

Dealerhandleiding

ROAD	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Crankstel

DURA-ACE

FC-R9200
FC-09

ULTEGRA

FC-R8100
FC-08

SHIMANO 105

FC-R7100

Non-Series

FC-RS520

Bottom Bracket

BB-R9100
BB-RS501
BB-RS500
BB-RS500-PB
SM-BBR60
SM-BB92-41B
SM-BB72-41B

Inhoud

BELANGRIJKE MEDEDELING	3
VEILIGHEID VOOROP.....	4
Lijst van te gebruiken gereedschappen	9
Montage/demontage	10
De bottom bracket monteren/verwijderen	10
Het crankstel monteren/verwijderen	22
Onderhoud	25
Het kettingblad vervangen	25




BELANGRIJKE MEDEDELING

- Deze dealerhandleiding is in eerste instantie bedoeld voor professionele fietsmonteurs. Gebruikers die niet over een professionele achtergrond in de montage van fietsen beschikken, moeten niet proberen de onderdelen zelf te monteren aan de hand van de dealerhandleidingen. Indien informatie in deze handleiding u niet duidelijk is, ga dan niet verder met de montage. Vraag in dit geval ondersteuning van uw plaats van aankoop of een distributeur.
- Lees alle handleidingen die bij elk product zijn geleverd.
- Demonteer of wijzig het product niet op een andere manier dan aangegeven in de informatie in deze dealerhandleiding.
- Alle handleidingen en technische documenten zijn online beschikbaar op <https://si.shimano.com>.
- Voor klanten die geen eenvoudige toegang hebben tot het internet, neem contact op met een SHIMANO-distributeur of een van de SHIMANO-kantoren om een afgedrukte versie van de gebruikershandleiding te verkrijgen.
- Volg de betreffende bepalingen en regels van het land, de staat of de regio waarin u als fietsenmaker werkzaam bent.

Lees voor de veiligheid deze dealerhandleiding vóór 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 schade aan apparatuur en omgeving te voorkomen.

De instructies zijn onderverdeeld overeenkomstig de grootte van het gevaar of de schade die kan ontstaan als dit product verkeerd wordt gebruikt.

 GEVAAR	Als de instructies niet in acht worden genomen, zal dit leiden tot ernstige letsels of de dood.
 WAARSCHUWING	Als de instructies niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot ernstige letsels of de dood.
 LET OP	Als de instructies niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot persoonlijke letsels of materiële schade aan apparatuur en omgeving.

VEILIGHEID VOOROP

WAARSCHUWING

- Volg de instructies in de handleidingen tijdens de montage van het product.
Gebruik alleen originele SHIMANO-onderdelen. Als een onderdeel of vervangend onderdeel onjuist is gemonteerd of afgesteld, kan dit leiden tot storing aan een onderdeel en ervoor zorgen dat de fietser geen controle meer heeft en een ongeluk krijgt.
-  Draag goedgekeurde oogbescherming tijdens het uitvoeren van onderhoudstaken, zoals het vervangen van onderdelen.

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

- Gebruik nooit oplosmiddelen op alkalische basis of zuurbasis, zoals roestverwijderaars. Als u dergelijke oplosmiddelen gebruikt, kan de ketting breken en kan er ernstig letsel ontstaan.
- Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Onderhoudsintervallen hangen af van het gebruik en de rijomstandigheden.
- Controleer, voordat u gaat fietsen, dat er geen barsten in de crankarmen zijn. Als er barsten zijn, kan de crankarm breken en kunt u van de fiets vallen.
- Let erop dat de zomen van uw kleding tijdens het rijden niet in de ketting komen. Anders kunt u van de fiets vallen.
- Controleer de ketting op beschadigingen (vervormingen of barsten), overslaan of andere abnormale omstandigheden, zoals onbedoeld schakelen. De ketting kan breken en u kunt vallen.

Voor montage op de fiets en onderhoud

- Monteer de binnenhuls op een correcte wijze. Als deze niet correct is gemonteerd, kan de as gaan roesten en beschadigd raken. De fiets kan dan omvallen en u kunt zich mogelijk ernstig verwonden.
- De twee bevestigingsschroeven van de linker crankarm moeten daarom om de beurt en in stappen en niet in één keer volledig worden vastgedraaid. Gebruik een momentsleutel om te controleren of het aanhaalmoment 12 - 14 Nm bedraagt. Nadat u circa 100 km (60 mijl) hebt gereden, moet u de aanhaalmomenten opnieuw met de momentsleutel controleren. Controleer daarna regelmatig de aanhaalmomenten. Als de aanhaalmomenten te zwak zijn of als de bevestigingsschroeven niet om de beurt en in stappen zijn vastgedraaid, kan de linker crankarm loskomen en kunt u met de fiets vallen en ernstig letsel oplopen.
- Het opnieuw controleren van het aanhaalmoment van de crankarm is noodzakelijk wanneer de crankarm wordt onderworpen aan krachtige klappen door een val. Als er wordt gefietst met een zwak aanhaalmoment ten gevolge van een hevige klap, kan de crankarm loskomen en kunt u van de fiets vallen.

