TIPS

Als er een bevestigingsnok op het frame zit

Als er een bevestigingsnok op het frame zit, kan de accuhouder op het frame worden vastgezet met een bout.



Bevestigingsbout accuhouder (M4x15 mm)



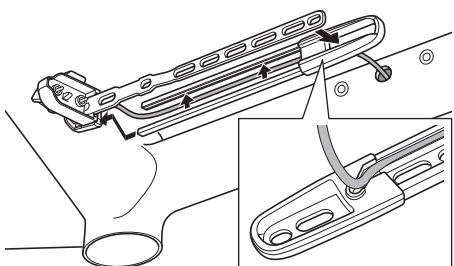
Aanhaalmoment



1,2 - 1,5 Nm

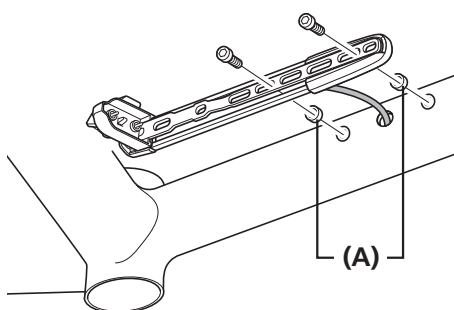
Montage van de elektrische kabelafdekkingen

1



Plaats de elektrische kabel voor de accuhouder in de groef van het elektrische kabeldeksel voor de accuhouder.

2



Plaats de meegeleverde vulstukken tussen de accuhouder en het frame en zet deze dan vast door de bouten aan te draaien.

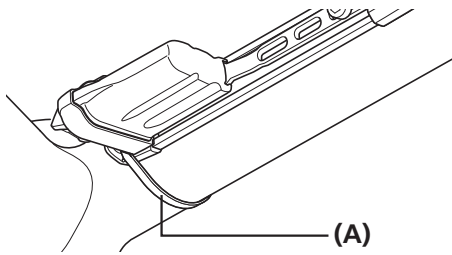
(A) Vulstuk



TECHNISCHE TIPS

- Als u een bidonhouder monteert, is het gemakkelijker om dat in dit stadium te doen.
- Raadpleeg de onderhoudsinstructies voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

3



Gebruik de meegeleverde kabelbinder om de accuhouder op het frame te bevestigen.

(A) Kabelbinder



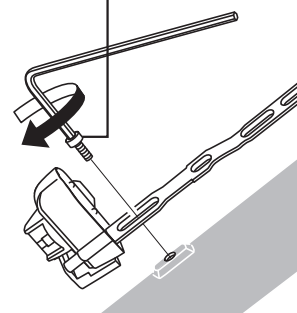
TECHNISCHE TIPS

Als er een bevestigingsnok op het frame zit

Als er een bevestigingsnok op het frame zit, kan de accuhouder op het frame worden vastgezet met een bout.



Bevestigingsbout accuhouder
(M4×15 mm)



Aanhaalmoment



1,2 - 1,5 Nm

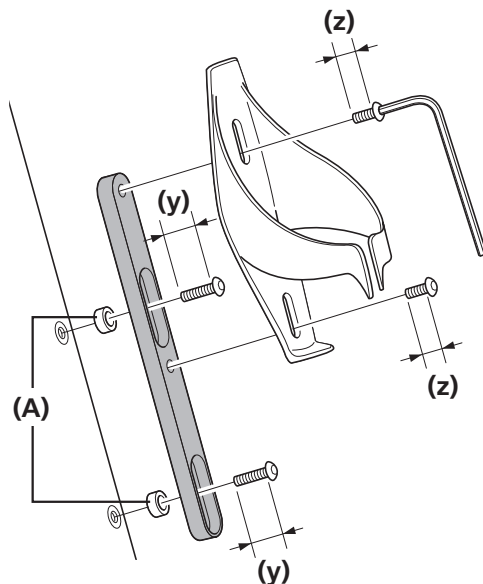
MONTAGE

►► De batterij plaatsen

Montage van de bidonhouder-adapter

Als de bidonhouder die is bevestigd aan de zadelbuis de batterij in de weg zit, moet u de bidonhouder naar boven verplaatsen.

De montagepositie van de bidonhouder kan minimaal 32 mm en maximaal 50 mm naar boven worden verplaatst vanaf de oorspronkelijke montagepositie.



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) Vulstuk

Aanhaalmoment



3 Nm



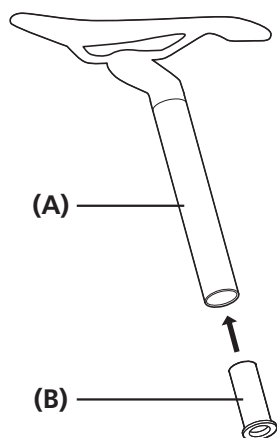
TECHNISCHE TIPS

- Als hij de bevestigingsnok voor de voorderrailleur hindert, gebruik dan het meegeleverde vulstuk.
- Raadpleeg de onderhoudsinstructies voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

Ingebouwde accu (SM-BTR2/BT-DN110)

De batterij plaatsen

1



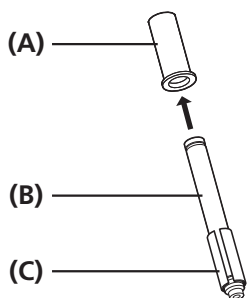
Steek de zadelpenkraag in de zadelpen.

- (A) Zadelpen
(B) Zadelpenkraag

N.B.

De zadelpenkraag wordt niet meegeleverd.

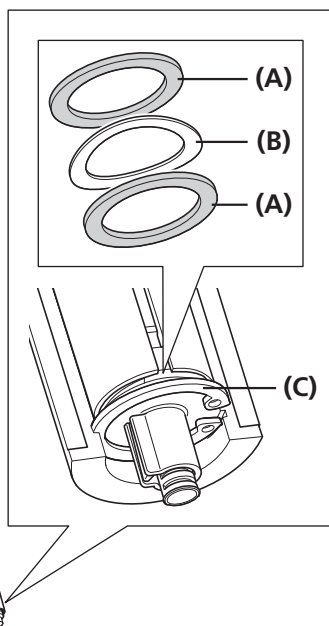
2



Steek de ingebouwde accu vanaf de onderkant van de zadelbuis in de kraag.

- (A) Zadelpenkraag
(B) Ingebouwde accu
(SM-BTR2/BT-DN110)
(C) Accu-adapter

3



Plaats een gegolfde veerring tussen twee tussenringen in de groef van de accu-adapter en zet ze vast met een borgring.

- (A) Tussenring
(B) Gegolfde veerring
(C) Borgring
(D) Accu-adapter

**TECHNISCHE TIPS**

- Zet de ingebouwde accu vast in de zadelpen. Afhankelijk van het frame kan de manier waarop de batterij wordt gemonteerd verschillen. Raadpleeg voor details de fabrikant van compleet afgemonteerde fietsen.
- Gebruik een borgringtang (met een klauwdiameter van 2,0 mm of minder) om de borgring te bevestigen.

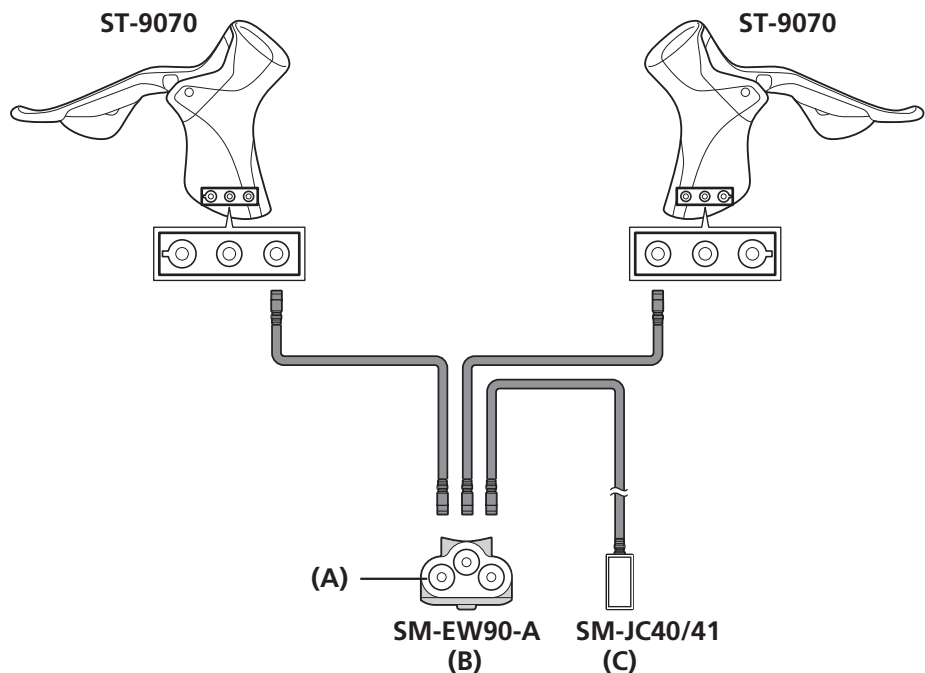
AANSLUITING VAN DE ELEKTRISCHE KABELS

AANSLUITING VAN DE ELEKTRISCHE KABELS

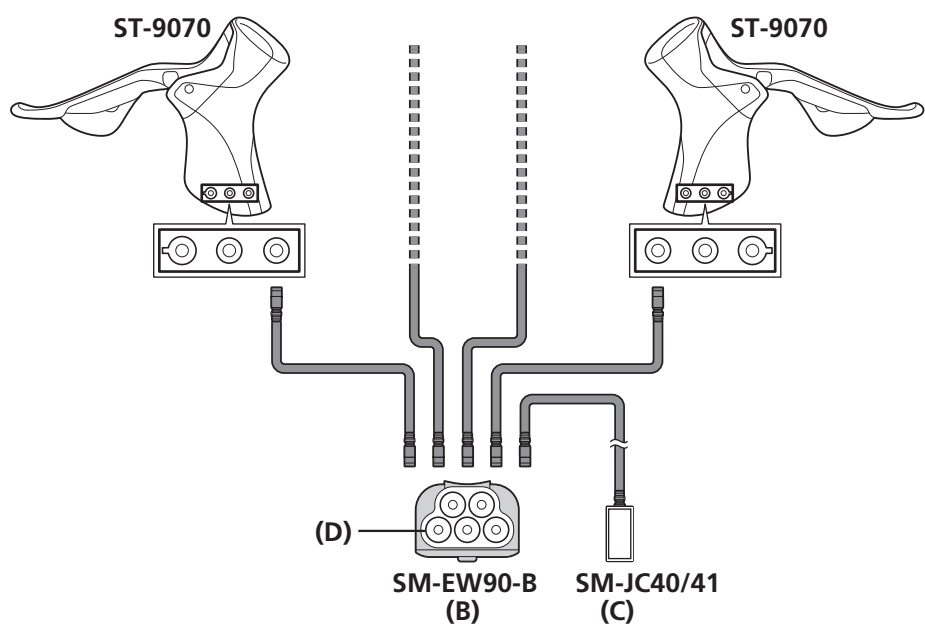
Aansluiting van junction A

Routeringsschema van ST-9070 met SM-EW90

In het geval van 3 poorten



In het geval van 5 poorten



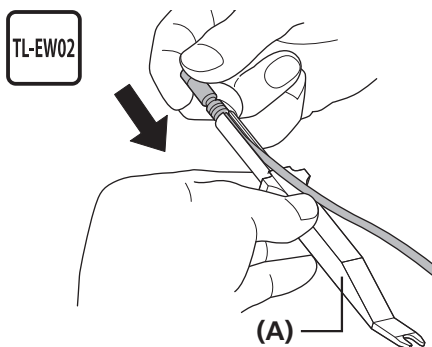
- (A) E-TUBE poort x3
- (B) Junction A
- (C) Junction B
- (D) E-TUBE poort x5



TECHNISCHE TIPS

Sluit voldoende kabel aan op de SM-EW90 om positionering van de ST-9070 en een volledige draaiing van het stuur mogelijk te maken.

Aansluiting van de elektrische kabels



Zet het gereedschap zodanig dat het uitsteeksel op de stekker in lijn staat met de groef in het smalle uiteinde.

(A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

N.B.

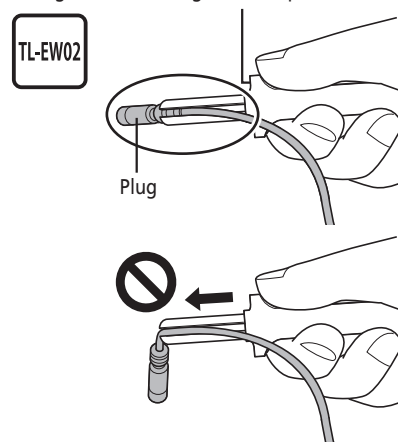
Gebruik het originele Shimano-gereedschap bij het aansluiten/ontkoppelen van de elektrische kabels.

Bij montage van de elektrische kabel de stekker niet met kracht buigen.

Dit kan resulteren in een slechte aansluiting.

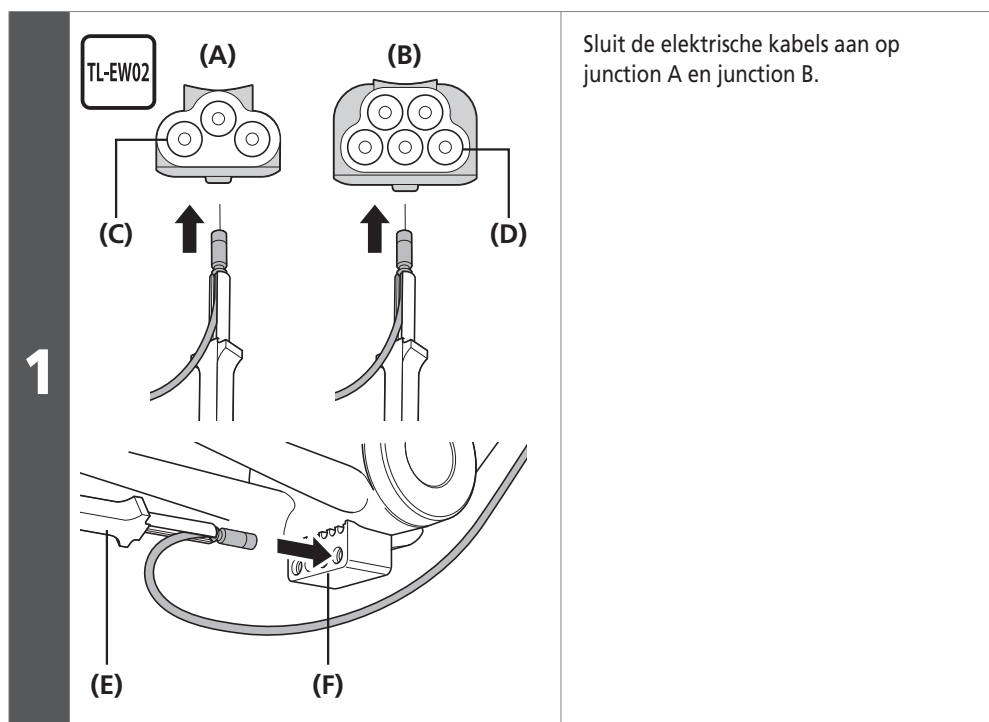
Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.

Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02



Junction B aansluiten

Extern type (SM-JC40)

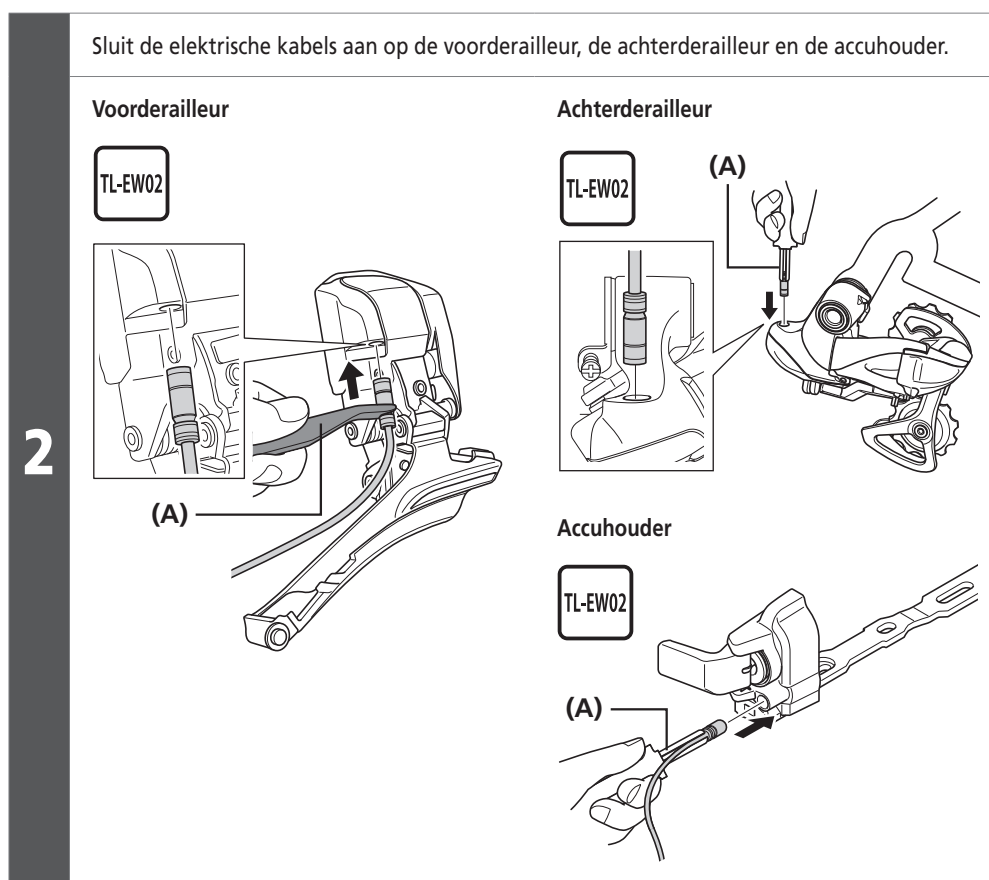


- (A) SM-EW90-A
Junction A
- (B) SM-EW90-B
Junction A
- (C) E-TUBE poort x3
- (D) E-TUBE poort x5
- (E) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02
- (F) Junction B



TECHNISCHE TIPS

Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.



- (A) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02

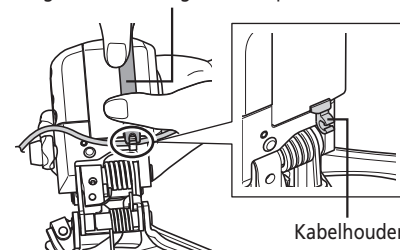


TECHNISCHE TIPS

FD-9070 heeft een kabelhouder aan de achterzijde. Na het aansluiten de kabel bevestigen zoals weergegeven in de afbeelding.

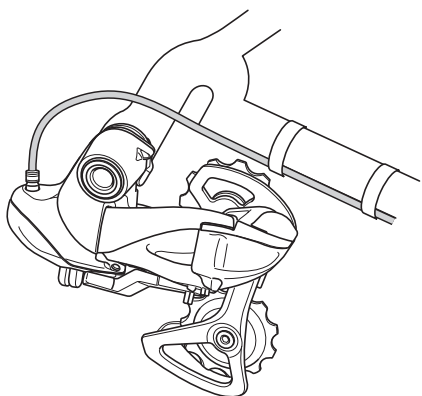
Het achterwiel verwijderen als de elektrische kabel moeilijk te bevestigen is.

Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02



* Bevestig de elektrische kabel op de kabelhouder met het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02.

3



Zet de elektrische kabel tijdelijk langs het frame vast met tape, en sluit hem aan op junction B.

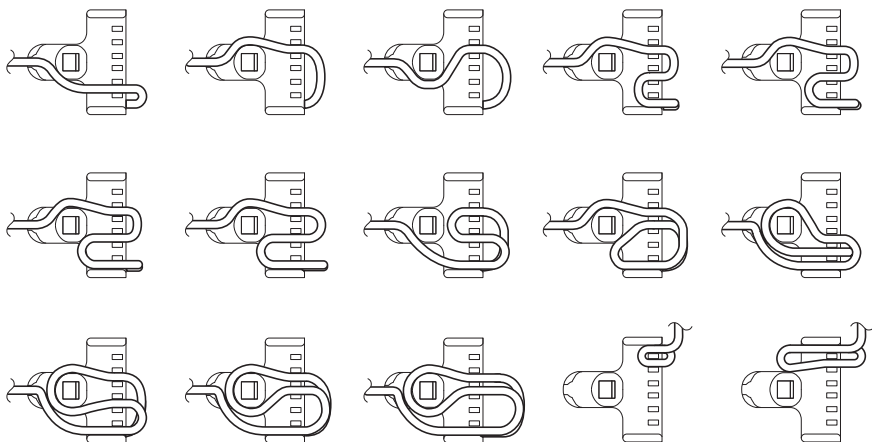
N.B.

Zorg bij het geleiden van de elektrische kabel naar de achterderailleur dat u deze aan de onderzijde van de liggende achtersvork plaatst zodat de kabel en de ketting elkaar niet kunnen hinderen.

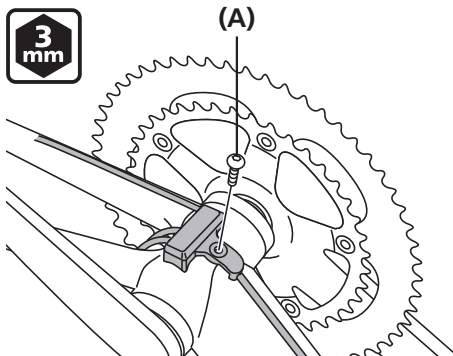
4

Wikkel eventuele extra elektrische bekabeling in junction B om de lengte aan te passen.

Voorbeeld van het aanpassen van de lengte bij junction B



5



Zet na het geleiden van de elektrische kabels junction B vast onder het trapasgat.

(A) Bevestigingsbout junction B (10,5 mm of 15 mm)

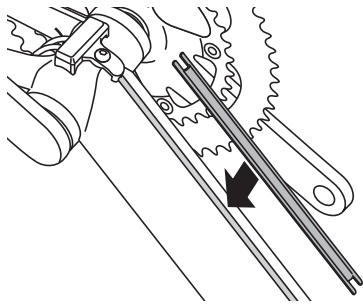
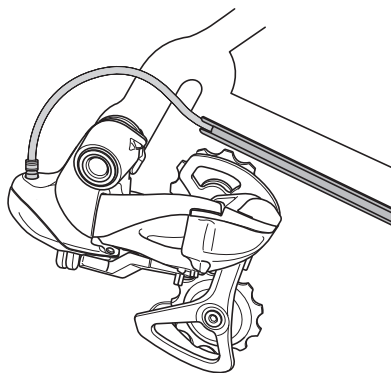
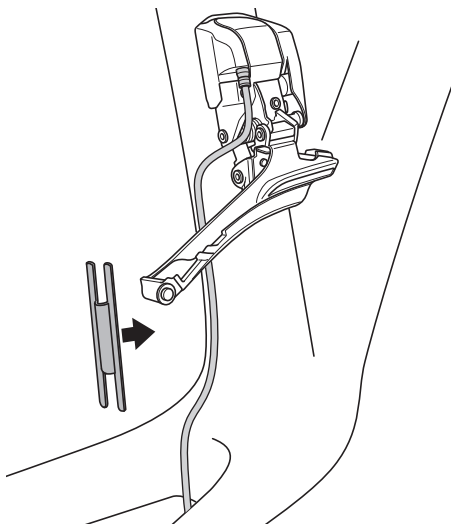
Aanhaalmoment



1,5 - 2 Nm

Monteer vervolgens het elektrische kabeldeksel op het frame.

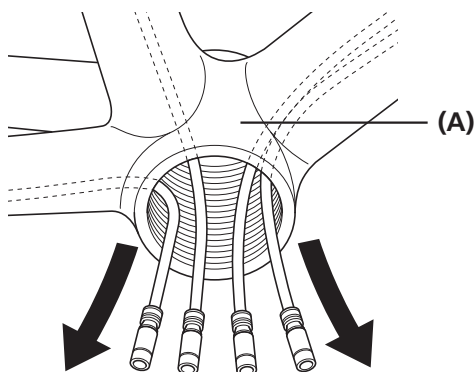
Plaats de afdekking over de kabels en zet hem aan het frame vast.

**6****N.B.**

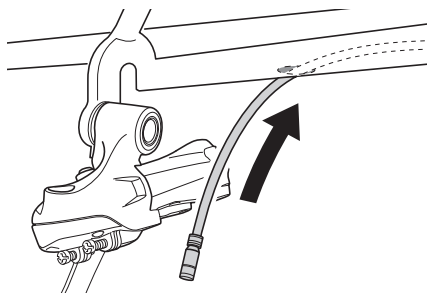
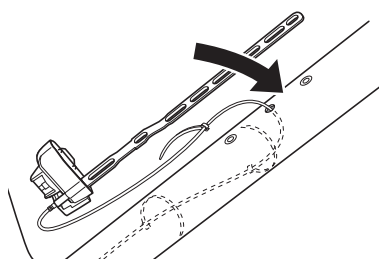
Om goede hechting te verzekeren, moet u voordat u het elektrische kabeldeksel plaats het vet op het frame afvegen met alcohol of een schoonmaakmiddel.

Ingebouwd type (SM-JC41)

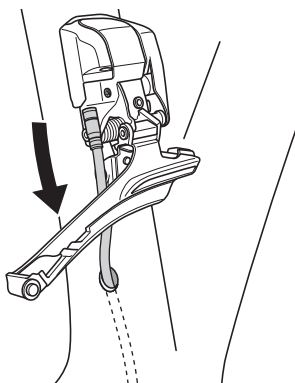
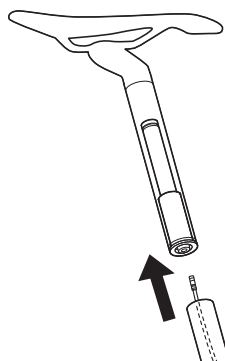
Leid eerst de elektrische kabels voor junction A, de accuhouder, de voorderrailleur en de achterderrailleur door de gaten in het frame in het brackethuis.



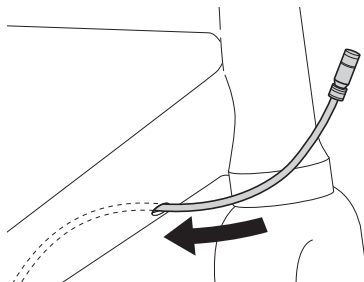
Elektrische kabel voor achterderrailleur


Elektrische kabel voor accuhouder
[In het geval van een externe accu
(SM-BTR1)]


Elektrische kabel voor voorderrailleur


Elektrische kabel voor accuhouder
[In het geval van een ingebouwde accu
(SM-BTR2/BT-DN110)]


Elektrische kabel voor junction A



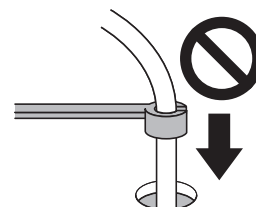
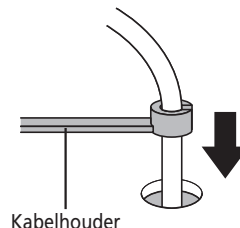
(A) Trapasgat

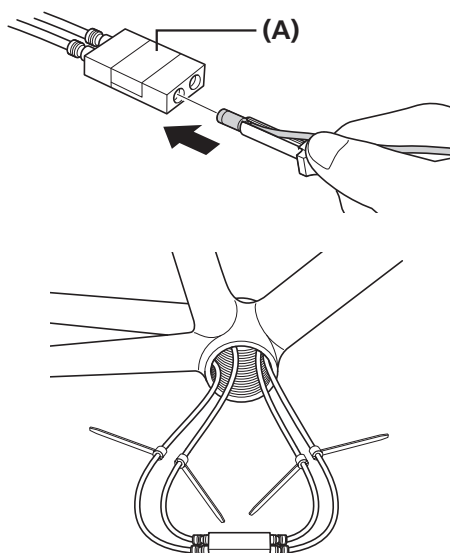


TECHNISCHE TIPS

De elektrische kabels voor gebruik in het frame kunnen slechts in één richting worden ingestoken.

Plaats ze in de richting die in de afbeelding wordt aangegeven.



►► Junction B aansluiten**2**

Sluit elke elektrische kabel aan op junction B.

(A) SM-JC40/41
Junction B

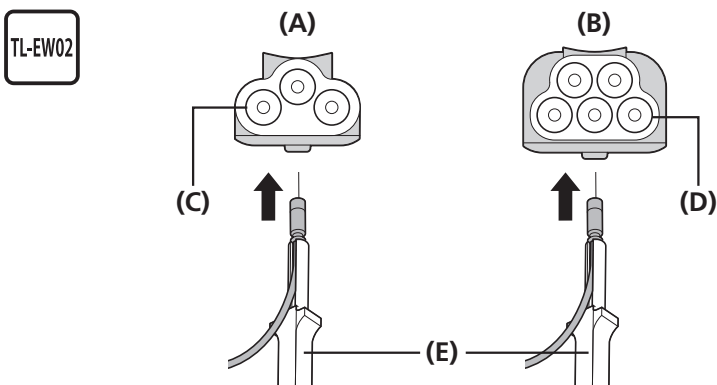
**TECHNISCHE TIPS**

Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.

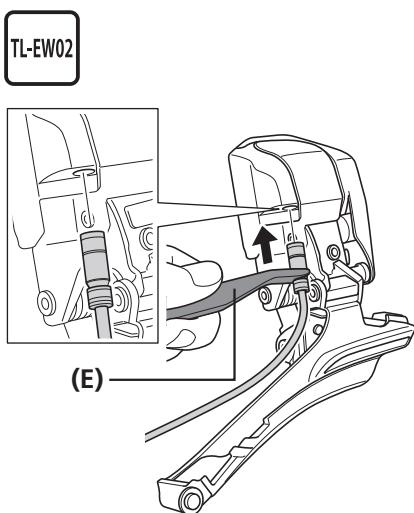


►► Junction B aansluiten

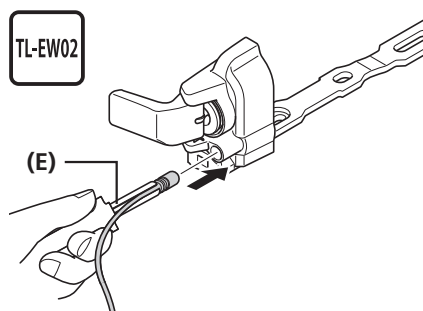
Sluit de elektrische kabel aan op junction A, de voorderrailleur, de achterderrailleur en de accuhouder.



