

Dealerhandleiding

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

Voorste kettingblad

RACE

SORA

FC-3503

FC-3550

Claris

FC-2403

FC-2450

Non-Series

FC-R350

FC-RS200

FC-RS500

Tourney A070

FC-A070

FC-A073

MTB

DEORE XT

FC-M780

FC-M782

FC-M785

FC-M8000

SLX

FC-M670

FC-M672

FC-M675

FC-M677

ZEE

FC-M640

FC-M645

DEORE

FC-M610

FC-M612

FC-M615

FC-M617

ALIVIO

FC-M4000

FC-M4050

FC-M4060

Tourney

FC-TX801

FC-TY701

ACERA

FC-M3000

FC-M3000-8

Non-Series

FC-M351

FC-M371

FC-M522

FC-M523

FC-M552

FC-M622

FC-M625

FC-M627

FC-MT700

Trekking

DEORE XT

FC-T780

FC-T781

DEORE LX

FC-T671

DEORE

FC-T611

ACERA

FC-T3010

FC-T3010-8

ALIVIO

FC-T4010

FC-T4060

Non-Series

FC-T521

Comfort

ALFINE

FC-S501

NEXUS

FC-C6000

BB-unit

SM-BB52

SM-BB93

SM-BB94-41A

SM-BB72

SM-BBR60

BB-UN100

BB-ES300

BB-MT500-PA

BB-MT800

BB-MT800-PA

BB-RS500

BB-RS500-PB

INHOUD

BELANGRIJKE MEDEDELING	3
VEILIGHEID VOOROP	4
LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN	8
MONTAGE	10
Lijst met gereedschapcombinaties	10
HOLLOWTECH II/Crankstel uit twee delen	11
OCTALINK-type	16
VIERKANT type	17
PRESS-FIT BB-DEEL	20
Adapter	20
Assemblagevoorbeeld	20
Montage	21
Demontage	22
ONDERHOUD	24
Kettingbladen vervangen	24

BELANGRIJKE MEDEDELING

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

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

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

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

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

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

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

GEVAAR

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

WAARSCHUWING

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

LET OP

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


VEILIGHEID VOOROP

WAARSCHUWING

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

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

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

-  Draag tijdens onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van onderdelen, een stofbril ter bescherming van uw ogen.

- Bewaar de dealerhandleiding na het grondig doorlezen zorgvuldig op een veilige plek, zodat u deze later kunt raadplegen.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- ***De tijd die tussen twee onderhoudsbeurten zit, hangt af van de wijze van gebruik en de fietsomstandigheden. Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Gebruik nooit alkalische of zure oplosmiddelen, zoals roestverwijderaars. Als u dergelijke oplosmiddelen gebruikt, kan de ketting breken en kan er ernstig letsel ontstaan.***

- Controleer de crankarmen op barsten voordat u gaat fietsen. Als er sprake is van barsten, kan de crankarm breken en kunt u van de fiets vallen.
- 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 de zomen van uw kleding tijdens het rijden niet in de ketting komen. U kunt dan van uw fiets vallen.

■ SAINT/ZEE

- Downhill-fietsen en freeriding zijn gevaarlijke activiteiten. Het risico bestaat dat u bij een ongeluk betrokken kunt raken, met gevaarlijk letsel of zelfs de dood tot gevolg. Wij adviseren ten sterkste, dat rijders beschermend materiaal voor hoofd en lichaam dragen en hun fietsen vóór het rijden aan strenge veiligheidscontroles onderwerpen. Onthoud dat u op eigen risico rijdt en realiseer goed tot hoever uw ervaring en techniek strekken.

Voor montage op de fiets en onderhoud:

■ HOLLOWTECH II-type

- Als de binnenhuls niet correct is aangebracht, kan de as roesten en beschadigd raken. U kunt met de fiets vallen en ernstig letsel oplopen.
- De twee bevestigingsbouten van de linker crankarm moeten niet in één keer volledig worden aangedraaid, maar in stappen. Gebruik een momentsleutel om te controleren dat het uiteindelijke aanhaalmoment 12 - 14 Nm {120 - 140 kgf·cm} bedraagt. Nadat u circa 100 km hebt gereden, moet u de aanhaalmoment opnieuw met de momentsleutel controleren. Het is tevens belangrijk dat de aanhaalmomenten regelmatig worden gecontroleerd. Als de aanhaalmomenten te zwak zijn of als de bevestigingsbouten niet om de beurt en in stappen zijn aangehaald, kan de linker crankarm loskomen en kunt u met de fiets vallen en ernstig letsel oplopen.