 **LET OP**



Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

- Zorg dat u de tanden van de kettingbladen niet aanraakt. Anders kunt u zich verwonden.

NOTITIE

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

- Blijf tijdens het schakelen de crankarm draaien.
- Als de ketting zich op een van de plaatsen bevindt die in de figuur staan aangegeven, kan de ketting het kettingblad of de voorderrailleur raken en geluid veroorzaken. Als geluid een probleem is, schakel de ketting dan naar de eerstvolgende grootste tandkrans of die daarna.

	Dubbel kettingblad
Kettingblad	
Tandkrans	

- Controleer voordat u gaat fietsen of er niet te veel speling in de bevestigingsdelen zit en of ze niet loszitten. Vergeet ook niet de crankarm en pedalen periodiek opnieuw vast te draaien.
- Gebruik een neutraal schoonmaakmiddel om de crankarmen en het bottom bracket te reinigen. Als alkalische of zure schoonmaakmiddelen worden gebruikt, kan dat verkleuring veroorzaken.
- Als het trappen niet normaal aanvoelt door een abnormaal geluid enz. neem dan contact op met de plaats van aankoop.
- Reinig het gebied rond de bottom bracket niet met een hogedrukreiniger. Het water kan dan in het lagerdeel komen, waardoor dit geluid gaat maken of gaat vastlopen.
- Als u een te veel speling voelt in het lagerdeel, moet de bottom bracket worden vervangen.
- De kettingbladen moeten regelmatig worden gereinigd met een neutraal schoonmaakmiddel. Het reinigen van de ketting met een neutraal schoonmaakmiddel en het smeren ervan kan tevens een effectieve manier zijn om de levensduur van de kettingbladen en de ketting te verlengen.
- Uw broekspijpen kunnen tijdens het fietsen vuil worden van de ketting.
- Dit product is niet gewaarborgd tegen schade die het gevolg is van incorrect gebruik, misbruik of problemen ten gevolge van een val, tenzij de situatie werd veroorzaakt door een fabricageprobleem.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.
- Voor maximale prestaties adviseren wij smeermiddelen en onderhoudsproducten van SHIMANO.

Voor montage op de fiets en onderhoud

- Breng bij het monteren van de pedalen een kleine hoeveelheid vet aan op de schroefdraden om te voorkomen dat de pedalen vast gaan zitten. Gebruik een momentsleutel om de pedalen stevig vast te draaien. Aanhaalmoment is 35 - 55 Nm. De rechter crankarm heeft rechtse schroefdraad, de linker crankarm heeft linkse schroefdraad.

- Als het bracket huis niet parallel is, zullen de schakelprestaties minder zijn.
- Als de ketting tijdens gebruik steeds van de kettingbladen loopt, vervang dan de kettingbladen en de ketting.
- Breng vet aan bij het monteren van de linker en rechter adapter en vergeet niet de binnenhuls te monteren. Anders zullen de waterdichte eigenschappen verminderen.
- Gebruik voor de beste prestaties alleen het aanbevolen type ketting.

Crankstel	Aanbevolen ketting
FC-R9200	CN-M9100
FC-09	CN-HG901-11
FC-R8100	CN-M8100
FC-08	CN-HG701-11
FC-R7100 / FC-RS520	CN-M7100

- Als er een piepend geluid te horen is in de bottom bracket-as en de linker crankarmverbinding, breng dan vet aan op het bevestigingsdeel en draai deze met het gespecificeerde aanhaalmoment vast.
- Gebruik enkel de hieronder opgegeven kettingbladcombinaties. Indien er andere kettingbladcombinaties worden gebruikt, kan het schakelen slecht verlopen en kan de ketting vast komen te zitten, wat zorgt voor schade aan de fiets.

FC-R9200		Hoogste			
		54-NJ	52-NH	50-NK	46-NH
Laagste	40-NJ	X	-	-	-
	36-NH	-	X	-	X
	34-NK	-	-	X	-

FC-09		Hoogste		
		54-NJ	52-NH	50-NK
Laagste	40-NJ	X	-	-
	36-NH	-	X	-
	34-NK	-	-	X

FC-R8100		Hoogste		
		52-NH	50-NK	46-NH
Laagste	36-NH	X	-	X
	34-NK	-	X	-

FC-08		Hoogste		
		52-NH	50-NK	46-NH
Laagste	36-NH	X	-	-
	34-NK	-	X	-
	36-NH	-	-	X








FC-R7100		Hoogste	
		52-NH	50-NK
Laagste	36-NH	X	-
	34-NK	-	X

FC-RS520		Hoogste
		50-NK
Laagste	34-NK	X

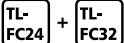
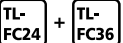

Het werkelijke product kan van de afbeelding afwijken, omdat in deze handleiding hoofdzakelijk de procedures voor het gebruik van het product worden uitgelegd.