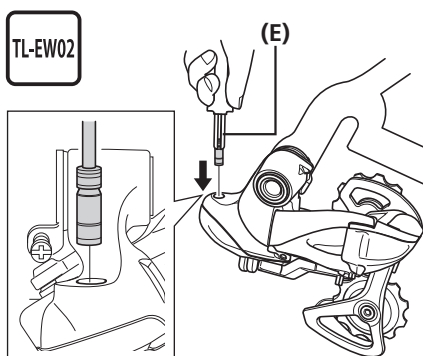
Voorderrailleur



Accuhouder



Achterderrailleur



- (A) SM-EW90-A
Junction A
- (B) SM-EW90-B
Junction A
- (C) E-TUBE poort x3
- (D) E-TUBE poort x5
- (E) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02

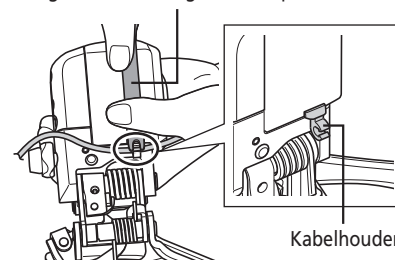


TECHNISCHE TIPS

FD-9070 heeft een kabelhouder aan de achterzijde. Na het aansluiten de kabel bevestigen zoals weergegeven in de afbeelding.

Het achterwiel verwijderen als de elektrische kabel moeilijk te bevestigen is.

Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

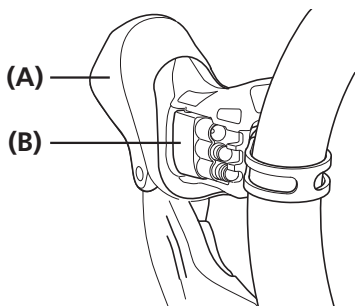


* Bevestig de elektrische kabel op de kabelhouder met het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02.

■ Aansluiting op de Dual Control versteller

ST-9070

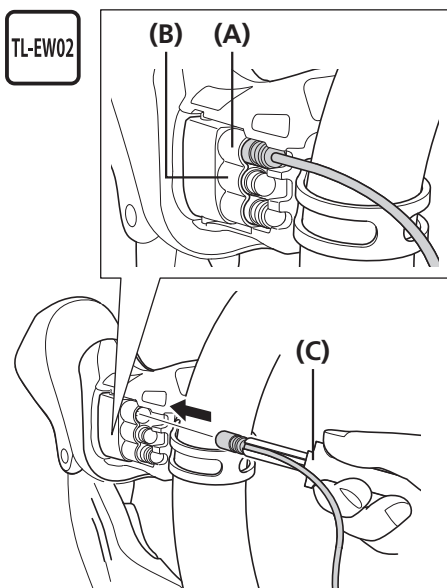
1



Open het remgreeprubber en til het connectordeksel op.

- (A) Remgreeprubber
(B) Connectordeksel

2



Gebruik de TL-EW02 om de connector van de elektrische kabel aan te sluiten op de terminal aan de kant van de hendel.

Aansluiten op terminal [X] of terminal [Y].

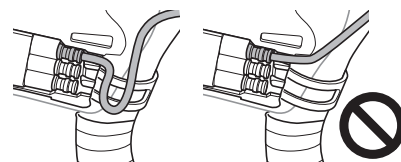
Zorg dat u hen samendrukt totdat ze met een klik met elkaar worden verbonden.

Zowel de bovenste als onderste terminal kan worden gebruikt.

- (A) Terminal [X]
(B) Terminal [Y]
(C) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

N.B.

- Bij het vastgrijpen van het stuur of het aanbrengen van stuurlint kunnen de elektrische kabels worden losgetrokken. Door de kabel voldoende lang te houden, kan worden voorkomen dat de kabel per ongeluk los wordt getrokken na het aanbrengen van het stuurlint.
- Deze extra kabellengte is ook nodig om het remgreeprubber te openen wanneer een extra schakelaar en de SM-PCE1 worden aangesloten.



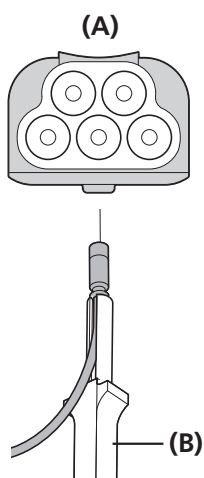
TECHNISCHE TIPS

De resterende terminal kan worden gebruikt voor een extra satellietschakelaar of de SM-PCE1.
Dit is een voorbeeldaansluiting.

SW-9071/SW-R671/ST-9071

Bevestig voor de volgende modellen de elektrische kabel (passend type) van het product aan junction A.

TL-EW02



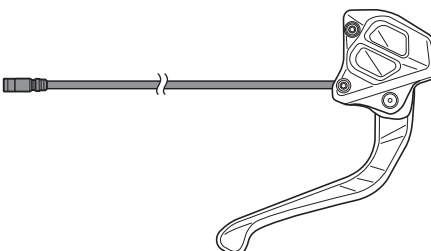
SW-9071



SW-R671



ST-9071

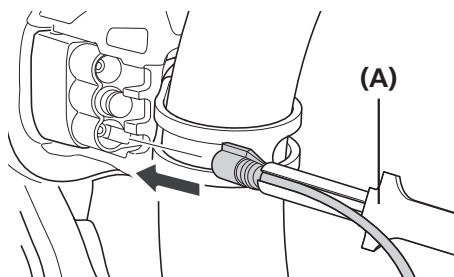


(A) Junction A

(B) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02

SW-R610

TL-EW02



SW-R610



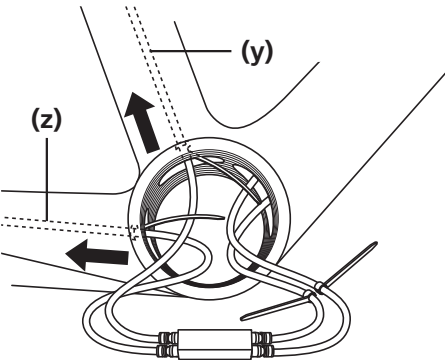
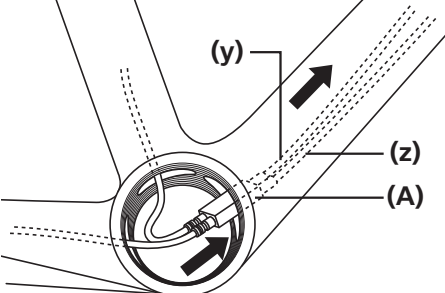
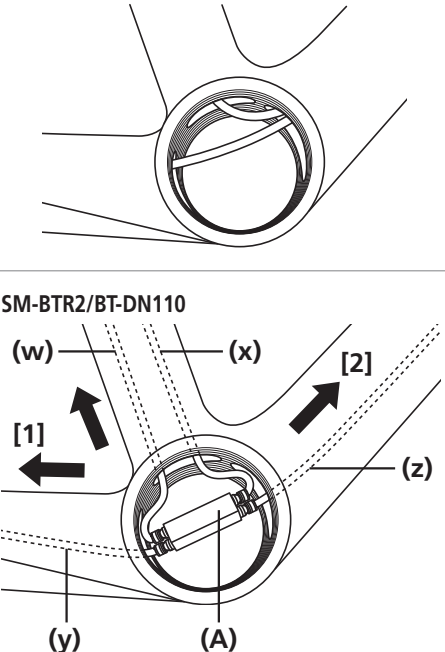
(A) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02



TECHNISCHE TIPS

De poortvorm is alleen anders voor de SW-R610.
Alleen de ST-9070 wordt ondersteund.

■ Junction B en de elektrische kabels binnen het frame geleiden

1		Leid de elektrische kabels voor de voorderaillleur en de achterderailleur respectievelijk door de zadelbuis en de liggende achtervork. (y) Voor voorderaillleur (z) Voor achterderailleur
2		Leid de elektrische kabels voor junction A en de accuhouder en junction B door de staande buis. (y) Voor junction A (z) Voor accuhouder
3	SM-BTR2/BT-DN110 	Plaats de elektrische kabels dusdanig dat alleen de elektrische kabels voor de voorderaillleur en de achterderailleur zichtbaar zijn in het brackethuis. Als er andere onderdelen zoals kabelhouders naar buiten steken, duw deze dan terug in het frame. Volg dezelfde procedure bij gebruik van SM-BTR2/BT-DN110 als een batterij-adapter. (w) Voor lithium-ion accu (ingebouwd type) (x) Voor voorderaillleur (y) Voor achterderailleur (z) Voor junction A

(A) Junction B

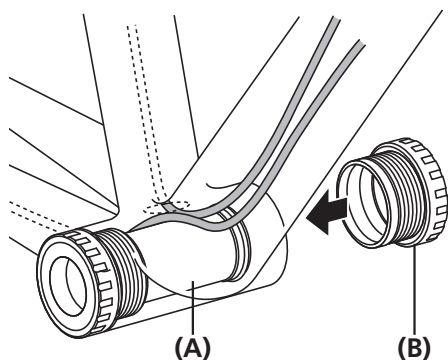
N.B.

Beschadig geen onderdelen met de bouten van het trapasgat.

(A) Junction B

■ Montage van de BB-unit

1

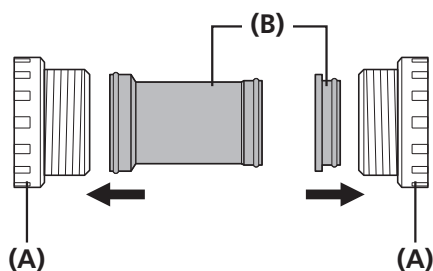


Zorg bij het plaatsen van de binnenhuls in het brackethuis dat de elektrische kabels voor de voorderaillieur en de achterderaillieur over de bovenzijde van de binnenhuls lopen.

(A) Binnenhuls

(B) Adapter

2



Bevestig de binnenhuls aan de bottom bracket-adapter.

(A) Adapter

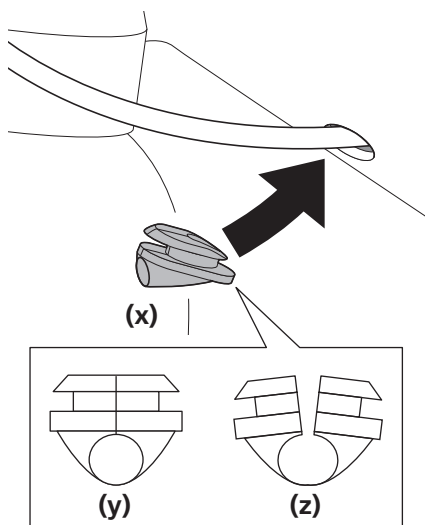
(B) Binnenhuls

N.B.

Als er bij het frame niet voldoende ruimte is tussen de binnenkant van het trapasgat en de binnenshuls om de elektrische kabels door te leiden, gebruik dan een binnenhuls die los verkrijgbaar is.

■ Montage van pakkingringen

1



Monteer pakkingringen op geschikte plaatsen voor de elektrische kabels.

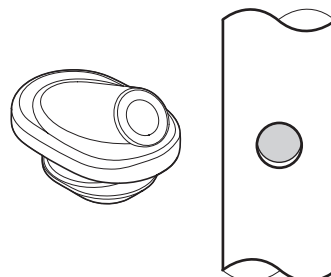
- (x) Zijde junction A
- (y) Sluiten
- (z) Openen



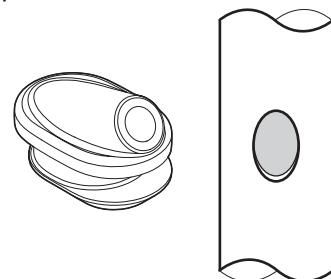
TECHNISCHE TIPS

Er zijn twee typen pakkingringen. Kies het type dat past bij de vorm van het gat in het frame.

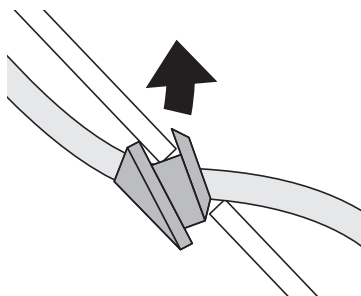
Cirkel: SM-GM01



Ellips: SM-GM02



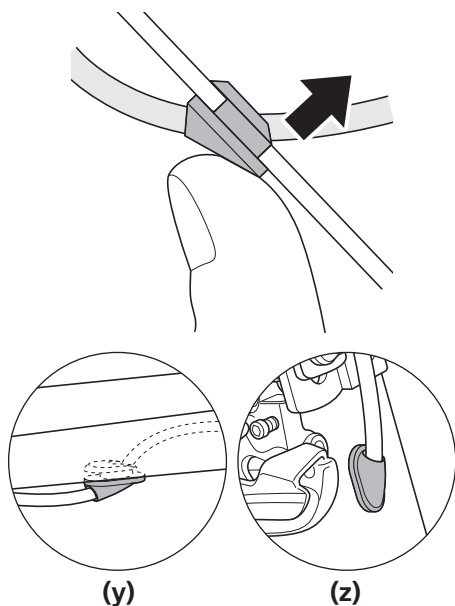
2



Breng de pakkingringen in de framegaten aan met de achterkant.

►► Aansluitingen controleren

3



Duw op de andere kant om ze op hun plaats te zetten.

(y) Achterderailleur

(z) Voorderailleur

Aansluitingen controleren

1

Na het aansluiten van de elektrische kabels op alle onderdelen moet u de batterij plaatsen en de werking controleren.

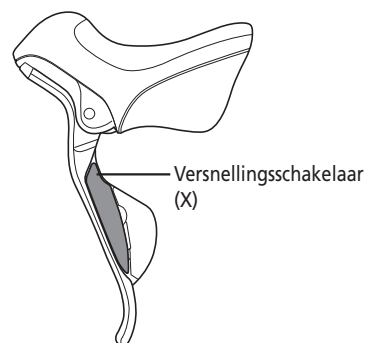
2

Bedien de versnellingschakelaars en controleer dat de voor- en achterderailleur allebei werken.

N.B.

Ter voorbereiding op de kettingmontage, als deze nog niet is aangebracht, de versnellingschakelaar (X) van de linker greep één of meerdere keren bedienen om de voorderailleur op het grootste kettingblad te zetten.

Daarna de batterij verwijderen.

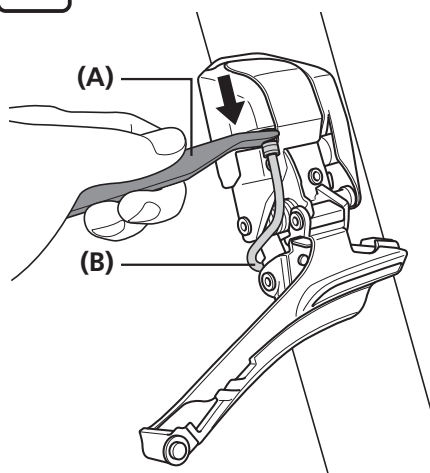


■ De elektrische kabels loskoppelen

FD-9070

1

TL-EW02



Houd het onderste deel van de haak stevig naar beneden en verwijder dan de elektrische kabel met het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02.

(A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

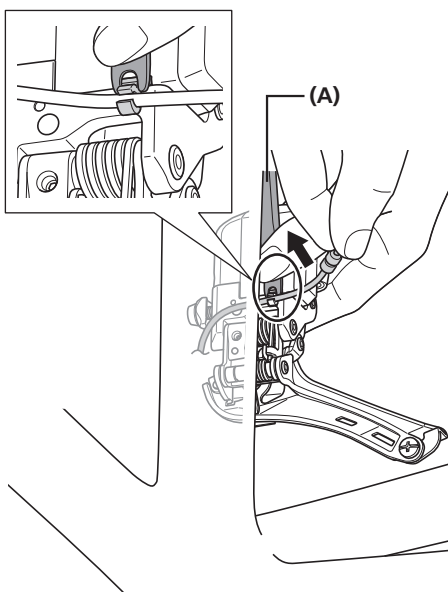
(B) Elektrische kabel

N.B.

- U moet de kleine waterdichte stekker niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- Gebruik voor het verwijderen van de elektrische kabel het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02, zoals aangegeven in de afbeelding. Als u te hard aan de connectoren trekt, kunnen problemen met de werking ontstaan.