LET OP

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Zorg dat u uw lichaamsdelen uit de buurt houdt van de scherpe tanden van kettingbladen.







N.B.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Voordat u gaat fietsen, moet u controleren dat er geen ruimte of speling zit in de verbindingdelen. Vergeet ook niet om de crank en pedalen periodiek opnieuw aan te halen.
- Blijf de crank draaien terwijl u de hendel bedient.


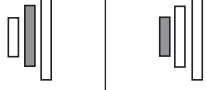




■ MTB/Trekking

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

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

■ WEG

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

	Dubbel	Drievoudig	
Voorste kettingblad			
Tandkransjes (achter)			

- Gebruik een neutraal reinigingsmiddel om de crankarm en het bottom bracket te reinigen. Als alkaline of zure middelen worden gebruikt, kan de lak verkleuren.
- Als de pedaalbeweging niet normaal aanvoelt, moet u de fiets opnieuw controleren.
- Was het bottom bracket niet met waterstralen onder hoge druk. Het water kan dan in het lagergedeelte komen, waardoor het lager geluid gaat maken of vast gaat lopen.
- U moet de kettingbladen en tandkransen periodiek reinigen met een neutraal schoonmaakmiddel. Het reinigen van de ketting met een neutraal reinigingsmiddel en het smeren ervan kan tevens een effectieve manier zijn om de levensduur van de kettingbladen en tandkransen en de ketting te verlengen.
- De randen van uw kleding kunnen vuil worden van de ketting terwijl u fietst.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

Voor montage op de fiets en onderhoud:

- Breng bij het monteren van de pedalen een kleine hoeveelheid vet op de schroefdraden aan, om te voorkomen dat de pedalen gaan klemmen. Haal de pedalen met een momentsleutel stevig aan. Aanhaalmoment: 35 - 55 Nm {350 - 550 kgf·cm}. De rechter crankarm heeft een rechtse schroefdraad, de linker crankarm heeft een linkse schroefdraad.
- Als de schaal van de onderste beugel niet parallel is, zal er minder goed geschakeld kunnen worden.
- Als de ketting er tijdens het gebruik steeds af loopt, vervang dan de kettingbladen en tandkransen en de ketting.

■ HOLLOWTECH II/2-delige crank

- Breng vet aan op de adapters aan de linker- en rechterkant wanneer u deze installeert. Vergeet niet de binnenhuls te plaatsen. Anders zullen de waterdichte eigenschappen verminderen.
- Gebruik voor de beste prestatie alleen het aangegeven type ketting.
- Als er een piepend geluid te horen is in de as van het bottom bracket en het verbindingstuk van de linker crankarm, breng dan vet op het verbindingstuk aan en haal het verbindingstuk met het aangegeven aanhaalmoment aan.
- Als de lagers los aanvoelen, moet het bottom bracket worden vervangen.
- Gebruik de aangegeven tandkranscombinatie. Als er een andere tandkrans wordt gebruikt, verandert de afstand tussen de tandkransen en kan de ketting tussen de tandkransen terecht komen.

■ OCTALINK-type/VIERKANT type

- Gebruik alleen de passende ketting en het geschikte bottom bracket.
- Het bottom bracket moet voor montage worden ingevet.
- Als de lagers los aanvoelen, moet het bottom bracket worden vervangen.

■ FC-M8000-B1/FC-M8000-B2





























- Gebruik FC-M8000-B1/FC-M8000-B2 met een speciaal frame.

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

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

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

Gereedschap		Gereedschap		Gereedschap	
	5 mm binnenzeskantsleutel		TL-FC10		TL-FC36
	8 mm binnenzeskantsleutel		TL-FC11		TL-FC37
	10 mm binnenzeskantsleutel		TL-FC16		TL-BB12
	15 mm moersleutel		TL-FC18		TL-BB13
	16 mm moersleutel		TL-FC24		TL-UN66
	17 mm moersleutel		TL-FC25		TL-UN74-S
	19 mm moersleutel		TL-FC31		Zeskantsleutel [nr.27]
	32 mm moersleutel		TL-FC32		Zeskantsleutel [nr.30]
	Engelse sleutel		TL-FC33		
	Plastic hamer		TL-FC34		

MONTAGE

MONTAGE

■ Lijst met gereedschapcombinaties

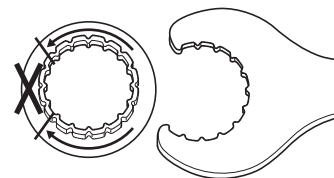
Gebruik de juiste combinatie gereedschappen.