Lijst van te gebruiken gereedschappen

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

Gereedschap			
	1,5 mm inbussleutel		Rubberen hamer
	Inbussleutel 5 mm		Torxschroevendraaier [nr. 30]
	Inbussleutel 8 mm		TL-FC16 / TL-FC18
	Moersleutel 17 mm		

BB-R9100

Gereedschap			
	TL-FC24 & TL-FC32		TL-FC24 & TL-FC36
	TL-FC24 & TL-FC33		TL-FC34

SM-BBR60

Gereedschap			
	TL-FC25 & TL-FC32		TL-FC25 & TL-FC36
	TL-FC25 & TL-FC33		TL-FC37

BB-RS501 / BB-RS500

Gereedschap			
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

SM-BB92-41B / SM-BB72-41B / BB-RS500-PB

Gereedschap			
	TL-BB12		TL-BB13

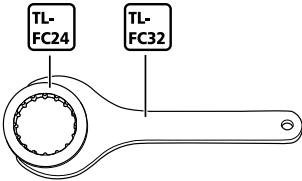
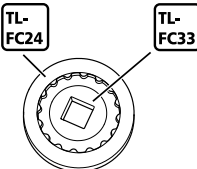
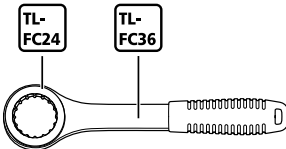

Montage/demontage

De bottom bracket monteren/verwijderen

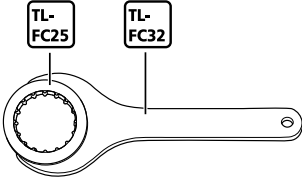
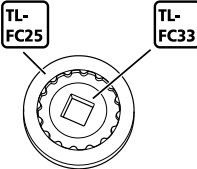
Gereedschapscombinatietabel

Het gereedschap dat is vereist voor het monteren en verwijderen van de bottom bracket verschilt naargelang het model. Combineer en gebruik het in de tabel gespecificeerde gereedschap.

BB-R9100

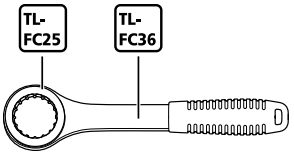

TL-FC24 & TL-FC32	TL-FC24 & TL-FC33
 <p>A diagram of a bottom bracket tool with a circular head and a long handle. Two callout boxes labeled 'TL-FC24' and 'TL-FC32' point to the inner and outer rings of the tool's head, respectively.</p>	 <p>A diagram of a bottom bracket tool with a circular head and a long handle. Two callout boxes labeled 'TL-FC24' and 'TL-FC33' point to the inner and outer rings of the tool's head, respectively.</p>
TL-FC24 & TL-FC36	TL-FC34
 <p>A diagram of a bottom bracket tool with a circular head and a long handle. Two callout boxes labeled 'TL-FC24' and 'TL-FC36' point to the inner and outer rings of the tool's head, respectively.</p>	 <p>A diagram of a bottom bracket tool with a circular head and a long handle. A callout box labeled 'TL-FC34' points to the inner ring of the tool's head.</p>

SM-BBR60

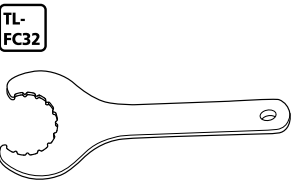
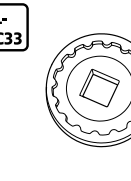
TL-FC25 & TL-FC32	TL-FC25 & TL-FC33
 <p>A diagram of a bottom bracket tool with a circular head and a long handle. Two callout boxes labeled 'TL-FC25' and 'TL-FC32' point to the inner and outer rings of the tool's head, respectively.</p>	 <p>A diagram of a bottom bracket tool with a circular head and a long handle. Two callout boxes labeled 'TL-FC25' and 'TL-FC33' point to the inner and outer rings of the tool's head, respectively.</p>

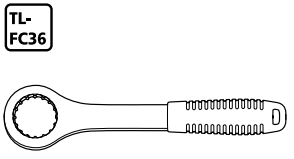
Montage/demontage

De bottom bracket monteren/verwijderen

TL-FC25 & TL-FC36	TL-FC37
 <p>The diagram shows two tools. The first tool, labeled TL-FC25, has a circular head with a serrated inner edge and a long handle. The second tool, labeled TL-FC36, has a similar circular head but with a different serrated pattern and a shorter handle.</p>	 <p>The diagram shows a circular tool with a serrated outer edge and a central square-shaped opening.</p>

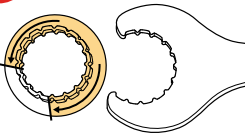
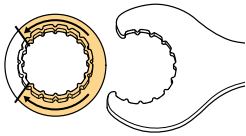
BB-RS501 / BB-RS500

TL-FC32	TL-FC33
 <p>The diagram shows a tool with a circular head that has a large, curved, serrated opening. It has a long handle with a small hole at the end.</p>	 <p>The diagram shows a circular tool with a serrated outer edge and a central square-shaped opening.</p>