2

TL-EW02



Verwijder de elektrische kabel uit de kabelhouder.

Het achterwiel verwijderen als de elektrische kabel moeilijk te verwijderen is.

(A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02



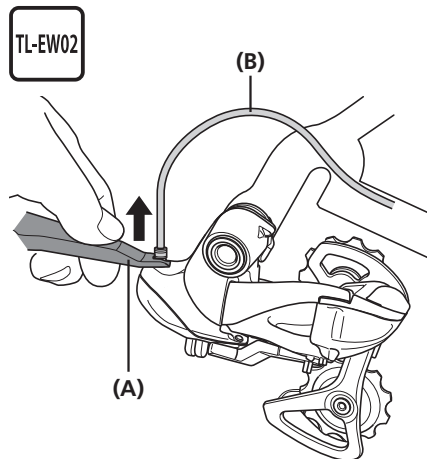
TECHNISCHE TIPS

Elektrische kabels kunnen beschadigen als u ze met kracht verwijderd.

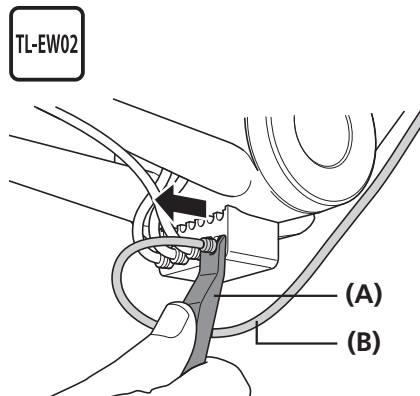
Ontkoppeling van andere onderdelen

Houd het onderste deel van de haak stevig naar beneden en verwijder dan de elektrische kabel met het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02.

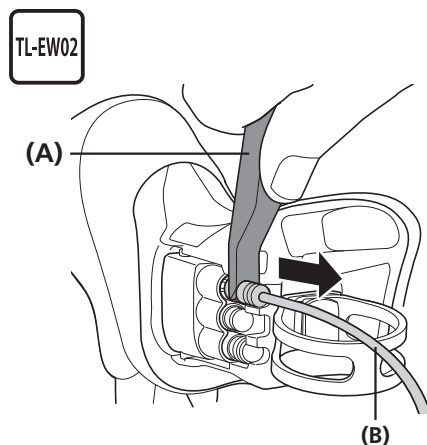
RD-9070



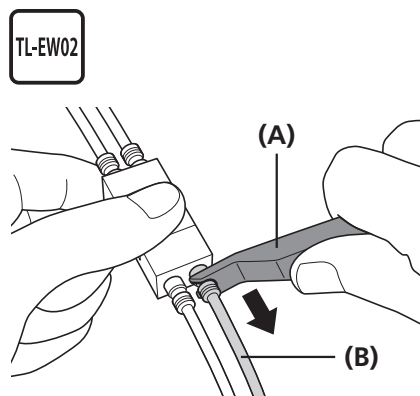
SM-JC40



ST-9070



SM-JC41



(A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

(B) Elektrische kabel

N.B.

- U moet de kleine waterdichte stekker niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- Gebruik voor het verwijderen van de elektrische kabel het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02, zoals aangegeven in de afbeelding. Als u te hard aan de connectoren trekt, kunnen problemen met de werking ontstaan.

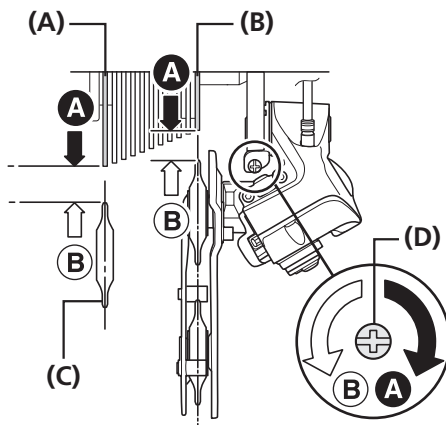
AFSTELLING

AFSTELLING

Afstelling van de achterderailleur

1 Plaats de batterij.

2



Stel de stelschroef B-spanning af.

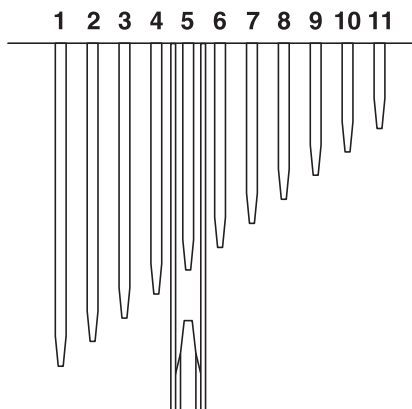
Leg de ketting op het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans. Draai de crankarm naar achteren.

Draai de stelbout voor de B-spanning om het bovenste derailleurwielkje zo dicht mogelijk bij de tandkrans te zetten zonder deze te raken.

Verplaats de ketting vervolgens naar de kleinste tandkrans en herhaal het bovenstaande, zodat het derailleurwielkje de tandkrans niet raakt.

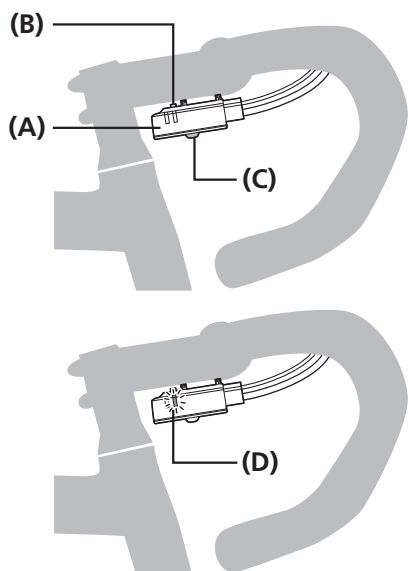
- (A)** Grootste tandkrans
- (B)** Kleinste tandkrans
- (C)** Bovenste derailleurwielkje
- (D)** Stelschroef B-spanning

3



Schakel de achterderailleur naar de vijfde tandkranspositie.

4



Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED gaat branden om over te schakelen naar de afstelmodus voor de achterderailleur.

- (A) Junction A
- (B) LED-venster voor knop
- (C) Knop
- (D) Rode LED

N.B.

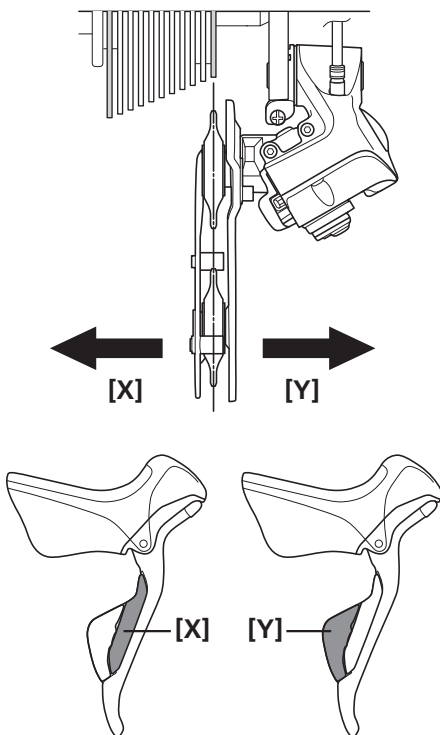
Houd er rekening mee dat RD bescherming reset wordt geactiveerd als u de knop ingedrukt blijft houden nadat de rode LED is gaan branden.



TECHNISCHE TIPS

Zie voor details over RD bescherming het onderdeel "Over de functie RD bescherming" in de gebruikershandleiding voor de achterderailleur (Di2).

5



Als de versnellingschakelaar [X] eenmaal wordt ingedrukt terwijl de gegevensinvoer actief is, zal het bovenste derailleurwiel één stap naar binnen verplaatst worden.

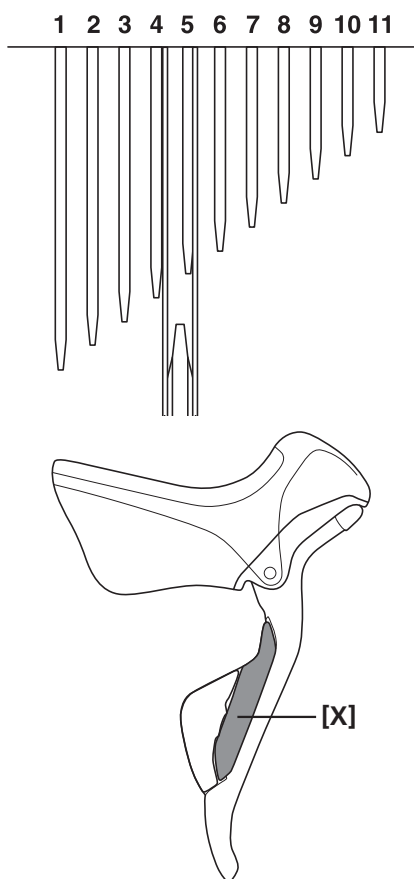
Als de versnellingschakelaar [Y] eenmaal wordt ingedrukt, zal het bovenste derailleurwiel één stap naar buiten verplaatst worden.

Het derailleurwiel kan vanaf de uitgangspositie 12 stappen naar binnen en 12 stappen naar buiten verplaatst worden: in totaal 25 posities.

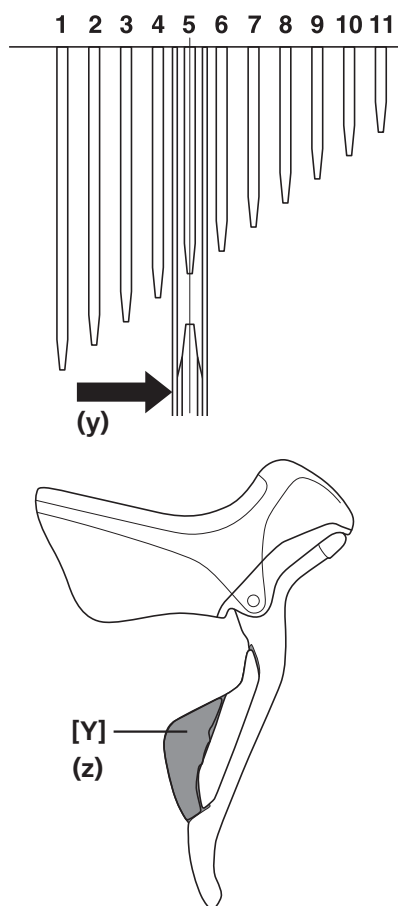


TECHNISCHE TIPS

Bij het afstellen zal het bovenste derailleurwiel eerst iets te ver doorschuiven en vervolgens terugspringen zodat u de afstelrichting kunt controleren. Wanneer u de posities van het bovenste derailleurwiel en de tandkrans controleert, moet u de positie controleren waar het derailleurwiel uiteindelijk stopt.

6


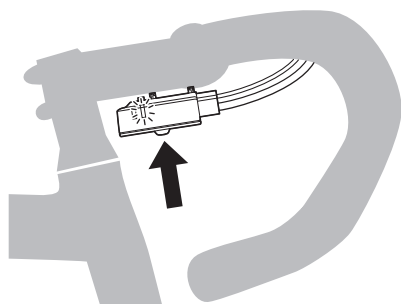
Draai het voorste kettingblad en bedien de versnellingschakelaar **[X]** om het bovenste derailleurwielte naar binnen te verplaatsen totdat de ketting de 4de tandkrans raakt en licht geluid maakt.

7


Bedien vervolgens versnellingschakelaar **[Y]** 4 maal om het bovenste derailleurwielte 4 stappen naar buiten te verplaatsen tot de doelpositie.

(y) 4 stappen

(z) 4 keer



Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

Schakel langs alle versnellingen en controleer of er bij geen van de versnellingsposities geluid wordt gemaakt.

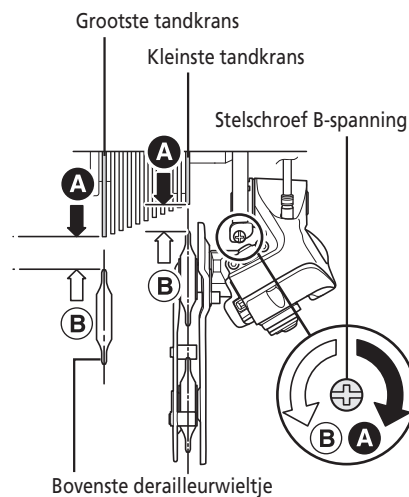
Als afstelling nodig is, moet u teruggaan naar de afstelmodus en de achterderailleur opnieuw afstellen.

N.B.

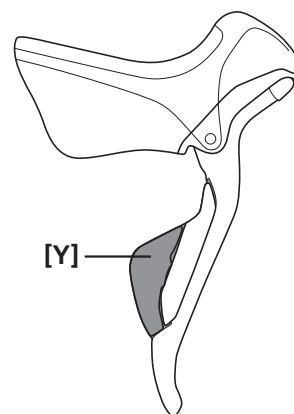
Voor CS-6800 14-28T

Als het schokken ten gevolge interne schakelmechanisme een probleem is, volg dan de onderstaande procedure om dit aan te passen.

- Vastdraaien door de stelschroef B-spanning in richting A te draaien.

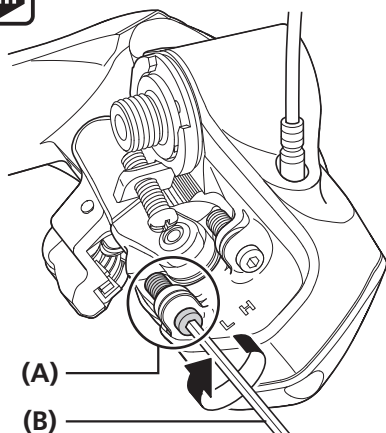


- Ga naar de afstelmodus, bedien de versnellingschakelaar [Y] en beweeg het bovenste derailleurwiel naar buiten totdat de schakelschok verminderd is.



Stel nu de aanslagbout af.

Afstelling van de stelbout van de aanslag voor de laagste versnelling



Schakel de achterderailleur naar de grootste tandkrans en draai vervolgens de stelbout van de aanslag voor de laagste versnelling vast totdat deze de linker verbinding raakt.

Als de bout te ver wordt aangedraaid, detecteert de motor een probleem en wordt er niet correct geschakeld.

(A) Stelbout aanslag laagste versnelling

(B) 2 mm binnenzeskantsleutel



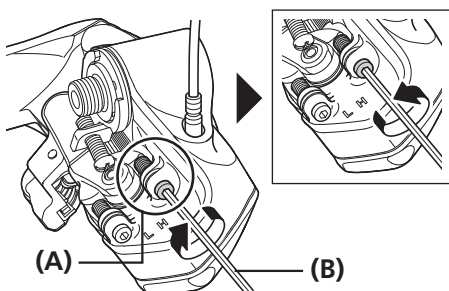
TECHNISCHE TIPS

Mogelijke problemen als de stelbout te strak is aangedraaid

- Schakelen naar de hoogste/laagste versnelling lukt niet.
(Zelfs als u naar de hoogste of laagste versnelling schakelt, kan het systeem na ongeveer 5 seconden terugschakelen naar de naastgelegen versnelling.)
- Aanhoudend geluid.
- Het batterijvermogen daalt snel.
(Belasting van de motor)
- De motor kan beschadigd raken.
(onherstelbaar)

9

Afstelling van de aanslagbout voor de hoogste versnelling



Schakel naar de kleinste tandkrans en draai vervolgens de aanslagbout voor de hoogste versnelling vast totdat deze de linker verbinding raakt op de plaats waar de achterderailleur stopt.

