

## Algemene veiligheidsinformatie

**WAARSCHUWING**

- Controleer of de wielen stevig bevestigd zijn alvorens met de fiets te gaan rijden. Als de wielen op een of andere manier loszitten, kunnen deze van de fiets losraken, hetgeen ernstig letsel kan veroorzaken.
- Gebruik voor het reinigen van de ketting een neutraal schoonmaakmiddel. Gebruik geen alkalihoudend of zuurhoudend schoonmaakmiddel zoals een roestverwijderingsmiddel, aangezien dit tot beschadiging en/of het breken van de ketting kan leiden.

- Gebruik de versterkte verbindingsspansluitend voor het verbinden van het smalle kettingtype.
- Er zijn twee verschillende typen versterkte verbindingsspans beschikbaar. Zie onderstaande tabel voor het kiezen van het te gebruiken type verbindingsspan.

Ketting	Versterkte verbindingsspans	Kettinggereedschap
9-versnellingen supersmalle ketting zoals CN-7701 / CN-HG93	6,5mm Zilver	TL-CN32 / TL-CN27
8-/7-/6-versnellingen smalle ketting zoals CN-HG50 / CN-HG40	7mm Zwart	TL-CN32 / TL-CN27

- Als het afstellen van de kettinglegte noodzakelijk is als gevolg van een verandering in het aantal tandwieltanden, de ketting op een andere plaats doorsnijden dan op de plaats waar de ketting door middel van een versterkte verbindingsspan van een sluitpen aan elkaar verbonden is. De ketting zal worden beschadigd wanneer deze op de plaats wordt doorsneden waar deze door middel van een versterkte verbindingsspan van een sluitpen aan elkaar verbonden is.

- Controleer of de spanning van de ketting correct is en of de ketting niet beschadigd is. Als de spanning onvoldoende is of de ketting beschadigd is, dient de ketting vernieuwd te worden. Als dit niet gebeurt, bestaat de kans dat de ketting breekt en dat ernstig letsel wordt veroorzaakt.

- Gebruik in combinatie met de Shimano CN-7701, CN-HG93 en CN-HG73 kettingen een voorste tandwiel dat compatibel is met 9-versnellingen kettingen. Wanneer een tandwiel voor 8-versnellingen kettingen of minder wordt gebruikt kunnen er problemen ontstaan bij het schakelen op het voorste tandwiel of er kunnen kettingverbindingsspans uitvallen hetgeen tot resultaat heeft dat de ketting breekt.

- Zorg er voor dat u de montage-instructies heeft en lees deze nauwkeurig alvorens de onderdelen te monteren. Loszittende, versleten of beschadigde onderdelen kunnen tot gevolg hebben dat u met de fiets komt te vallen en ernstig letsel oploopt. Het wordt ten zeerste aanbevolen uitsluitend gebruik te maken van originele Shimano vervangingsonderdelen.

- Zorg er voor dat u de montage-instructies heeft en lees deze nauwkeurig alvorens de onderdelen te monteren. Als de afstellingen niet correct worden uitgevoerd, kan de ketting afglijden en dit kan tot gevolg hebben dat u van de fiets valt en ernstig letsel oploopt.

- Lees deze technische montage-instructies nauwkeurig en bewaar ze op een veilige plaats voor toekomstige referentie.

**Opmerking**

- Als het overschakelen van de versnellingen niet soepel verloopt, de derailleur schoon spoelen en alle bewegende onderdelen smeren.

- Als de mate van speling in de verbindingen zodanig is dat afstelling niet mogelijk is, dient u de derailleur te vernieuwen.

- U dient de derailleur periodiek te reinigen en alle bewegende onderdelen te smeren (mechanisme en poelies).

- Als afstelling van de overschakeling van de versnellingen niet mogelijk is, de mate van parallelisme aan het achteruiteinde van de fiets controleren. Controleer ook of de kabel gesmeerd is en of de buitenkabel niet te lang of kort is.

- Als u abnormale geluiden hoort als gevolg van een loszittende poelie, dient u de poelie te vernieuwen.