TL-FC36	
 <p>The diagram shows a tool with a circular head with a serrated inner edge and a long handle with a small hole at the end.</p>	

NOTITIE

- Als u een slagmoersleutel gebruikt voor de BB-R9100, gebruik deze dan in combinatie met de TL-FC34. Als u een andere combinatie gebruikt, kan het gereedschap worden beschadigd.
- Als u een slagmoersleutel gebruikt voor de SM-BBR60, gebruik deze dan in combinatie met de TL-FC37. Als u een andere combinatie gebruikt, kan het gereedschap worden beschadigd.
- TL-FC24 en TL-FC25 kunnen beschadigd en onbruikbaar worden na herhaaldelijk gebruik.
- Controleer de mogelijke montageplaatsen bij instelling van TL-FC24 of TL-FC25 in TL-FC32.



- Elke montageplaats is mogelijk voor TL-FC33 en FC36.

Montage/demontage

De bottom bracket monteren/verwijderen

Montage

Montage/demontage

De bottom bracket monteren/verwijderen

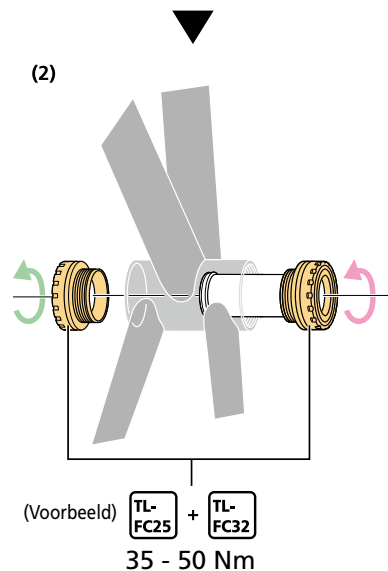
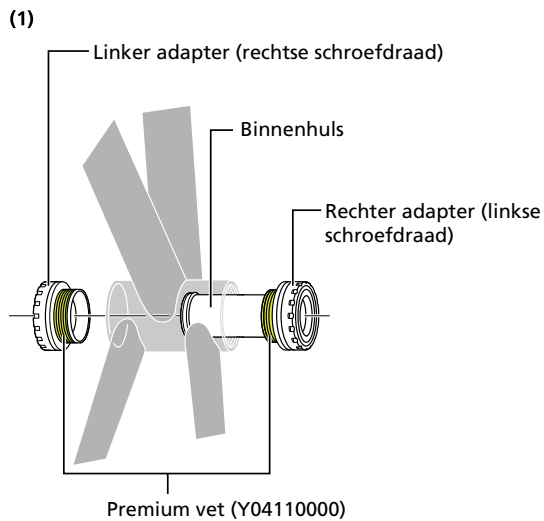
Bottom bracket met schroefdraad

Montage/demontage

De bottom bracket monteren/verwijderen

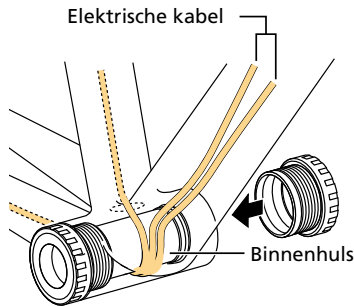
1. Monteer de binnenhuls, adapters en vulstukken.

- (1) Breng vet aan op de linker en rechter adapter.
- (2) Draai de linker en rechter adapter vast. Raadpleeg " Gereedschapscombinatietabel " in "De bottom bracket monteren/verwijderen" voor het te gebruiken originele SHIMANO-gereedschap.



NOTITIE

- Draai bij een 70 mm [M36] bottom bracket de rechter adapter rechtsom (rechtse schroefdraad).
- Zorg ervoor dat de elektrische kabels die zichtbaar zijn in het bracket huis rond de binnenhuls van de bottom bracket worden geleid.



- Als er bij het frame niet voldoende ruimte is tussen de binnenwand van het bracket huis en de binnenhuls om de elektrische kabels door te geleiden, gebruik dan een binnenhuls die los verkrijgbaar is.

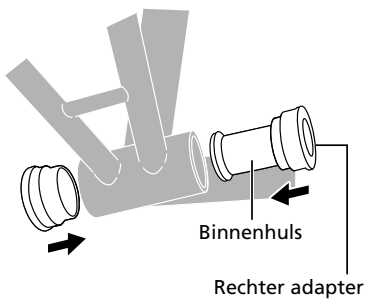
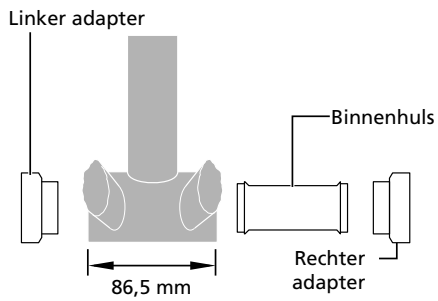
Montage/demontage

De bottom bracket monteren/verwijderen

Press-Fit bottom bracket

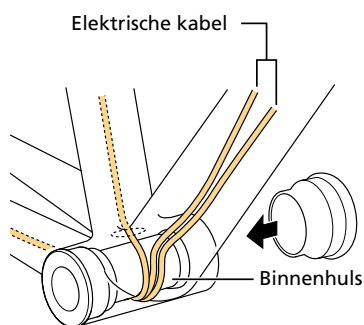
1. Plaats de bottom bracket in het bracket huis.