Draai vanuit deze positie de aanslagbout voor de hoogste versnelling één slag linksom zodat er altijd ruimte voor een overslag blijft.

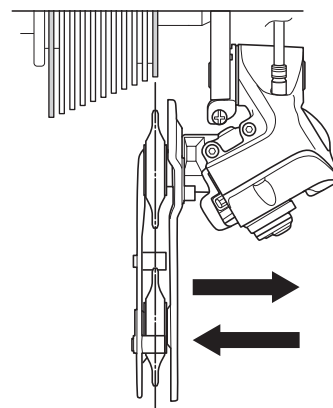
(A) Aanslagbout hoogste versnelling

(B) 2 mm binnenzeskantsleutel



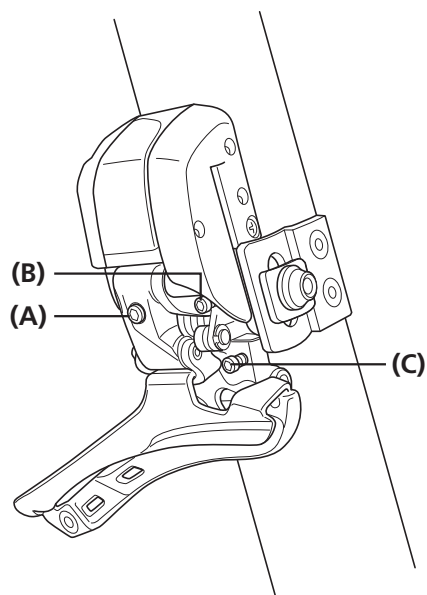
TECHNISCHE TIPS

Bij het schakelen van de grootste tandkrans naar de kleinste tandkrans zal de achterderailleur met de overslag naar buiten verplaatst worden en vervolgens terug bewegen.



■ Afstelling van de voorderrailleur

Boutposities controleren



De stelbout voor de laagste versnelling, de stelbout voor de hoogste versnelling en de steunbout bevinden zich dicht bij elkaar.

Let erop bij het afstellen dat u de juiste bout gebruikt.

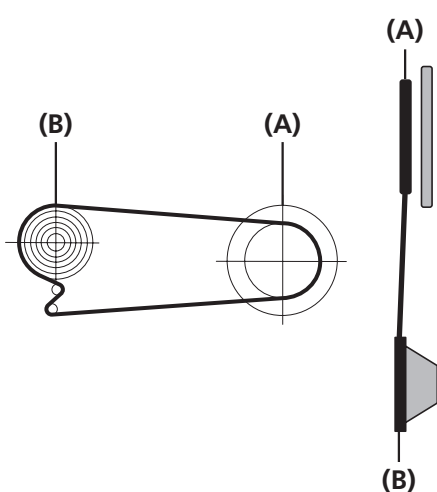
(A) Stelbout laagste versnelling

(B) Steunbout

(C) Stelbout hoogste versnelling

Afstelling van de laagste versnelling

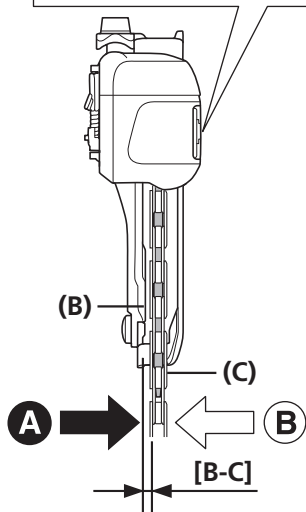
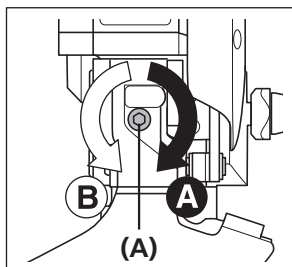
1



Plaats de ketting op het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans.

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

2



Gebruik een 2 mm binnenzeskantsleutel om de stelbout laagste versnelling te draaien.

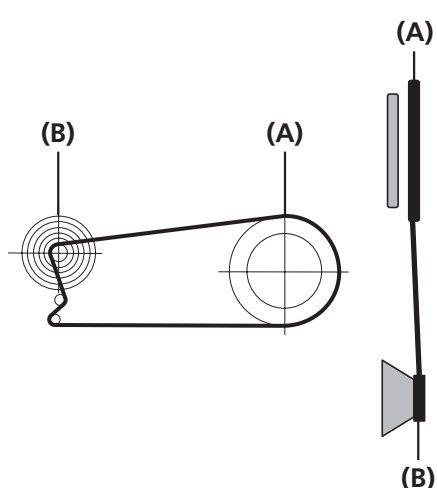
Stel een speling van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

[B-C] 0 - 0,5 mm

- (A) Stelbout laagste versnelling
- (B) Binnenste plaat kettinggeleider
- (C) Ketting

Afstelling van de hoogste versnelling

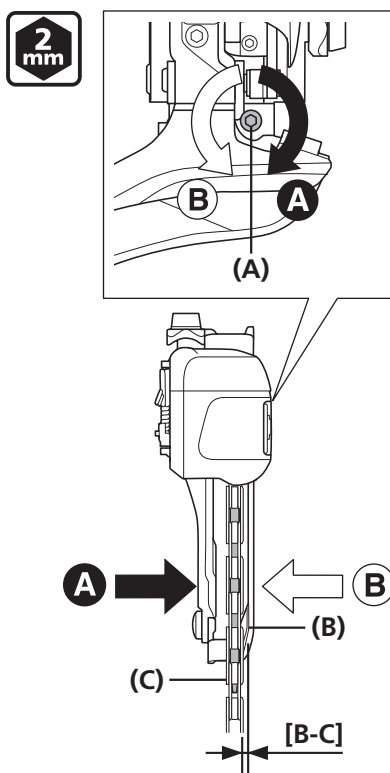
1



Plaats de ketting op het grootste kettingblad en de kleinste tandkrans.

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

2



Gebruik een 2 mm binnenzeskantsleutel om de stelbout hoogste versnelling te draaien.

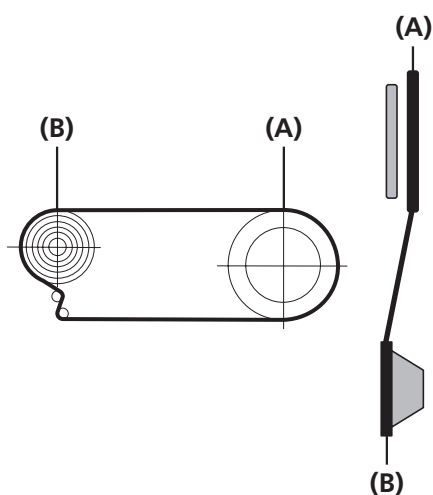
Stel een speling van 0,5 - 1 mm af tussen de ketting en de buitenste plaat van de kettinggeleider.

[B-C] 0,5 - 1 mm

- (A) Stelbout hoogste versnelling
- (B) Buitenste plaat kettinggeleider
- (C) Ketting

Afstelling hoogste versnellingspositie elektrisch systeem

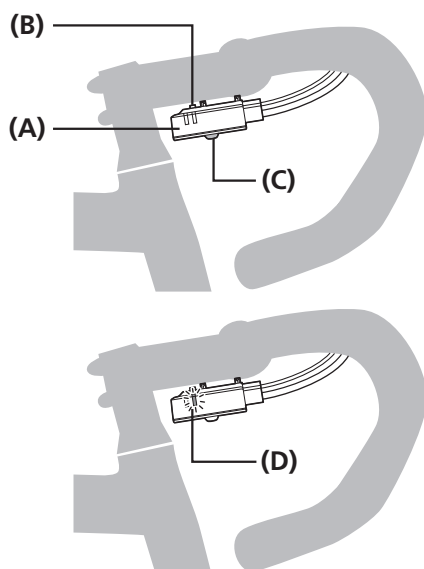
1



Verplaats de achterderailleur naar de grootste tandkrans.

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

2



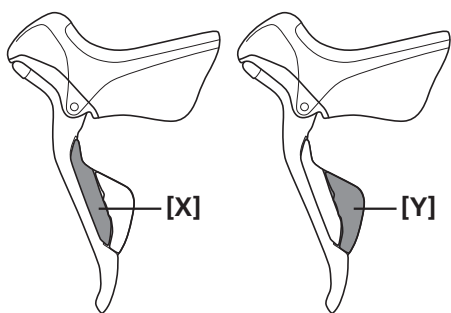
Druk op de knop op junction A totdat de rode LED gaat branden om over te schakelen naar de afstelmodus.

- (A) Junction A
- (B) LED-venster voor knop
- (C) Knop
- (D) Rode LED

N.B.

Houd er rekening mee dat RD bescherming reset wordt geactiveerd als u de knop ingedrukt blijft houden nadat de rode LED is gaan branden.

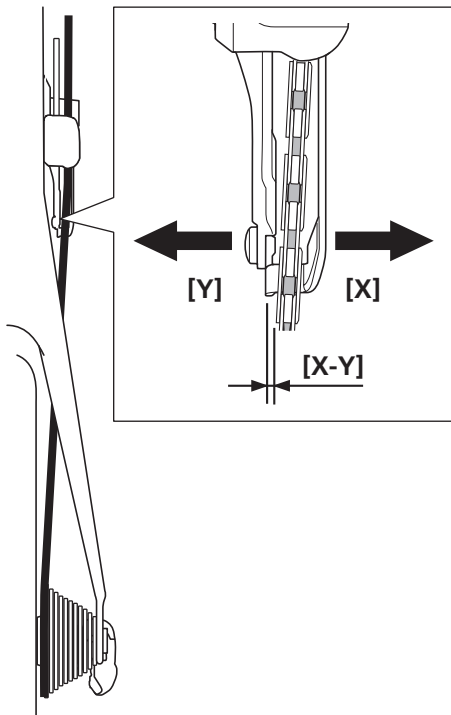
3



Bedien de versnellingsschakelaars [X] of [Y].

Stel de speling tussen de ketting en de voorderrailleur af op 0 - 0,5 mm.

[X-Y] 0 - 0,5 mm



N.B.

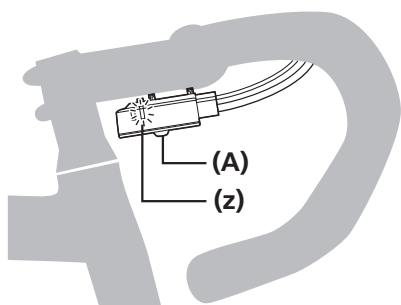
Beweeg de voor- en achterderrailleur stap voor stap naar iedere versnellingspositie en controleer dat de kettinggeleider de ketting niet raakt.



TECHNISCHE TIPS

Het afstelbereik is 25 stappen.
(12 stappen naar binnen en 12 stappen naar buiten vanuit de oorspronkelijke stand)

4



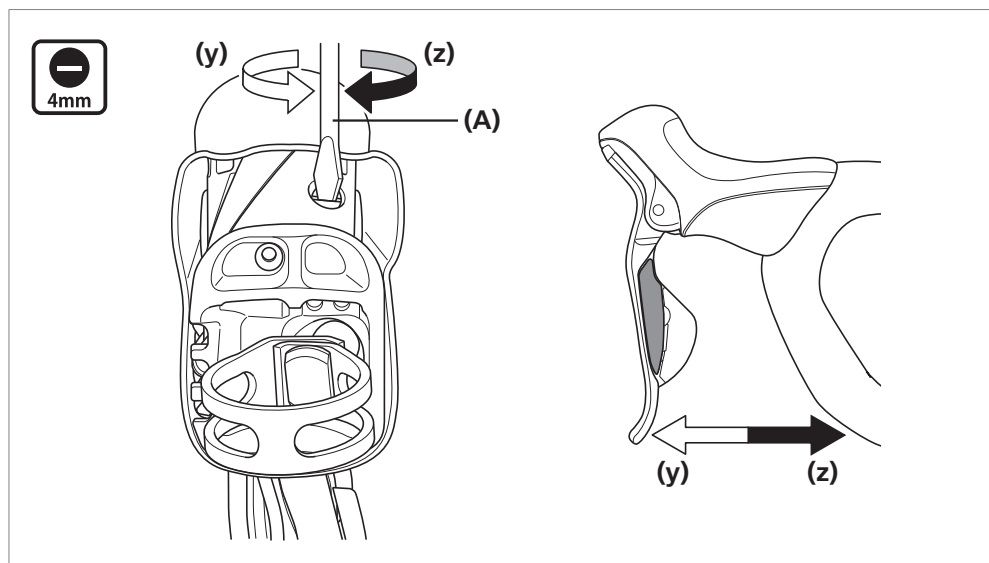
Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderrailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

(z) Uitgeschakeld

(A) Knop

■ Afstelling van hendelslag

ST-9070



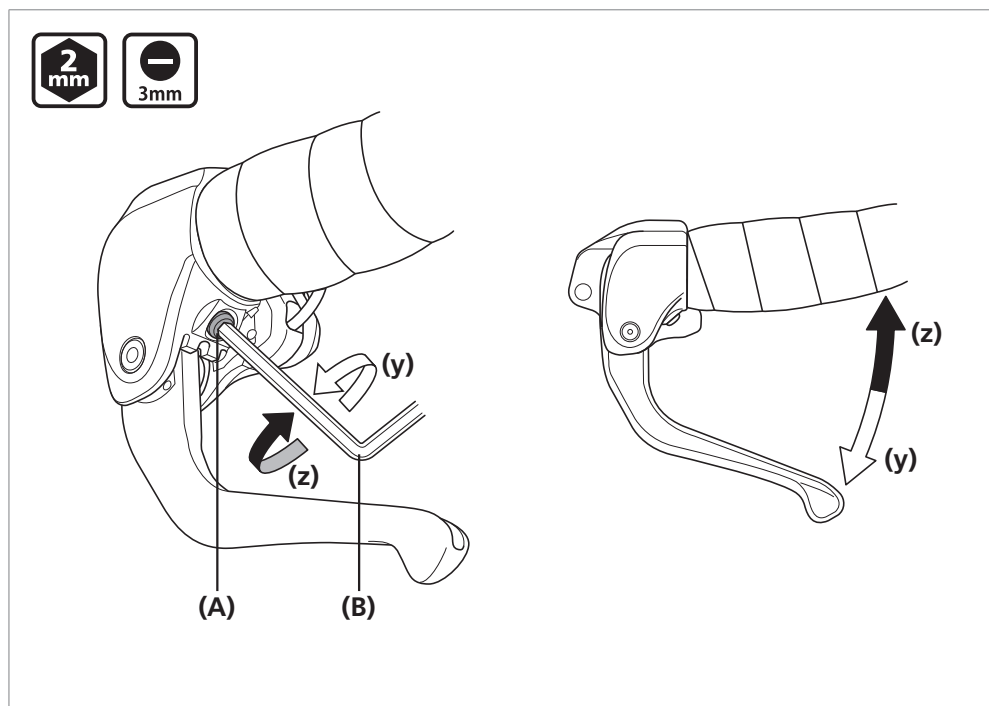
- (y) Linksom:
Vergroot de hendelslag
- (z) Rechtsom:
Verkleint de hendelslag

(A) 4 mm gegleufde schroevendraaier

N.B.

Controleer dat de rem goed functioneert na het afstellen.

ST-9071



- (y) Linksom:
Vergroot de hendelslag
- (z) Rechtsom:
Verkleint de hendelslag

(A) Bout voor verstellen greepbereik
(B) 2 mm binnenzeskantsleutel/3 mm platte schroevendraaier

N.B.

Controleer dat de rem goed functioneert na het afstellen.



TECHNISCHE TIPS

Er worden twee typen stelbouten geleverd, maar deze werken op dezelfde wijze.

DE ACCU LADEN

DE ACCU LADEN

Gebruik de gespecificeerde combinatie van lithium-ion accu's, laders en verbindingseenheden.