- Als het wiel stroef gaat en moeilijk te draaien wordt, dient u dit met vet te smeren.

- Breng geen olie aan op de binnenzijde van de naaf, anders zal het vet naar buiten komen.

- U dient de tandwielen regelmatig in een neutraal reinigingsmiddel schoon te spoelen en deze vervolgens opnieuw te smeren. Bovendien kan het reinigen van de ketting met een neutraal reinigingsmiddel en het smeren een effectieve manier zijn om de gebruiksduur van de tandwielen en de ketting te verlengen.

- Als de ketting tijdens het fietsen van de tandwielen blijft afglijden, de tandwielen en de ketting vernieuwen.

- Gebruik van een frame met interne kabelroutering wordt ten zeerste afgeraden aangezien de kans bestaat dat door de hoge kabelweerstand de werking van de SIS schakelfunctie nadelig beïnvloed wordt.

- Zorg er steeds voor de tandwielset met dezelfde groepmerktekens te gebruiken. Nooit in combinatie gebruiken met een tandwiel met een verschillend groepmerktekens.

- Gebruik een buitenkabel die lang genoeg is, ook voor wanneer het stuur volledig naar beide kanten gedraaid wordt. Controleer bovendien of de schakelhendel het fietsframe niet raakt wanneer het stuur volledig naar beide kanten gedraaid wordt.

- Voor de versnellingskabel wordt een speciaal soort vet gebruikt (SIS-SP41). Gebruik geen DURA-ACE vet of andere soorten vet, aangezien dit een nadelige invloed kan hebben op het overschakelen van de versnellingen.

- Smeer de binnenkabel en de binnenzijde van de buitenkabel alvorens dczc in gebruik te nemen om er voor te zorgen dat deze goed glijden.

- Voor een soepele werking dient men steeds gebruik te maken van de SIS-SP buitenkabel en de trapas-kabelgeleider.

- De hendels van de versnelling dienen alleen te worden gebruikt als het voorwiel draait.

- Als de remvloeistof die in de vloeistofschijfremmen wordt gebruikt van een soort is dat zich aan de plastic onderdelen van de schakelhendel vasthecht, kan dit scheurtjes in de plastic onderdelen of verkleuring daarvan tot gevolg hebben. Let er dus op dat de remvloeistof niet met deze plastic onderdelen in aanraking komt.

- De minerale olie die in SHIMANO schijfremmen wordt gebruikt veroorzaakt geen scheurtjes of verkleuring wanneer deze met plastic onderdelen in aanraking komt, echter dergelijke onderdelen dienen eerst met alcohol gereinigd te worden om te voorkomen dat verontreinigende deeltjes zich kunnen vasthechten.

- De indicator en de schakelhendeleenheid niet demonteren, aangezien dit beschadiging of foutieve werking tot gevolg kan hebben.

- Onderdelen zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage of veroudering dat het gevolg is van normaal gebruik.

- Raadpleeg een professionele fietsenhandelaar voor eventuele vragen betreffende de methode van montage, afstelling, onderhoud of bediening.

## Technische montage-instructies

SI-6PZRA-003

## Achter-aandrijfsysteem

Voor het verkrijgen van optimale prestaties wordt het aanbevolen gebruik te maken van onderstaande combinatie.

Serie	SLX
RAPIDFIRE (Schakelhendel)	SL-M660
Buitenkabel	SIS-SP41
Achterderailleur	RD-M662
Type	SGS / GS
Vrijloopnaaf	FH-M665
Versnellingen	9
Cassettetandwiel	CS-HG80
Ketting	CN-HG73
Trapas-kabelgeleider	SM-SP17

\* Montage-instructies in andere talen zijn beschikbaar op : <http://techdocs.shimano.com>

Opmerking: Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. (Dutch)

## Specificaties

## Achterderailleur

Modelnummer	RD-M662		
Type	SGS	GS	
Versnellingen	9		
Totale capaciteit	45T	35T	
Grootste tandwiel	34T	34T	
Kleinste tandwiel	11T	11T	
Verskil verandering voorste tandwiel	22T	22T	