- Gebruik een bottom bracket dat compatibel is met een breedte van het trpasgat van 86,5 mm.
- Breng de binnenhuls en de adapters aan.



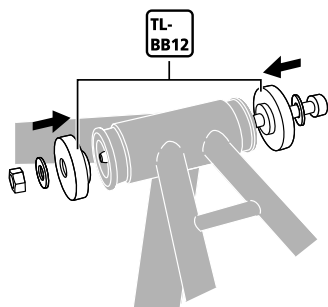
NOTITIE

- Indien het frame is voorzien van openingen voor het bracket huis, bevestig dan een binnenhuls om te voorkomen dat er vreemde voorwerpen in het bracket huis komen. Als er geen openingen zijn, kan het geheel worden gemonteerd zonder binnenhuls.
- Zorg ervoor dat de elektrische kabels die zichtbaar zijn in het bracket huis rond de binnenhuls van de bottom bracket worden geleid.



- Als er bij het frame niet voldoende ruimte is tussen de binnenwand van het bracket huis en de binnenhuls om de elektrische kabels door te geleiden, gebruik dan een binnenhuls die los verkrijgbaar is.

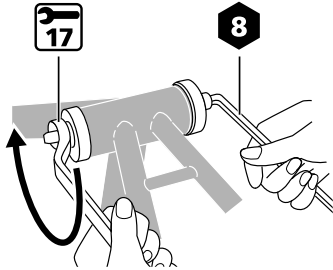
2. Plaats het origineel SHIMANO-gereedschap in de bottom bracket.



3. Press-fit de bottom bracket.

Zorg ervoor dat het contactoppervlak van de bottom bracket parallel loopt met het contactoppervlak van het bracket huis.

* Press-fit tot er geen tussenruimte meer is tussen de bottom bracket en het bracket huis.



Verwijdering

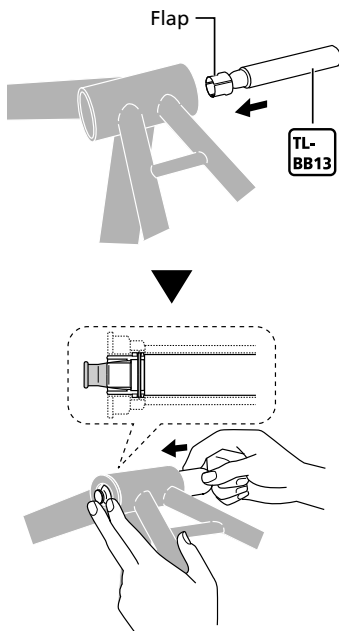
Bottom bracket met schroefdraad

1. Verwijder door dezelfde procedure vanaf "Montage" in "Monteren/verwijderen van de bottom bracket" in omgekeerde volgorde te volgen.

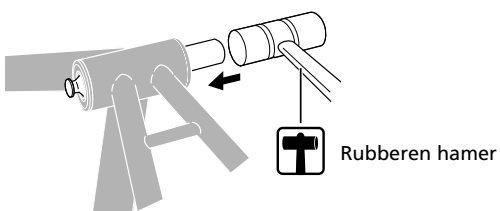
Press-Fit bottom bracket

1. Plaats het origineel SHIMANO-gereedschap in de bottom bracket.

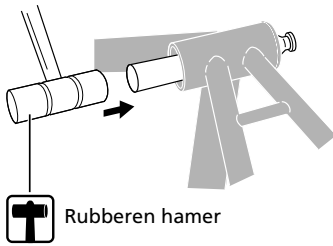
- (1) Trek de flappen uit om de tip van het origineel SHIMANO-gereedschap aan te punten.
- (2) Plaats het originele SHIMANO-gereedschap vanaf de andere kant van de te verwijderen adapter.
- (3) Druk, zoals wordt aangegeven in de figuur, het uitstekende gedeelte van de tip met de hand naar beneden om de flappen te verlengen.
- (4) Druk het gereedschap steeds dieper naar binnen terwijl u druk blijft uitoefenen op de tip, tot de kragen op de flappen ingrijpen op de adapter.



2. Duw de adapter naar buiten.



3. Verwijder de adapter aan de tegenovergestelde zijde op dezelfde manier.



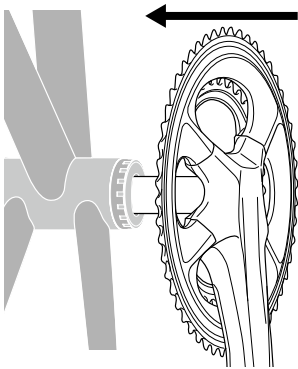
NOTITIE

- Gebruik de adapters niet opnieuw, aangezien ze kunnen zijn beschadigd tijdens het verwijderen.