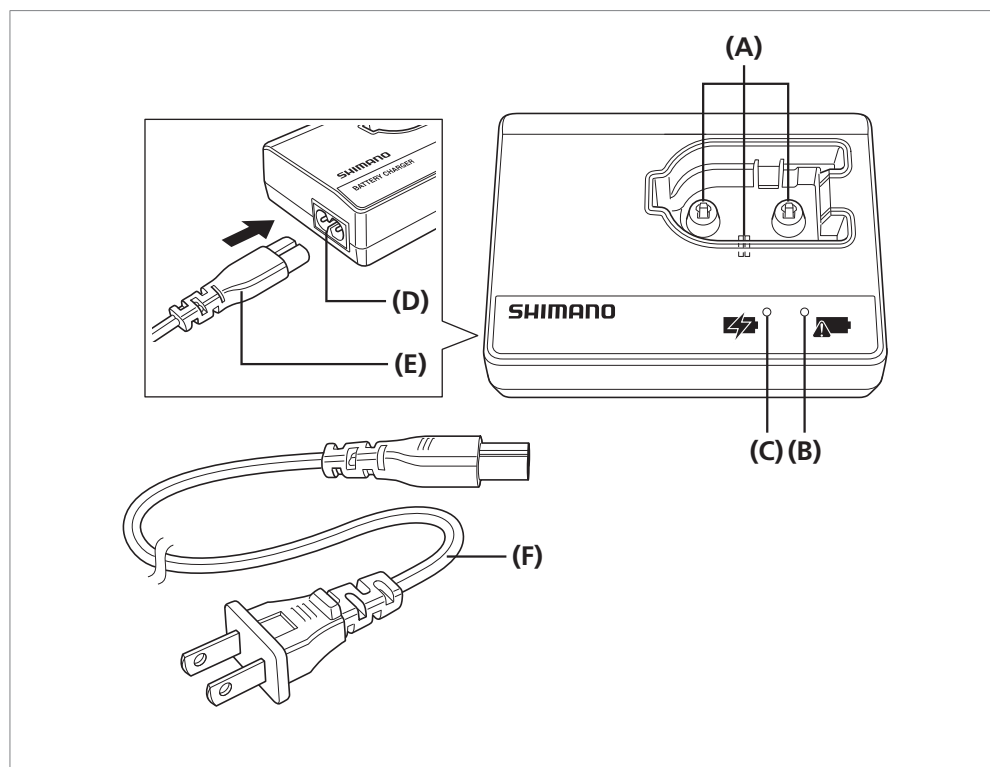
Alle andere combinaties kunnen resulteren in het barsten van de accu of brand.

Zorg dat u de voorzorgsmaatregelen voor gebruik aan het begin van de dealerhandleiding volledig begrijpt voordat u de producten gebruikt.

■ Namen van onderdelen

Extern type (SM-BCR1/SM-BTR1)

Lader (SM-BCR1)



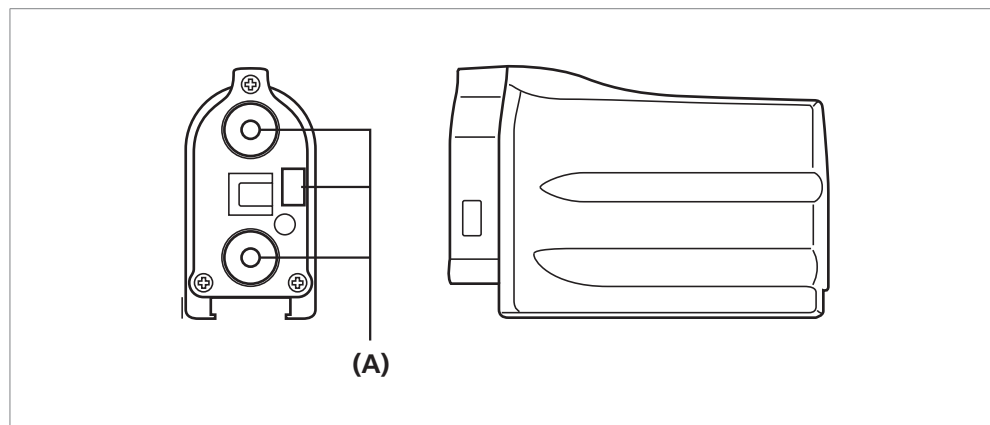
- (A)** Elektrische contactpunten:
Als deze worden gewijzigd of beschadigd, zullen er problemen met de werking optreden. Wees voorzichtig bij de hantering.
- (B)** FOUT-indicatorlampje:
Dit knippert wanneer er sprake is van een storing.
- (C)** LAAD-indicatorlampje:
Dit brandt wanneer de accu wordt geladen.
- (D)** Aansluiting netsnoer
- (E)** Netsnoer:
In de aansluiting steken.
(Helemaal naar binnen steken)
- (F)** Laadsnoer (Afzonderlijk verkocht)



TECHNISCHE TIPS

Dit is een speciale lader voor het opladen van lithium-ion accu's van Shimano (SM-BTR1).

Speciale accu (SM-BTR1)



- (A)** Elektrische contactpunten:
Als deze worden gewijzigd of beschadigd, zullen er problemen met de werking optreden. Wees voorzichtig bij de hantering.

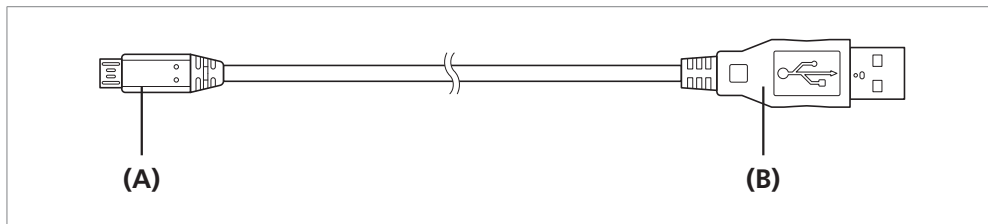


TECHNISCHE TIPS

Dit is een lithium-ion accu.
Gebruik de speciale lader (SM-BCR1) om hem op te laden.

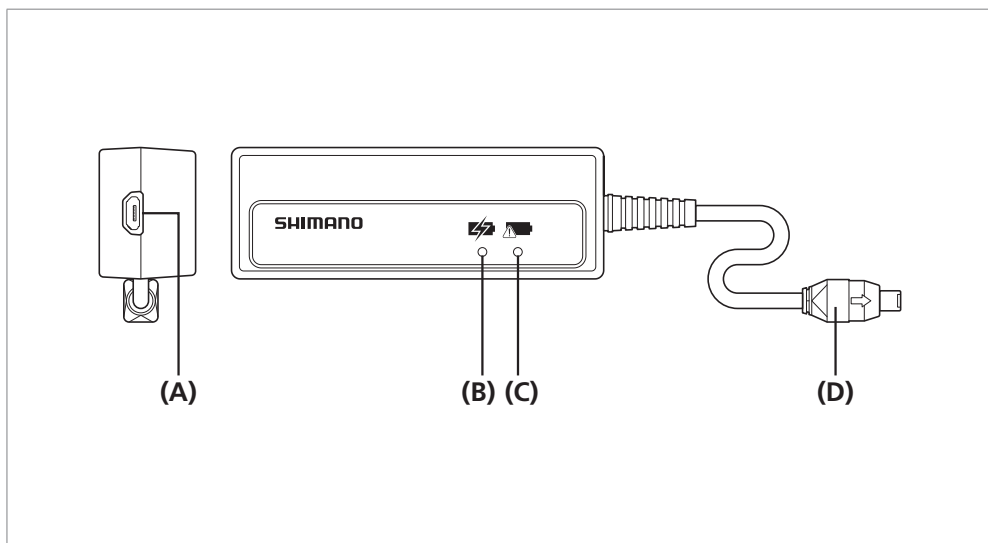
Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

USB-kabel



- (A)** Micro USB-plug:
Aansluiten op de acculader.
- (B)** USB-plug:
Aansluiten op de USB-poort van een pc of een AC-adaptor met een USB-poort.

Lader (SM-BCR2)



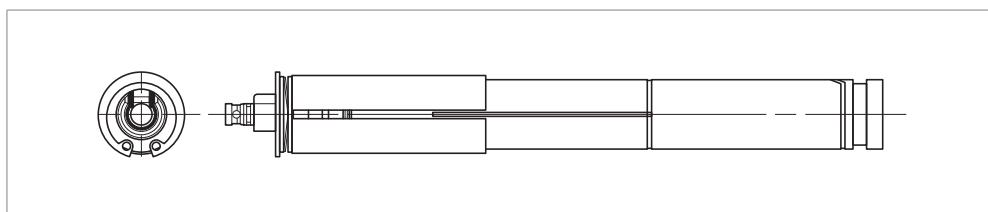
- (A)** Micro USB-aansluiting
- (B)** LAAD-indicatorlampje
- (C)** FOUT-indicatorlampje
- (D)** Plug voor productaansluiting:
Aansluiten op junction A.



TECHNISCHE TIPS

- Dit is een speciale lader voor het opladen van lithium-ion accu's van Shimano (SM-BTR2/BT-DN110).
- Als zich water ophoopt in de productaansluiting, breng dan de stekker alleen aan nadat u deze hebt afgeveegd.

Speciale accu (SM-BTR2/BT-DN110)



TECHNISCHE TIPS

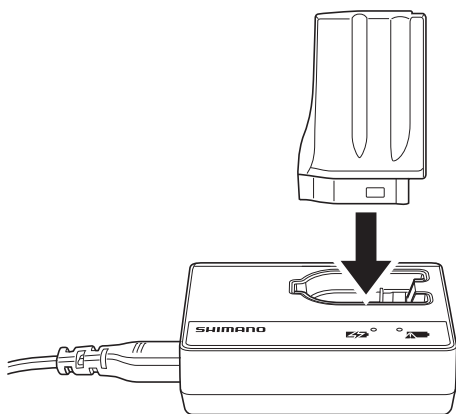
Dit is een lithium-ion accu.
Gebruik de speciale lader (SM-BCR2) om de accu op te laden.

■ Laadmethode

Extern type (SM-BCR1/SM-BTR1)

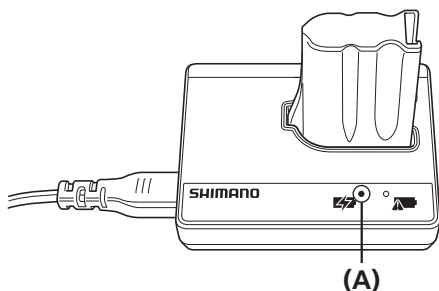
- 1** Steek de stekker van de acculader in een stopcontact.

2



Steek de accu (SM-BTR1) zover mogelijk in de acculader (SM-BCR1).

3



Als het LAAD-indicatorlampje (oranje) uitgaat, is het laden voltooid.

4

Verwijder de stekker van de acculader uit het stopcontact en bewaar de acculader op een geschikte plek, zoals gespecificeerd in de Veiligheidsvoorzorgen.



TECHNISCHE TIPS

Het laden duurt ongeveer 1,5 uur.
(De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende accucapaciteit.)

(A) LAAD-indicatorlampje



TECHNISCHE TIPS

Als het FOUT-indicatorlampje knippert, is er mogelijk een probleem met de accu.
Zie het onderdeel "Als laden niet mogelijk is" voor meer informatie.

Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

Sluit de accu aan op junction A.

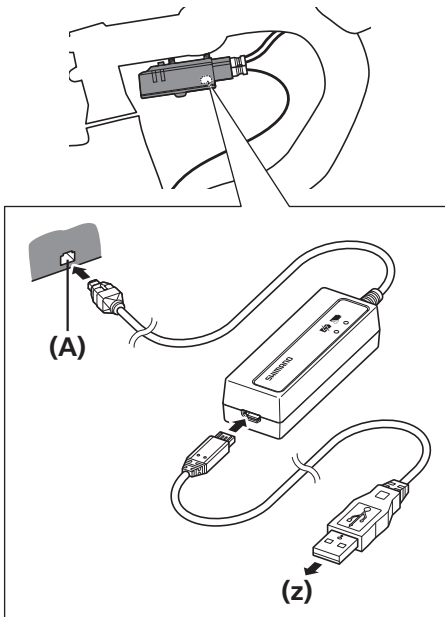
1



TECHNISCHE TIPS

- De accu kan worden opgeladen door een AC-adapter met een USB-poort te gebruiken of door de lader aan te sluiten op de USB-aansluiting van een pc.

2



Sluit de laadkabel van de lader aan op junction A.

- (z) Naar een AC-adapter met USB-poort of een pc

(A) Laadpoort



TECHNISCHE TIPS

- De positie van de laadpoort verschilt per product.
- De oplaadtijd van een AC-adapter met een USB-poort bedraagt circa 1,5 uur, en die van een adapter met een USB-poorttype voor computers circa 3 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de accu. Afhankelijk van de specificaties van de AC-adapter kan het laden via de AC-adapter net zo lang duren (circa 3 uur) als het opladen via een pc.)

Als het LAAD-indicatorlampje (oranje) uitgaat, is het laden voltooid.

3

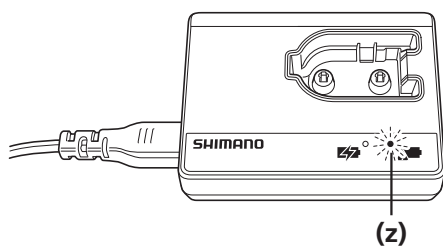


TECHNISCHE TIPS

Als het FOUT-indicatorlampje of het LAAD-indicatorlampje knippert, zie dan de informatie onder "Als laden niet mogelijk is".

4

Koppel de laadkabel of USB-kabel los en bewaar deze op de plek die wordt gespecificeerd in de voorzorgen.

■ Als laden niet mogelijk is**Extern type (SM-BCR1/SM-BTR1)**

Verwijder de accu uit de acculader, trek de stekker van de acculader uit het stopcontact, en herhaal vervolgens de laadprocedure.

Als het laden nog steeds niet lukt nadat de bovenstaande stappen zijn uitgevoerd, is de omgevingstemperatuur mogelijk te laag of te hoog, of is er wellicht een probleem met de accu.

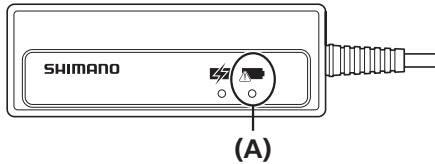
- (z)** Als laden niet mogelijk is, knippert het FOUT-indicatorlampje op de acculader.

Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

1

Er mag slechts één SM-BCR2 op een pc zijn aangesloten.

Als het FOUT-indicatorlampje knippert



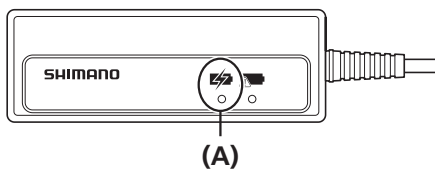
Als het FOUT-indicatorlampje knippert, valt de omgevingstemperatuur tijdens het laden wellicht buiten de temperatuurgrenzen voor een goede werking.

Controleer dat er sprake is van een geschikte temperatuur.

(A) FOUT-indicatorlampje

2

Als het LAAD-indicatorlampje knippert



Doe het volgende als het LAAD-indicatorlampje knippert.

- De huidige capaciteit van uw AC-adapter met een USB-poort is lager dan 1,0 Adc.
⇒ Gebruik een AC-adapter met een USB-poort die een stroomcapaciteit heeft van 1,0 Adc of hoger.
- Er wordt een USB-poort gebruikt voor verbinding met de pc.
⇒ Verwijder de USB-hub.