## Combinatie van cassettetandwiel veranderingen

Modelnummer	Groepnaam	Versnellingen	Tand-combinatie
CS-HG80	ar	9	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32T
	au	9	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34T

## Vrijloopnaaf

Modelnummer	FH-M665
Versnellingen	9
Aantal spaakgaten	36 / 32

In deze montage-instructies wordt de bedieningsmethode beschreven bij het gebruik van de RAPIDFIRE SL-M660 in combinatie met het RD-M662 normaal rechtopstaand type achterderailleur. Bij gebruik in combinatie met een omgekeerde type derailleur met veer, zijn de bedieningen en de indicatorafstellingen omgekeerd.

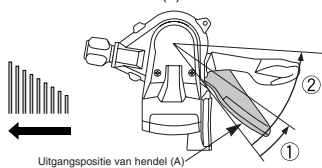
## Overschakelen van de versnellingen

Deze ontgrendelhendel is uitgerust met een 2-weg ontgrendelmechanisme waarmee het mogelijk is ontgrendelingen uit te voeren door het indrukken of aantrekken van de hendel.

Zowel hendel (A) als hendel (B) keren altijd naar hun uitgangspositie terug wanneer deze na het overschakelen worden losgelaten. Bij het bedienen van een van de hendels steeds er op letten tegelijkertijd de crankarm te draaien.

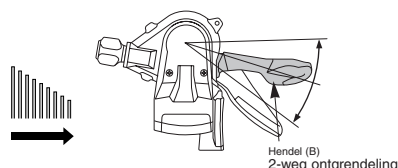
## Overschakelen van een klein tandwiel naar een groter tandwiel (Hendel A)

Druk voor het overschakelen van slechts één stap hendel (A) tot aan stand (1). Druk voor het overschakelen van twee stappen in één keer de hendel naar stand (2).



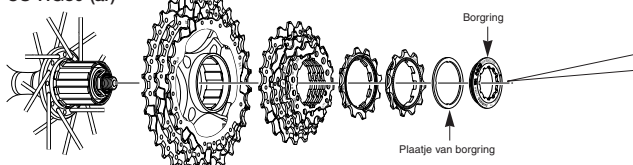
## Overschakelen van een groot tandwiel naar een kleiner tandwiel (Hendel B)

Eenmaal indrukken voor het overschakelen van één groter naar een kleiner tandwiel.



## Montage van het tandwiel

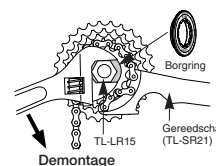
## CS-HG80 (ar)



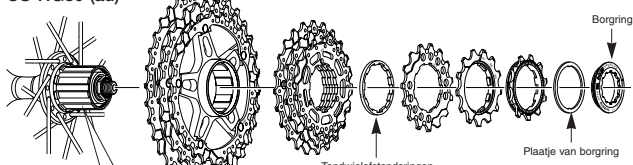
- Gebruik voor de montage van het tandwiel het speciaal gereedschap (TL-LR15) om de borgring vast te zetten.

Aantrekkoppel :  
30 - 50 N-m {300 - 500 kgf-cm}

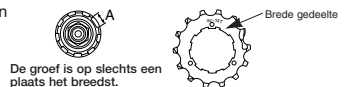
- Gebruik bij het vervangen van het tandwiel het speciaal gereedschap (TL-LR15) en TL-SR21 om de borgring te verwijderen.



## CS-HG80 (au)

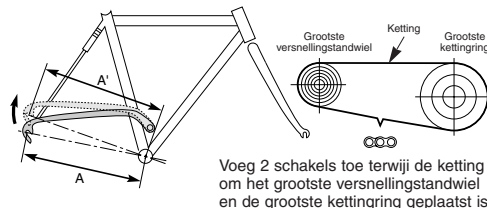


Alle tandwielen dienen met de zijde welke voorzien is van het groepmerktekens naar buiten gericht te worden en zodanig gemonteerd te worden dat het brede gedeelte van elk tandwiel en gedeelte A van het freewheelhuis (waar de groef het breedste is) met elkaar uitgelijnd zijn.