Het crankstel monteren/verwijderen

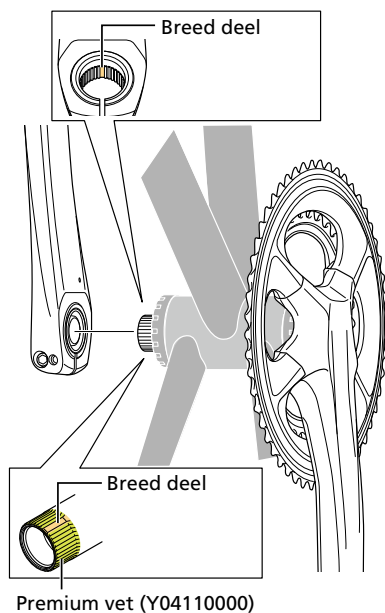
Montage

1. Breng de rechter crankarmeenheid volledig aan tot dit de bottom bracket raakt.

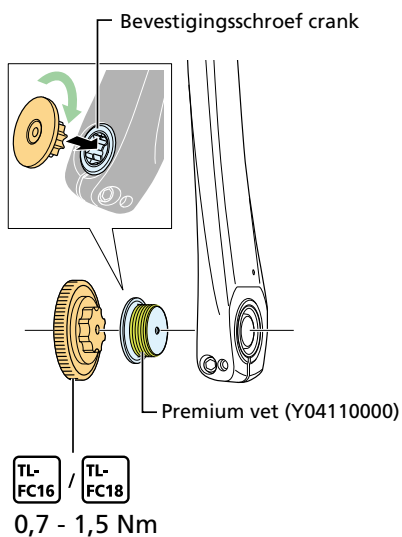


2. Plaats de linker crankarm op de as van de rechter crankarmeenheid.

- (1) Breng vet aan op de as van de rechter crankarmeenheid.
- (2) Lijn het brede stuk van de karteling op de linker crankarm uit met het brede stuk van de karteling op de bottom bracket-as.

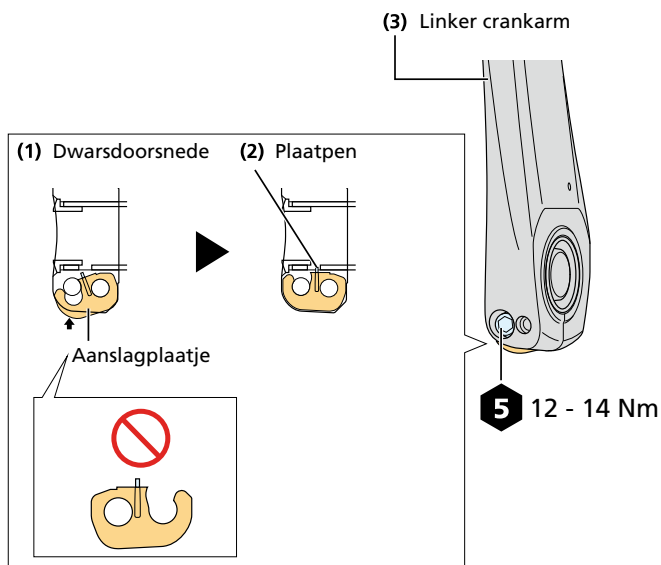


3. Breng vet aan op de bevestigingsschroef van de crank en draai hem vast.



4. Draai de bevestigingsschroeven van de linker crankarm vast om de crankarm vast te zetten.

- (1) Plaats het aanslagplaatje in de richting die staat aangegeven in de figuur en duw het naar binnen.
- (2) Controleer dat de plaatpen goed vastzit.
- (3) Draai de twee schroeven van de linker crankarm afwisselend vast totdat ze het gespecificeerde aanhaalmoment bereiken.



NOTITIE

- De twee bevestigingsbouten moeten om de beurt en in stappen en niet in één keer volledig worden vastgedraaid.

Verwijdering

1. Verwijder door dezelfde procedure vanaf "Montage" in "Monteren/verwijderen van het crankstel" in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Onderhoud

Het kettingblad vervangen

NOTITIE

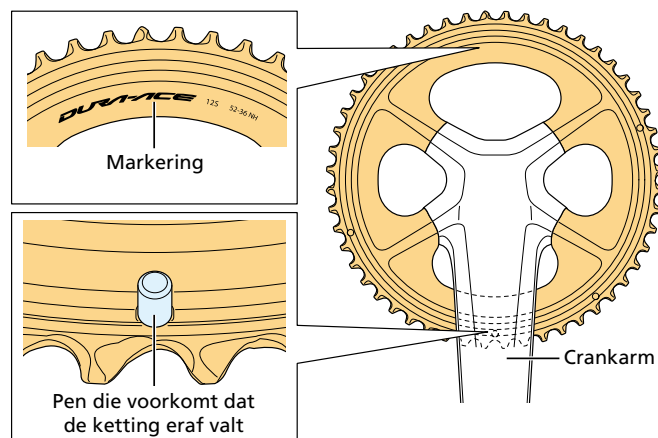
- De schakelprestaties worden verminderd als de montageplaatsen van de kettingbladen incorrect zijn. Zorg dat u de kettingbladen in de juiste posities monteert.
- Zorg ervoor dat u de juiste combinatie van originele SHIMANO-onderdelen gebruikt, anders kunnen de crankarmen of kettingbladen beschadigd raken.