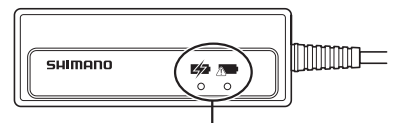
(A) LAAD-indicatorlampje

3

Als de bovengenoemde punten (1 tot en met 2) geen oplossing bieden, is de accu of junction mogelijk defect.

N.B.

Als het LAAD-indicatorlampje niet gaat branden of snel weer uit gaat, is de batterij wellicht volledig opgeladen. Controleer het resterende vermogen van de batterij via junction A of het systeem-informatiedisplay. Als de batterij een lage spanning heeft of leeg is, moet u contact opnemen met het verkooppunt of een fietsenmaker.



Als er niet meer kan worden geladen, knippert het LAAD-indicatorlampje (oranje) of het FOUT-indicatorlampje van de acculader.

AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET DE PC

AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET DE PC

U kunt de fiets (systeem of onderdelen) via een pc-verbindingsapparaat op een pc aansluiten. U kunt dan taken uitvoeren zoals het aanpassen van onderdelen of het hele systeem en het updaten van de bijbehorende firmware.

U hebt E-TUBE PROJECT nodig om het systeem te configureren en de firmware bij te werken.

U kunt E-TUBE PROJECT downloaden op onze supportwebsite (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Voor informatie over het installeren van E-TUBE PROJECT kunt u terecht op de supportwebsite. Voor informatie over het gebruik van het E-TUBE PROJECT op uw pc kunt u terecht in de helphandleiding van het E-TUBE PROJECT.

The screenshot shows the Shimano E-tube Project website. At the top, there is a language dropdown menu set to 'English'. Below the header, the main content area is titled 'Application for E-tube Project'. On the right side of this area, there are links for 'About application' and 'How to install'. The main content lists two download options:

- E-tube_Proj_V_2_6_0.zip (68.0 MB)**
 - Windows XP 32bit (SP3 or higher)
 - Windows Vista 32bit/64bit
 - Windows 7 32bit/64bit
 - Windows 8 32bit/64bit
- E-tube_Proj_V_2_2_3.zip (36.6 MB)**
 - Windows XP 32bit/64bit (SP3 or higher)
 - Windows Vista 32bit/64bit
 - Windows 7 32bit/64bit



TECHNISCHE TIPS

U hebt SM-PCE1 en SM-JC40/JC41 nodig om het systeem op een pc aan te sluiten. Deze zijn niet nodig als er een poort beschikbaar is. Firmware kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Systeemvereisten

	pc-verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versie 2.6.0 of later	Versie 3.0.0 of later
BT-DN110/ BM-DN100		Versie 3.0.0 of later	Versie 4.0.0 of later * De vooraf geïnstalleerde firmwareversie is 4.0.0.

N.B.

Als u niet de meest recente versies van E-TUBE PROJECT-software en -firmware voor elk onderdeel gebruikt, kan dit zorgen voor problemen bij het bedienen van de fiets. Controleer de versies en voer updates uit tot de nieuwste versies.

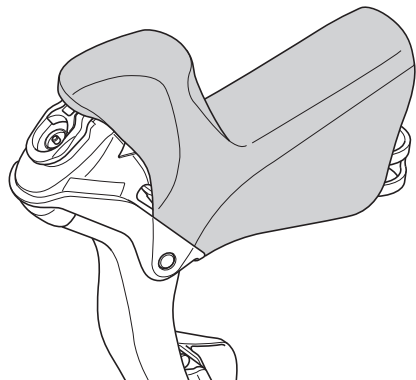
■ Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT

Instellingen display	Displaytijd	Instellen na hoeveel tijd de display wordt uitgeschakeld wanneer het displayscherm niet wordt gebruikt.
Functie-instelling schakelaar		De instellingen van de versnellingsschakelaar wijzigen.
Instelling voorderrailleurafstelling		De voorderrailleur afstellen.
Instelling achterderrailleurafstelling		De achterderrailleur afstellen.
Instellingen voor de multishift-modus	Multishift-modus ON/OFF	Kiezen of u multishift wilt gebruiken of niet.
	Interval versteller	Het interval instellen waarmee geschakeld wordt in multishift.
	Aantal schakelstappen	Het maximum aantal stappen instellen dat wordt geschakeld wanneer de versnellingsschakelaar ingedrukt blijft.

ONDERHOUD

ONDERHOUD

■ Beugelafdekking vervangen



Plaats de beugelafdekking altijd als de hendel is verwijderd; zie de afbeelding.

De uitsteeksels op de afdekking passen elk in een overeenkomstige uitsparing in de beugel.

N.B.

Let op de markeringen bij het vervangen.
R: voor rechts
L: voor links

* Aan de binnenzijde van de afdekkap is een label gegraveerd.

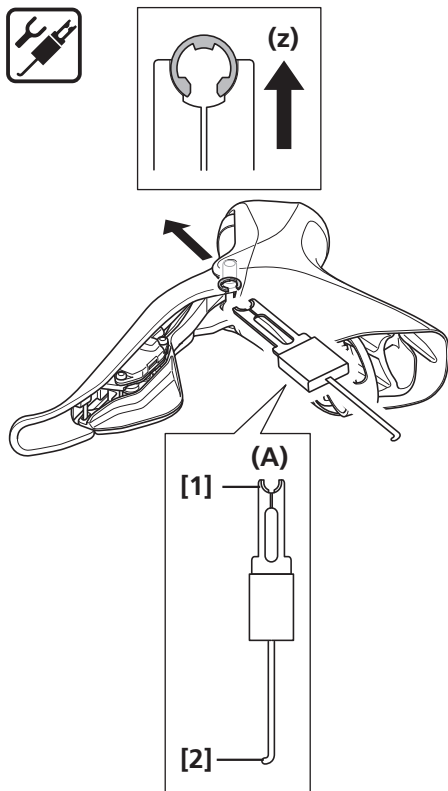


TECHNISCHE TIPS

Wrijf wat schoonmaakalcohol in de binnenzijde van de steunkap om de montage te vereenvoudigen.

Demontage van het steunhuis en de hendel

1



Gebruik het originele Shimano-gereedschap, dat afzonderlijk wordt verkocht, om de E-ring te verwijderen.

Lijn gedeelte [2] van het originele Shimano-gereedschap uit met de verwijderingsrichting van de E-ring.

Plaats vervolgens gedeelte [1] tegen de E-ring en verwijder de E-ring.

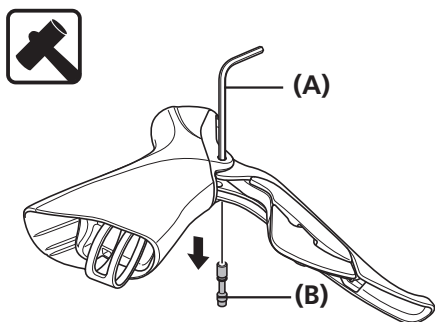
(Z) Richting verwijdering E-ring

(A) Speciaal demontagegereedschap E-ring Y6RT68000

LET OP

De kans bestaat dat de E-ring tijdens het verwijderen wegschiet; draag hierbij dus een veiligheidsbril. Controleer voordat u met het verwijderen begint of er zich geen personen of voorwerpen in de buurt bevinden.

2



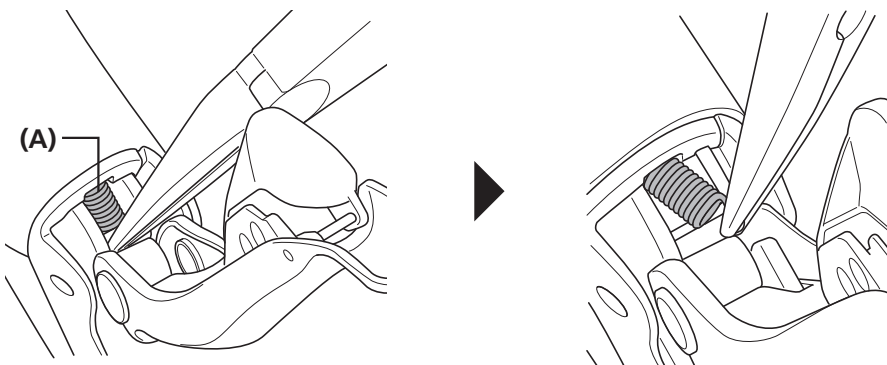
Steek een binnenzeskantsleutel of vergelijkbaar gereedschap in het gat van de hendelas en tik er voorzichtig op met een plastic hamer om de hendelas naar buiten te duwen.

(A) Binnenzeskantsleutel

(B) Hendelas

3

Verwijder de terugtrekveer.

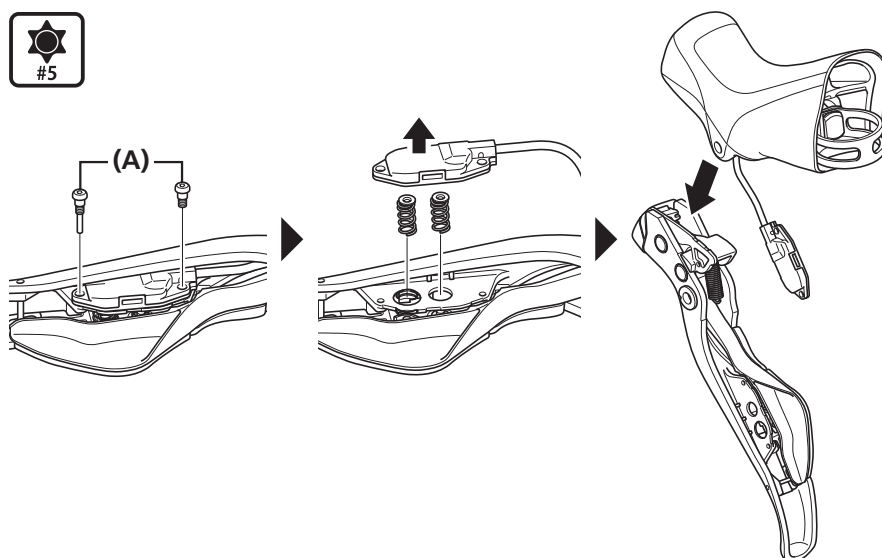


(A) Terugtrekveer

Het steunhuis en de hendel kunnen worden gedemonteerd na het verwijderen van de twee bevestigingsschroeven van de schakelaareenheid, de schakelaars en de schakelaarveren.



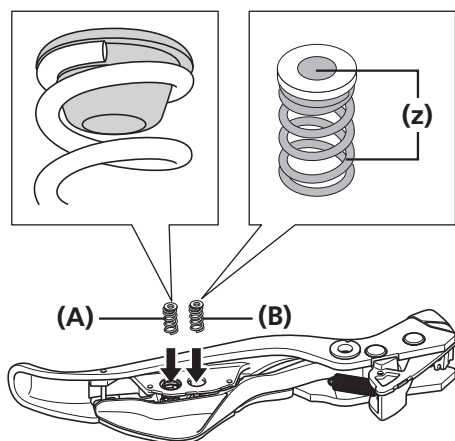
4



(A) Bevestigingsschroef
schakelaareenheid (Zeskantsleutel
[nr. 5])

Montage van de schakelaareenheid

1



Controleer dat de knoppen zijn bevestigd aan de veren en steek vervolgens de schakelaarveren in de gaten in de bevestigingsplaat schakelaareenheid.

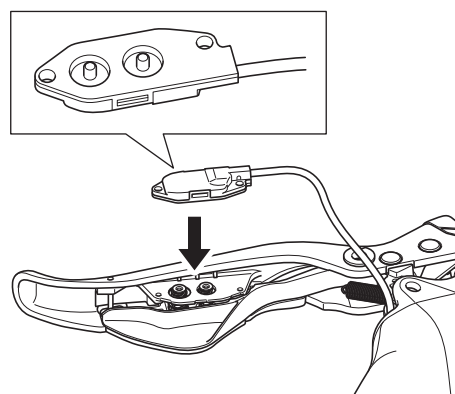
(z) Vet aanbrengen
Premium vet
(Y-04110000)

(A) Schakelaarveren (zwart)
(B) Schakelaarveren
(zilver)

N.B.

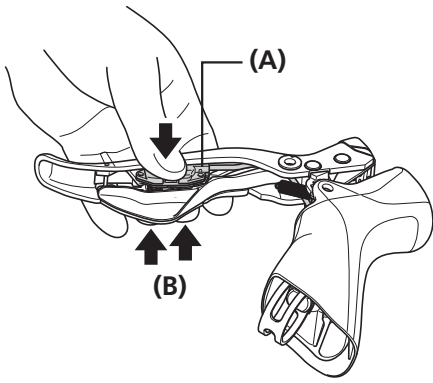
De twee schakelaarveren hebben verschillende kleuren.
Zorg dat u ze in de juiste posities aanbrengt.

2



Plaats de schakelaareenheid op het montagevlak van de bevestigingsplaat.

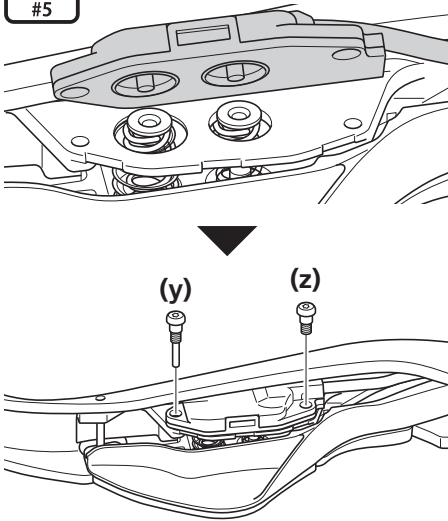
3



Druk de schakelaareenheid met de hand aan zodat de schakelaarveren in de groeven van de knoppen komen te zitten en duw vervolgens de versnellingschakelaars [X] en [Y] zo ver mogelijk naar binnen.

- (A) Schakelaareenheid
(B) Versnellingschakelaars [X] [Y]

4



Maak ruimte tussen de schakelaareenheid en de bevestigingsplaat en controleer dat het uiteinde van het rubber op de schakelaareenheid op de knop zit.

- (y) Lang
(z) Kort

Aanhaalmoment

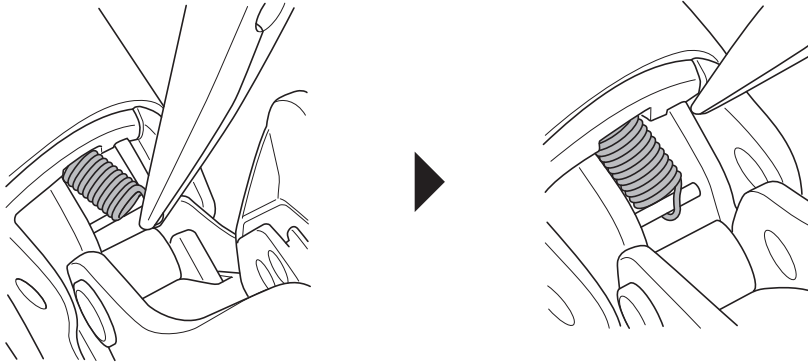


0,18 Nm

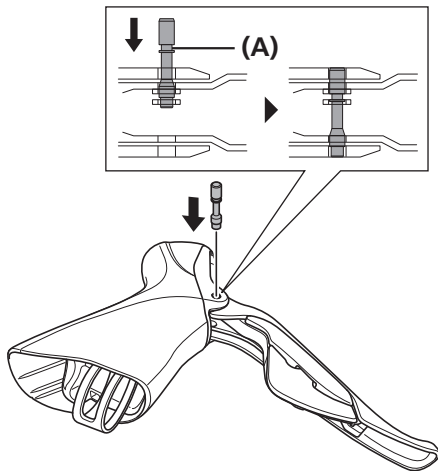
■ Demontage van het steunhuis en de hendel

Monteer het steunhuis en de hendel en bevestig vervolgens de terugtrekveer.

