



WAARSCHUWING

“De onderhoudsinterval is afhankelijk van het gebruik en de rijomstandigheden. Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Gebruik nooit oplosmiddelen die alkali of zuur bevatten, zoals roestreinigers. Als dergelijke oplosmiddelen worden gebruikt, kan de ketting breken en ernstig letsel veroorzaakt worden.”

- Gebruik de versterkte verbindingspen uitsluitend voor het verbinden van het smalle kettingtype.
- Er zijn twee verschillende typen versterkte verbindingspen beschikbaar. Zie onderstaande tabel voor het kiezen van het te gebruiken type verbindingspen. Als er andere verbindingspen dan de speciale versterkte verbindingspen worden gebruikt, of als er een versterkte verbindingspen of gereedschap wordt gebruikt welke niet geschikt is voor het type ketting, bestaat de kans dat de sterkte van de verbinding niet voldoende is, hetgeen tot gevolg kan hebben dat de ketting breekt of van de tandwielen valt.

Ketting	Versterkte verbindingspen	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	 7.1mm Zwart	TL-CN32 / TL-CN27

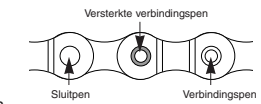
- Als het afstellen van de kettinglengte noodzakelijk is als gevolg van een verandering in het aantal tandwieltanden, de ketting op een andere plaats doorsnijden dan op de plaats waar de ketting door middel van een versterkte verbindingspen of een sluitpen aan elkaar verbonden is. De ketting zal worden beschadigd wanneer deze op de plaats wordt doorgesneden waar deze door middel van een versterkte verbindingspen of een sluitpen aan elkaar verbonden is.
- Wees voorzichtig dat tijdens het fietsen de uiteinden van uw kleding niet tussen de ketting beklemd raken, anders bestaat de kans dat u van de fiets valt.
- 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 u van de fiets valt.
- Het is van belang de aantrekkoppels voor de crankarmen en pedalen van tijd tot tijd te controleren. Controleer na het rijden van ongeveer 100 km nogmaals de aantrekkoppels. Als de aantrekkoppels te zwak zijn, bestaat de kans dat de crankarmen of pedalen losraken en dat u met de fiets komt te vallen en ernstig letsel oploopt.
- Controleer of er geen scheurtjes in de crankarmen zijn alvorens met de fiets te gaan rijden. Als er scheurtjes zijn, bestaat de kans dat de crankarm breekt en dat u van de fiets valt.
- **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.

LET OP

- Als de ketting om de kleinste of middelste kettingring ligt, bestaat het gevaar van letsel door de uiteinden van de tanden op de grootste kettingring.

Opmerking

- Verder, als de werking van de pedalen niet normaal aanvoelt, dit nogmaals controleren.
- Controleer alvorens met de fiets te gaan rijden of de verbinding geen speling heeft of loszit. Zorg er voor de crankarmen en pedalen periodiek aan te trekken.
- Breng bij het monteren van de pedalen een kleine hoeveelheid vet aan op de schroefdraden om te voorkomen dat de pedalen gaan klemmen. Gebruik een momentsleutel om de pedalen stevig vast te draaien. Aantrekkoppel: 35 - 55 N-m [350 - 550 kgf-cm]. De rechter crankarm heeft rechtse schroefdraad en de linker crankarm heeft linkse schroefdraad.
- Het trapshuis niet reinigen met hogedruk waterstralen.
- Als u voelt dat de trapas speling heeft, dient u het trapshuis te vernieuwen.
- 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 kettingringen 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 kettingringen en de ketting te verlengen.
- Tijdens het rijden kunnen uw broekspijpen door de ketting vuil worden.
- Als de ketting tijdens het fietsen van de kettingringen blijft afglijden, de kettingringen en de ketting vernieuwen.
- Wanneer de ketting zich in de positie bevindt welke is aangegeven in de illustratie, is het mogelijk dat de ketting de voorste kettingringen of de voor derailleur raakt en geluid voortbrengt. Als het geluid een probleem is, de ketting naar het volgende grotere achterste versnellingsstandwiel of het daaropvolgende tandwiel overbrengen.
- Breng vet aan op het trapshuis alvorens dit te monteren.
- Voor een soepele werking dient men steeds gebruik te maken van de OT-SP buitenkabel en de trapas-kabelgeleider.
- Deze voor derailleur is uitsluitend bestemd voor gebruik met een kettingwiel met drie tandwielen. Deze kan niet worden gebruikt met een kettingwiel met twee tandwielen, aangezien de schakelpunten niet overeenkomen.
- Bij het monteren van een type met bovengeleide kabel, dient men een frame te kiezen met drie buitenkabelhouders, zoals aangegeven in illustratie.
- 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.
- Smeer de binnenkabel en de binnenzijde van de buitenkabel alvorens dczc in gebruik te nemen om er voor te zorgen dat deze goed glijden.
- De hendels van de versnelling dienen alleen te worden gebruikt als het voorwiel draait.
- Onderdelen zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage of veroudering als gevolg van normaal gebruik.
- Raadpleeg een professionele fietsenhandelaar voor eventuele vragen betreffende de methode van montage, afstelling, onderhoud of bediening.



Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Verbindingspen

Versterkte verbindingspen

Sluitpen

Technische montage-instructies

SI-6UAFA-003

Voor-aandrijf systeem

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

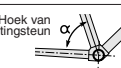
Vernellingen	Rechts	SIS 9-versnellingen	SIS 8/7-versnellingen
	Links	SIS 3-versnellingen	SIS 3-versnellingen
Schakelhendel	ST-M390 / SL-M390 / ST-EF65		ST-EF65
Buitenkabel	OT-SP40		
Voor derailleur	FD-M390	FD-M360 / M311 / M190A / M190 / M191	
Kettingwiel	FC-M391 / FC-M391-8	FC-M311 / FC-M311-8 / FC-M171 / FC-M131	
Trapas	BB-UN26 (-K) / BB-ES25 (-K)		
Ketting	CN-HG53	CN-HG50 / CN-HG40	
Trapas-kabelgeleider	SM-SP18 / SM-BT18 / SM-SP17 / SM-BT17		

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

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

Specificaties

Voor derailleur	X = Beschikbaar					
Modelnummer	FD-M390	FD-M360	FD-M311	FD-M190A	FD-M190	FD-M191
Normale type / Type met bovengeleide kabel	X	X	X	X	X	X
TOP SWING	X	X	-	X	X	X
Voorste kettingwiel van toepassing	FC-M391 / M391-8	FC-M311 / FC-M311-8	FC-M171 / M131			
Vertanding grootste kettingwiel	44 / 48T	42 / 48T	42 / 48T	42T	42T	48T
Verschil vertanding voorste kettingwiel	22T	20T	20T	18T	18T	20T
Min. verschil tussen grootste en middelste kettingring	12T	10T	10T	8T	8T	10T
Diameter van voor derailleurklemband	S, M, L					
Hoek van kettingsteun (α)	63°- 66° / 66°- 69°		66°- 69°	63°- 66°	63°- 66° / 66°- 69°	
Ondersteun van toepassing	BB-UN26 (-K) / BB-ES25 (-K)					
Kettinglijn van toepassing	50 mm	47,5 / 50 mm				
Diameters van montageklemband: S [28,6 mm], M [31,8 mm], L [34,9 mm] (Gebruik de adapter voor de maten S en M.)						



Hoek van kettingsteun

Kettingwiel

Modelnummer	FC-M391	FC-M391-8	FC-M311	FC-M311-8	FC-M171	FC-M131
Combinatie van kettingwielvertandingen	44-32-22T / 48-36-26T	42-32-22T / 48-36-28T	42-32-22T	42-34-24T / 48-38-28T	-	-
Diameter van boutcirkel	104 / 64 mm	-	-	-	-	-
Lengte van crankarm	170 / 175 mm	170 / 175 mm	170 / 175 mm	170 / 175 mm	-	-
Afmetingen van pedaalschroefdraad	BC 9/16" X 20 T.P.I. (Engelse draad)					
Ondersteun toepassing	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)	BB-UN26 (-K)	

Trapas

Modelnummer	BB-UN26 (-K)			BB-ES25 (-K)	
Ingeponst merkteken	LL123	D-NL K	D-NL	126 (-K)	
Aslengte	122,5 mm			126 mm	
Kettinglijn	50 mm	47,5 mm + t*	47,5 mm	50 mm	
Afmetingen van schroef- draad van trapascup	BC 1,37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)				

* t = Dikte van kettinghuis (1,5 - 2,1 mm)

Overschakelen van de versnellingen

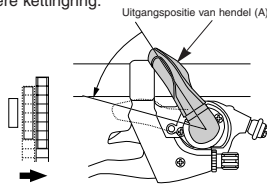
Zowel hendel (A) als hendel (B) keren altijd naar hun uitgangspositie terug wanneer deze na het overschakelen worden losgelaten. Bij het bedienen van een van de hendels steeds er op letten tegelijkertijd de crankarm te draaien.

Overschakelen van een kleine kettingring naar een grotere kettingring. (Hendel A)

Wanneer de hendel eenmaal wordt ingedrukt, vindt er overschakeling van één versnellings plaats van een kleine kettingring naar een grotere kettingring.

Voorbeeld:

van de middelste kettingring naar de grootste kettingring.



Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

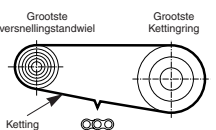
Hendel (A)

Uitgangspositie van hendel (A)

Hendel (A)

Kettinglengte

Voeg 2 schakels toe terwijl de ketting om het grootste versnellingsstandwiel en de grootste kettingring geplaatst is.



Grootste versnellingsstandwiel

Grootste Kettingring

Ketting

Grootste versnellingsstandwiel

Grootste Kettingring

Ketting

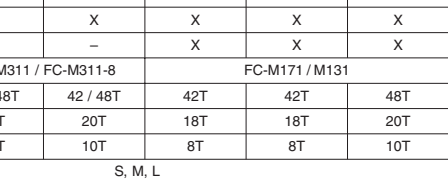
Grootste versnellingsstandwiel

Grootste Kettingring

Ketting

Montage van de voor derailleur, trapshuis en voorste kettingwiel

Gebruik de speciale gereedschappen (TL-UN66 en TL-UN74-S) om het trapshuis (1) en de voor derailleur zodanig te monteren dat deze in de richting komen te staan zoals aangegeven in de illustratie. Monteer de adapter (2) en gebruik vervolgens de speelose cranttrekker (TL-FC10) voor het monteren van het voorste kettingwiel.



Voor derailleur

Trapas

8 mm inbussleutel (FC-M391 / FC-M391-8)

Adapter

Pro-Set meter

Voor derailleur

Trapas

8 mm inbussleutel (FC-M391 / FC-M391-8)

Adapter

Pro-Set meter

Voor derailleur

Trapas

8 mm inbussleutel (FC-M391 / FC-M391-8)

Adapter

Pro-Set meter

Voor derailleur