Type met dubbel kettingblad

1. Verwijder de kettingbladen.

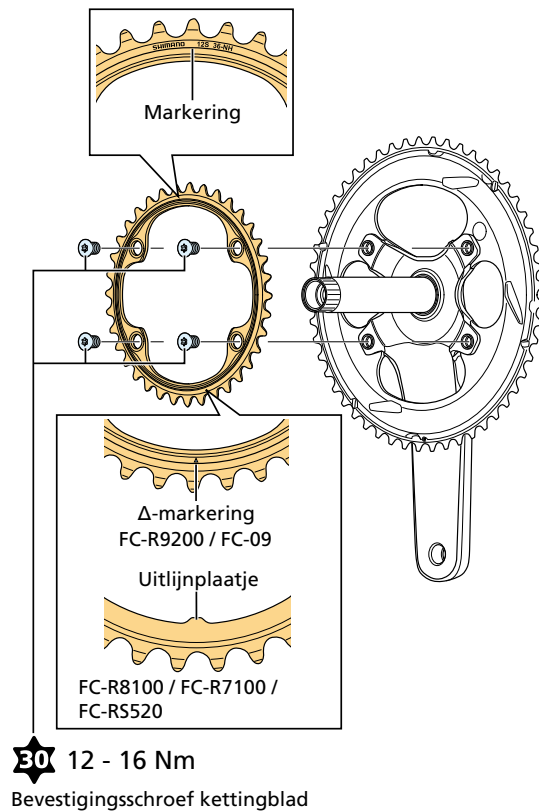
2. Plaats het grootste kettingblad.

Controleer dat de gemarkeerde zijde naar buiten gericht is, en dat de pennen die voorkomen dat de ketting eraf valt onder de crankarm zijn aangebracht.



3. Monteer het kleinste kettingblad.

- (1) Controleer dat de gemarkeerde zijde naar binnen gericht is en dat de Δ -markering of het uitlijnplaatje zich onder de crankarm bevindt.
- (2) Zet hem vast met de bevestigingsschroeven voor het kettingblad.

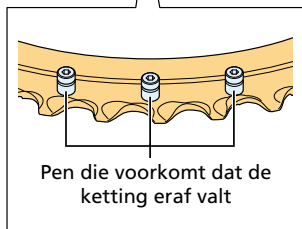
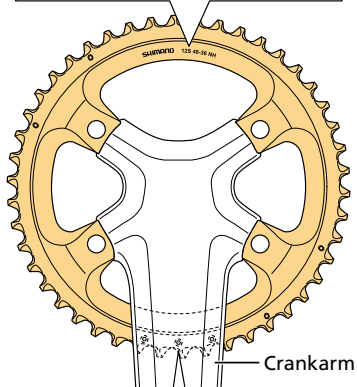
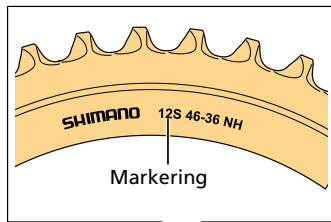


FC-R9200 (46-36T) / FC-R8100 (46-36T) / FC-08 (46-36T)

Bevestigingsmoeren zijn gescheiden van het grootste kettingblad.

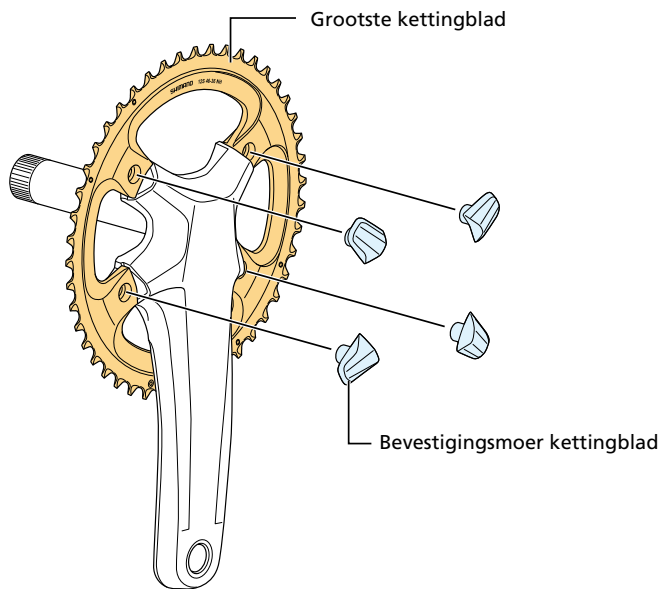
1. Zet het grootste kettingblad op de crankarm.