1



2



Lijn deze uit met de opening in de as en perspas vervolgens de hendelas op zijn plaats.

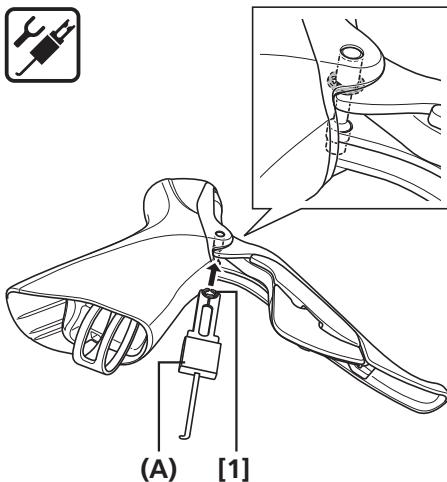
(A) Groef E-ring



TECHNISCHE TIPS

- De juiste richting voor de hendelas is met de groef voor de E-ring aan de bovenzijde.
- Controleer of het oppervlak van het steunhuis op gelijke hoogte zit met de bovenkant van het hendelas zodat de E-ring in de groef zal passen.

3



Gebruik gedeelte [1] van het originele Shimano-gereedschap om de E-ring aan te brengen.

(A) Speciaal demontagereedschap E-ring

N.B.

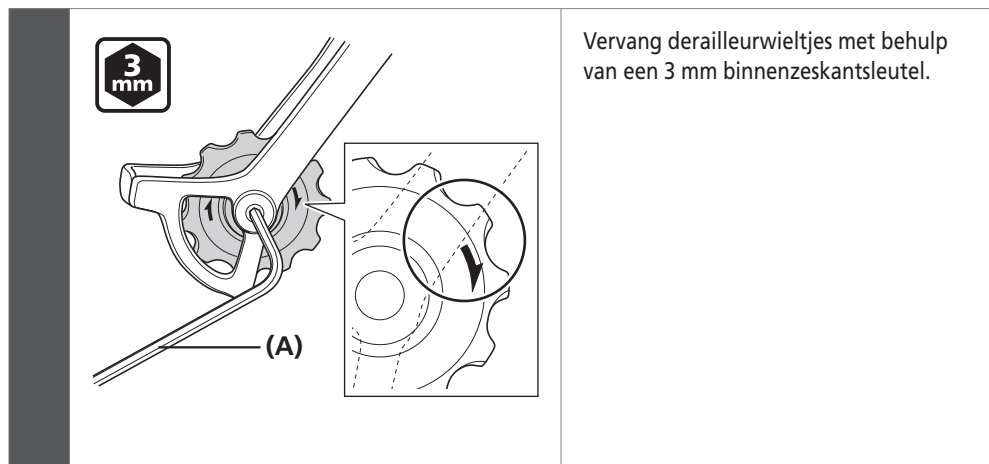
Gebruik een eenmaal verwijderde E-ring niet opnieuw.
Gebruik een nieuw product (Y46RU41100: onderdeelcode).



TECHNISCHE TIPS

Bedien de versnellingschakelaars [X][Y] en controleer dat deze kunnen worden ingeschakeld en dat de hendel soepel beweegt.

■ Vervangen van het derailleurwielkje



Vervang derailleurwielpjes met behulp van een 3 mm binnenzeskantsleutel.

(A) 3 mm binnenzeskantsleutel

Aanhaalmoment



2,5 - 5 Nm



TECHNISCHE TIPS

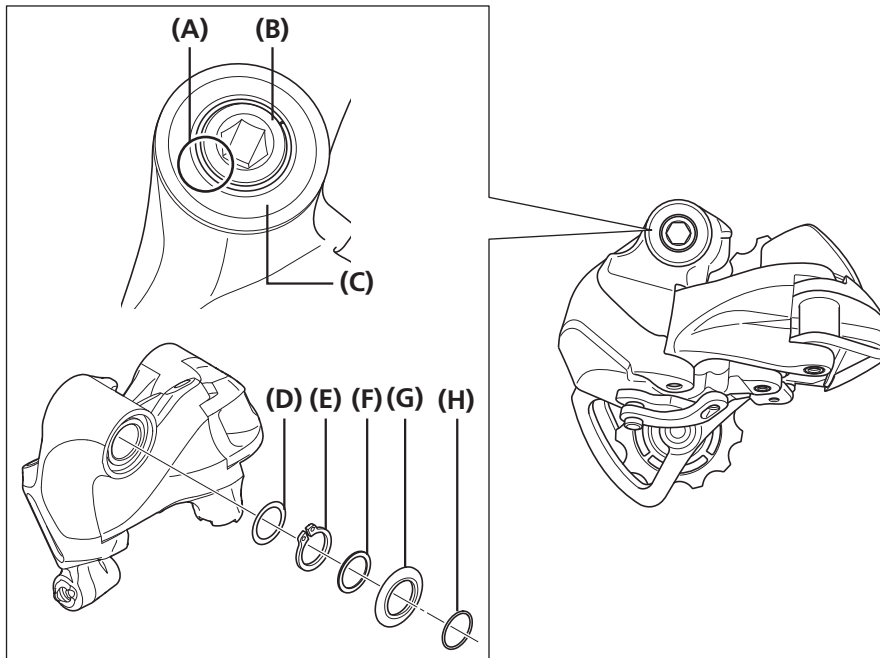
Breng voldoende vet in de dop van het derailleurwielkje aan.

■ De B-as en B-asdop monteren

Verwijderen van B-asdop

Houd de B-asdop en de C-ring van de B-asdop omlaag.

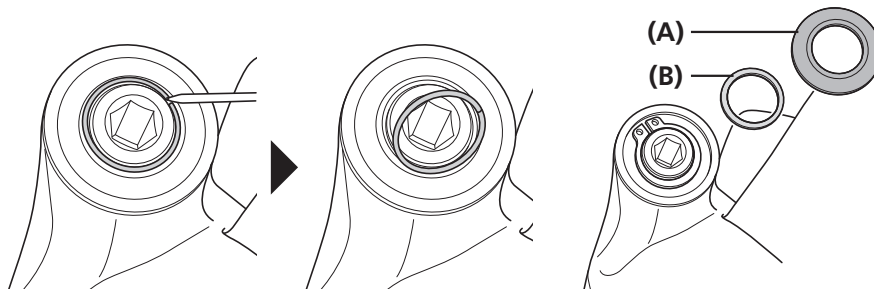
1



- (A) C-ring van B-asdop
- (B) Steunas
- (C) B-asdop
- (D) Tussenring B-as
- (E) Borgring B-as
- (F) Vulstuk B-as
- (G) B-asdop
- (H) C-ring van B-asdop

Maak met een spits gereedschap de gleuf in de C-ring breder. Verwijder de C-ring, de B-asdop en de tussenring van de B-asdop.

2



- (A) B-asdop
- (B) Vulstuk B-asdop

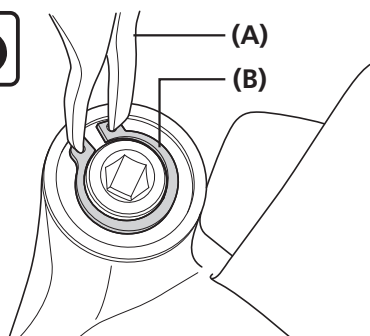
! LET OP

Ga voorzichtig te werk, zodat uw vingers geen verwondingen door het scherpe gereedschap oplopen.

Verwijderen van B-as



1



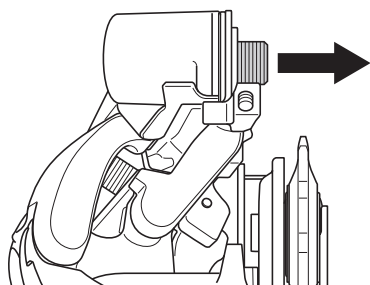
Maak de borgring van de B-as met een geschikte tang gedeeltelijk los en verwijder hem van de B-as.

Duw bij het verwijderen van de borgring de B-as in de richting van de pijl.

(A) Borgringtang

(B) Borgring B-as

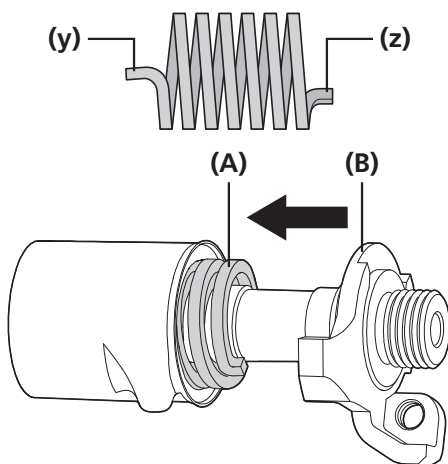
2



Verwijder de tussenring van de B-as en haal de B-as in de richting van de pijl uit het steunhuis.

Montage van B-as

1



Steek bij het monteren van de B-spanningveer het langere uiteinde van de veer in de kant van het steunhuis en het korte uiteinde van de veer in het gat aan de kant van het borgplaatje.

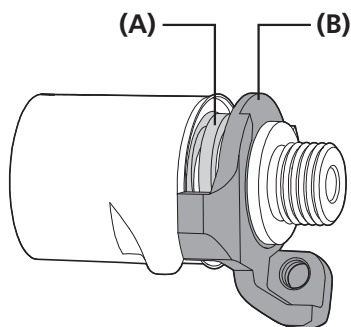
- (y) Kant van steunhuis
(z) Kant van borgplaatje

- (A) B-spanningveer
(B) Borgplaatje

N.B.

Breng voldoende vet aan op de schuivende onderdelen (B-as, B-aslager, tussenring van B-as, borgplaatje) en de B-spanningveer.

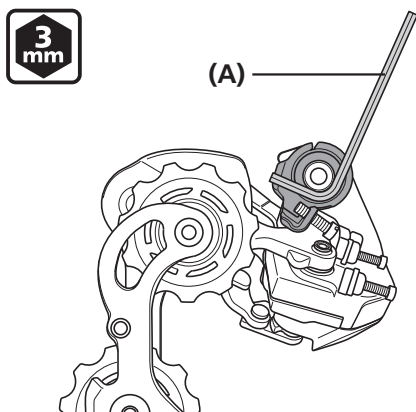
2



Monteer tijdelijk de B-spanningveer, de afdichting voor het steunhuis, het borgplaatje (met de stelbout voor de B-spanning) en de B-as in het steunhuis.

- (A) B-spanningveer
(B) Borgplaatje

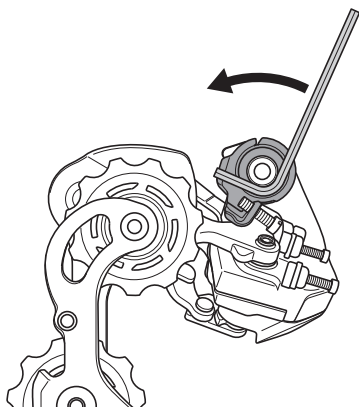
3



Plaats een 3 mm binnenzeskantsleutel zoals in de afbeelding en draai de sleutel linksom.

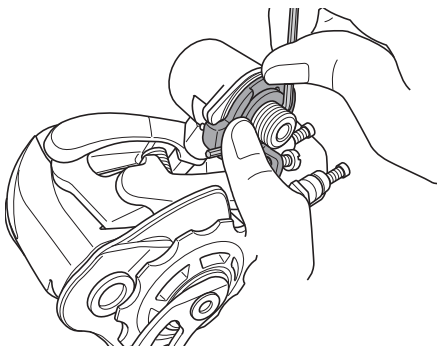
- (A) 3 mm binnenzeskantsleutel

4



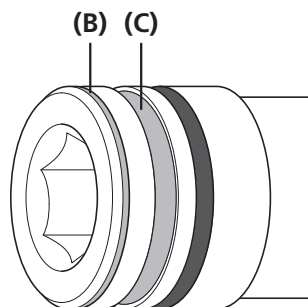
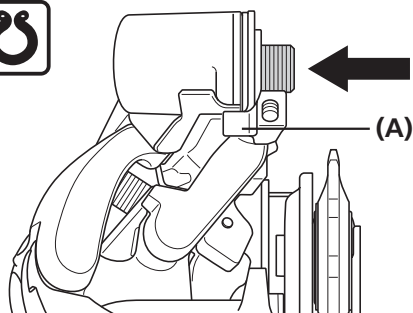
Draai de binnen-zeskantsleutel tot de klauw op het borgplaatje in de klauw op het steunhuis grijpt.

5



Plaats de binnen-zeskantsleutel. Als de binnen-zeskantsleutel niet makkelijk naar binnen schuift, verplaats hem dan een klein stukje en duw opnieuw.

6



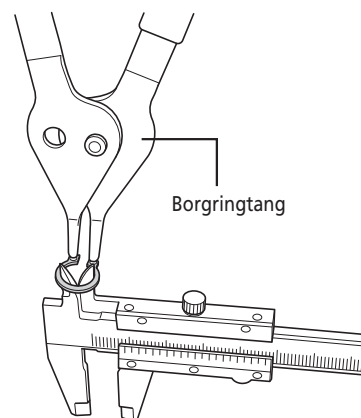
Haak het borgplaatje op de borgklaus op het steunhuis. Oefen druk uit op de B-as en plaats de tussenring van de B-as. Plaats vervolgens met behulp van de tang de borgring van de B-as.

Plaats de borgring niet per ongeluk in de groef voor de C-ring van de B-asdop.

- (A) Borgklaus
- (B) Groef voor de C-ring
- (C) Groef voor de borgring

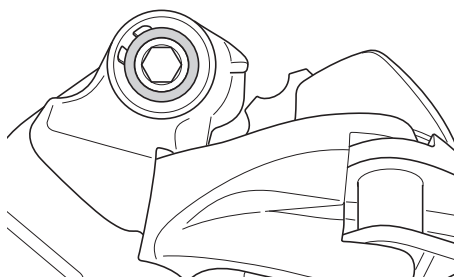
! LET OP

- Breng voor de installatie voldoende vet op de tussenring van de B-as aan.
- Vervorm de borgring voor de B-as niet en maak hem niet breder dan de buitendiameter van de B-as. (Als de binnendiameter van de borgring tijdens de montage tot $\varnothing 10,15$ mm of breder wordt uitgerekt, is de borgring vervormd.) Controleer na de montage dat er geen ruimte zit tussen de borgring en de diameter van de B-as. Is er sprake van speling, dan is de borgring vervormd. Hierdoor kan de B-as los komen te zitten en van de fiets vallen; vervang daarom de borgring.



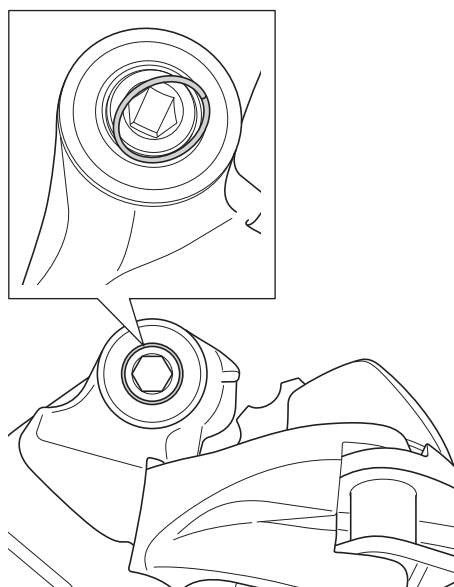
Montage van B-asdop

1



Plaats het afstandstuk voor de B-asdop op het steunhuis.

2



Monteer de B-asdop en de C-ring van de B-asdop.

Controleer of de C-ring goed in de groef op de B-as ligt.