SM-BB93

<p>TL-FC24 & TL-FC32</p>	<p>TL-FC24 & TL-FC33</p>
<p>TL-FC24 & TL-FC36</p>	<p>TL-FC34</p>

N.B.

- Gebruik voor een slagmoersleutel TL-FC34 voor SM-BB93. Gebruik TL-FC37 voor SM-BBR60/BB-MT800. Als u andere gereedschappen gebruikt, kan dit het gereedschap beschadigen.
- TL-FC24/FC25 kan beschadigd en onbruikbaar raken na herhaaldelijk gebruik.
- Controleer bij het plaatsen van TL-FC24/25 in TL-FC32 de geschikte positie voor de plaatsing.



Controleer bij het plaatsen in TL-FC32 de geschikte positie voor de plaatsing.

SM-BBR60/BB-MT800

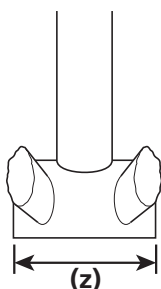
<p>TL-FC25 & TL-FC32</p>	<p>TL-FC25 & TL-FC33</p>
<p>TL-FC25 & TL-FC36</p>	<p>TL-FC37</p>

- Bij het plaatsen op TL-FC33/FC36 is elke positie mogelijk.

■ HOLLOWTECH II/Crankstel uit twee delen

Montagemethode vulstuk

1



Controleer of de breedte van het trapasgat 68 mm, 73 mm of 83 mm is.

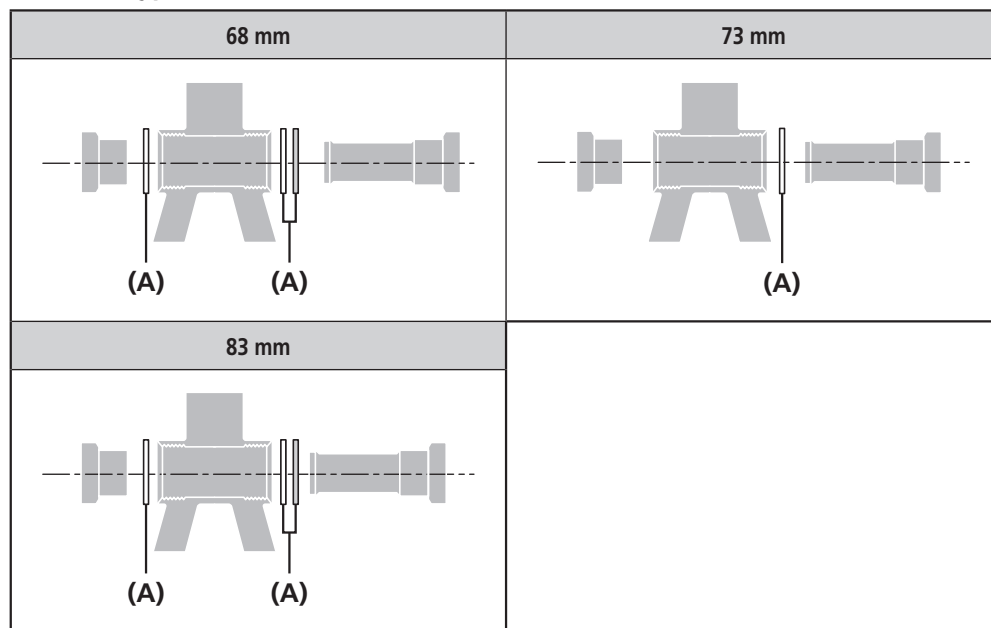
(z) Breedte van het brackethuis

2

Plaats de adapter.

Zie de afbeeldingen voor het type klemband, beugel en kettingkaststeun.

Klembandtype



(A) 2,5 mm vulstuk

N.B.

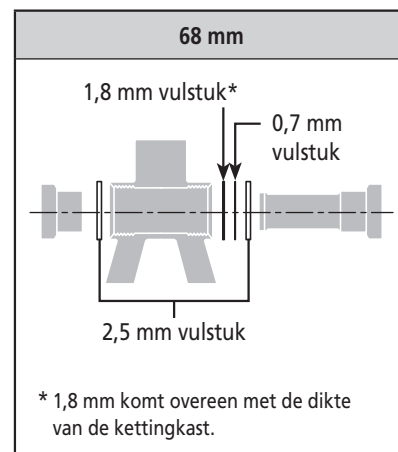
Bij montage van het aanbevolen RACE bottom bracket is een vulstuk niet nodig.