## Kettinglegte op fietsen met achterwielophanging

De lengte A zal variëren afhankelijk van de beweging van de achterwielophanging. Indien de ketting te kort is, kan dit tot gevolg hebben dat er een te grote belasting op het aandrijfsysteem wordt uitgeoefend. Stel de lengte van de ketting af door het toevoegen van twee schakels aan de ketting wanneer de achterwielophanging zich in een positie bevindt waarbij afmeting "A" het langste is en de ketting zich op het grootste versnellingstandwiel en de grootste kettlingring bevindt. Indien de mate van beweging van de achterwielophanging groot is, is het mogelijk dat de ketting niet voldoende gespannen is wanneer de ketting zich op de kleinste kettlingring en het kleinste versnellingstandwiel bevindt.



Voeg 2 schakels toe terwijl de ketting om het grootste versnellingstandwiel en de grootste kettlingring geplaatst is.

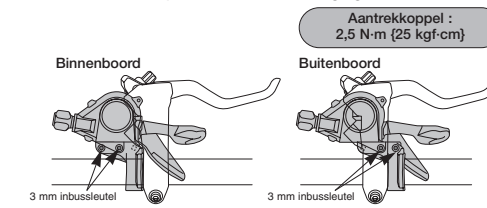
## Monteren van de hendel

Gebruik een stuurhandgreep met een maximum buitendiameter van 36 mm.

Aantrekkoppel :  
5 N-m {50 kgf-cm}



Als de indicator niet wordt gebruikt, kan deze schakelhendel zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde van de remhendel gemonteerd worden. Bij het afstellen van de positie, de indicator verwijderen en deze vervolgens in zijn nieuwe positie vastzetten met behulp van de twee bevestigingsbouten.



- Monteer de schakelhendel in een positie waarbij de remwerking en de overschakeling van de versnellingen niet gehinderd wordt.

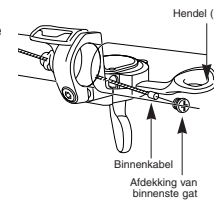
- Niet gebruiken in een combinatie die tot gevolg heeft dat de remwerking gehinderd wordt.

- Controleer in het geval van het monteren van onderdelen aan een koolstof frame/stuurdelen de aanbeveling van de fabrikant van het koolstof frame/delen omtrent het aantrekkoppel om beschadiging van het koolstof materiaal door een te hoog aantrekkoppel en/of het losraken van onderdelen als gevolg van een te laag aantrekkoppel te voorkomen.

Zie de montage-instructies voor de RD-M662 (achterderailleur) voor bijzonderheden betreffende het monteren van de achterderailleur en SIS afstelling.

## Aansluiten en bevestigen van de binnenkabel

Bedien hendel (B) 8 maal of meer en controleer op de indicator of de hendel in de hoogste stand staat. Verwijder vervolgens de afdekking van het binnenste gat en sluit de binnenkabel aan.



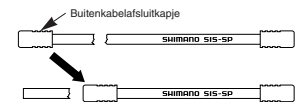
Monteer de afdekking van het binnenste gat door deze tot aan de aanslag te draaien zoals aangegeven in de illustratie. Niet verder dan dit punt draaien, aangezien anders de schroefdraad beschadigd wordt.



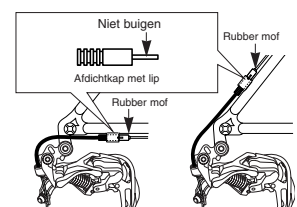
## Afsnijden van de buitenkabel

Bij het afsnijden van de buitenkabel, deze aan het uiteinde tegenovergesteld aan het uiteinde met de markering afsnijden. Na het afsnijden van de buitenkabel het uiteinde er van zodanig afronden dat de binnenomtrek van het gat een gelijkmatige diameter heeft.

Bevestig hetzelfde buitenkabelafsluitkapje op het afgesneden uiteinde van de buitenkabel.