Controleer dat de gemarkeerde zijde naar buiten gericht is, en dat de pennen die voorkomen dat de ketting eraf valt onder de crankarm zijn aangebracht.

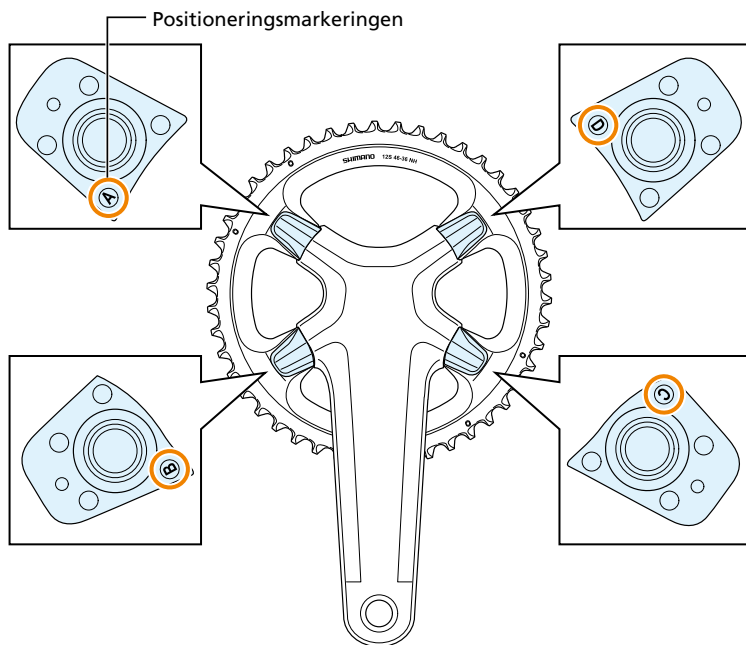


2. Monteer de bevestigingsmoeren van het kettingblad.

Alle vier bevestigingsmoeren hebben een verschillende vorm. Controleer voorafgaand aan het monteren de positiemarkering op de achterzijde van elke moer.

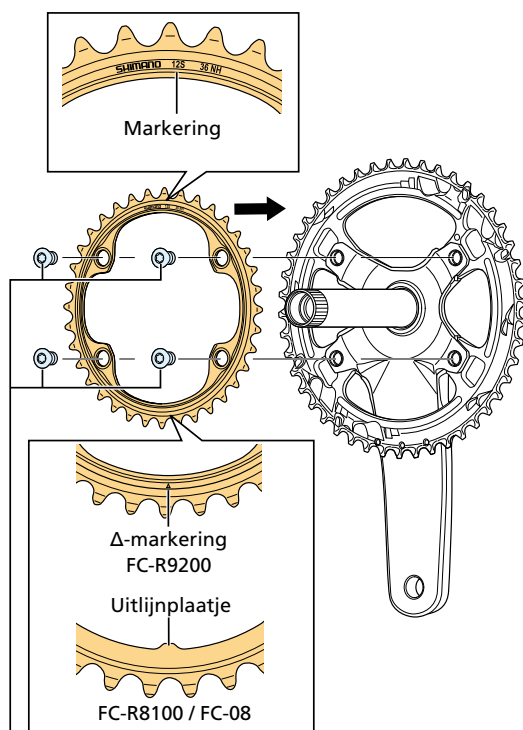


Positioneringsmarkeringen



3. Monteer het kleinste kettingblad.

- (1) Controleer dat elke zijde met een markering naar binnen wijst.
- (2) Controleer dat de gemarkeerde zijde naar binnen gericht is en dat de Δ -markering of het uitlijnplaatje zich onder de crankarm bevindt.



30 12 - 16 Nm

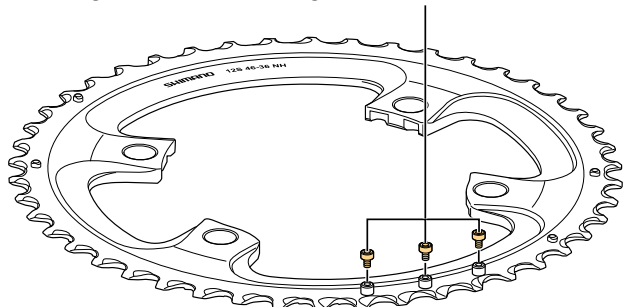
Bevestigingsbout voor kettingblad

Afstelling van de pennen ter voorkoming van het eraf vallen van de ketting

Wanneer een crankstel met vermogensmeter (FC-R9200-P / FC-R9200-PX / FC-R8100-P) wordt gebruikt, monteer dan niet de pennen die voorkomen dat de ketting eraf valt.

1. Plaats de verlenschroeven ter voorkoming van het eraf vallen van de ketting.

Verlenschroef ter voorkoming van het eraf vallen van de ketting



Onderhoud

Het kettingblad vervangen

2. Draai de verlenschroeven ter voorkoming van het eraf vallen van de ketting vast.