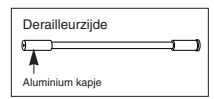


De afdichtkap met lip en de rubber mof moeten aan de aanslag van de buitenkabel op het frame gemonteerd worden.



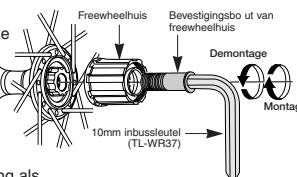
\* Als de achterderailleur aan veel beweging onderhevig is, zoals bij fietsen met achterwielvering, wordt het aanbevolen het kapje door het als accessoire geleverde aluminium kapje te vervangen.

Het uiteinde van de buitenkabel dat voorzien is van een aluminium kapje dient zich aan de derailleurzijde te bevinden.



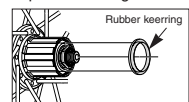
## Vervanging van het freewheelhuis

Verwijder eerst de naafas en verwijder vervolgens de bevestigingsbout van het freewheelhuis (binnen in het freewheelhuis) en vervang vervolgens het freewheelhuis.



Monteer de rubber keerring als laatste onderdeel na het vervangen van het freewheelhuis en let er op dat deze niet door de waterdichte kap wordt klemgedrukt.

Aantrekkoppel :  
35 - 50 N-m {350 - 500 kgf-cm}



Opmerking:  
Probeer het freewheelhuis niet te demonteren, aangezien dit defecten tot gevolg kan hebben.

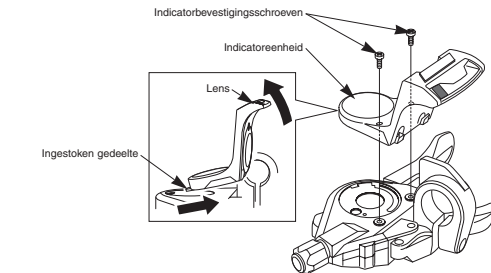
## Vernieuwen en inbouwen van de indicator

Demonteren en monteren mag uitsluitend gebeuren bij het verwijderen of vervangen van de indicator. Voor de voorzijde is de draairichting bij het verwijderen en monteren tegenovergesteld aan de positie van de naald.

## [Verwijderen]

- Verwijder de twee indicatorbevestigingsschroeven waarmee de indicator bevestigd is.

- Til de lens omhoog zoals aangegeven in de illustratie en maak vervolgens het ingestoken gedeelte los en verwijder de indicatoreenheid.



## [Inbouwen]

- Bedien hendel B achtmaal of vaker om de hendel in de hoogste stand te zetten.

- Controleer of de naald van de indicator naar links wijst en lijn de pin aan de onderkant van de indicator en de nok op de indicator uit met de Δ merktekens op de schakelhendeleenheid. Steek vervolgens de indicator in de schakelhendeleenheid zoals aangegeven in de illustratie, te beginnen met de nok en dan gevolgd door de pin in de omgekeerde volgorde van het verwijderen.

- Draai de twee bevestigingsschroeven van de indicator vast.

- Controleer de werking van de indicator. Als de indicator niet correct functioneert, deze opnieuw inbouwen en daarbij speciale aandacht geven aan de punten 3 en 4.

Aantrekkoppel :  
0,2 N-m {2 kgf-cm}

## &lt;Als de indicator niet wordt ingebouwd&gt;

- Verwijder de beschermkap van de indicatorsteun die aan de indicator bevestigd is, te beginnen met het kortere uitsteeksel zoals aangegeven in de illustratie.

- Steek eerst het uitsteeksel van de beschermkap van de indicatorsteun in de gleuf die niet voorzien is van een Δ merkteken en plaats deze vervolgens op de schakelhendeleenheid en zet deze vast met de bevestigingsschroef van de indicator.



Aantrekkoppel :  
0,2 N-m {2 kgf-cm}

## OPMERKING:

Duw de remhendel niet tegen de indicatorafdekking, anders kan dit problemen met de werking van de naald tot gevolg hebben.