TECHNISCHE TIPS

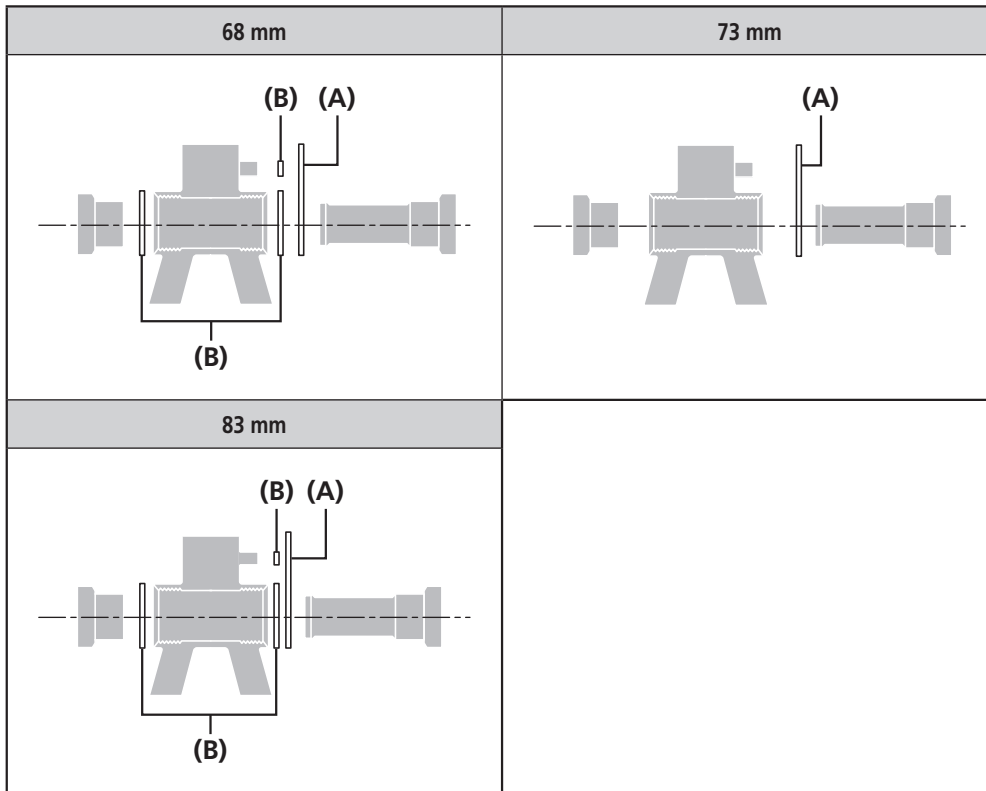
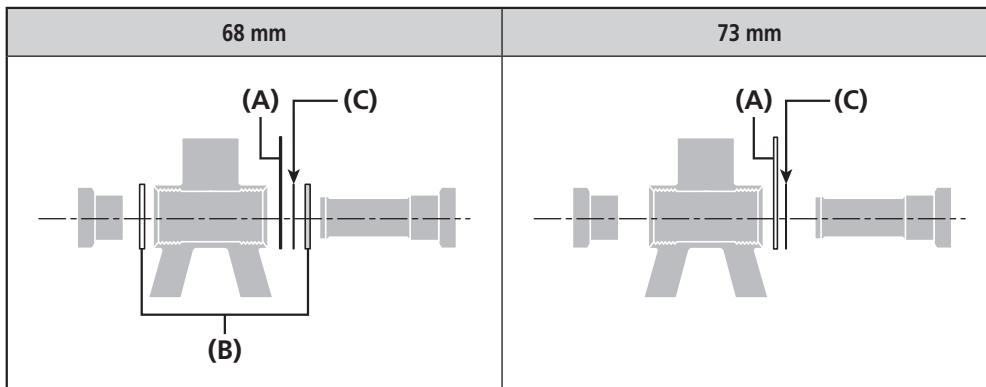
Als u drie 2,5 mm vulstukken gebruikt bij een klembandtype en een trapasgat met een breedte van 68 mm, breng de drie vulstukken dan als volgt aan: twee rechts en één links.

* SM-BB93 is een aluminium vulstuk.



MONTAGE

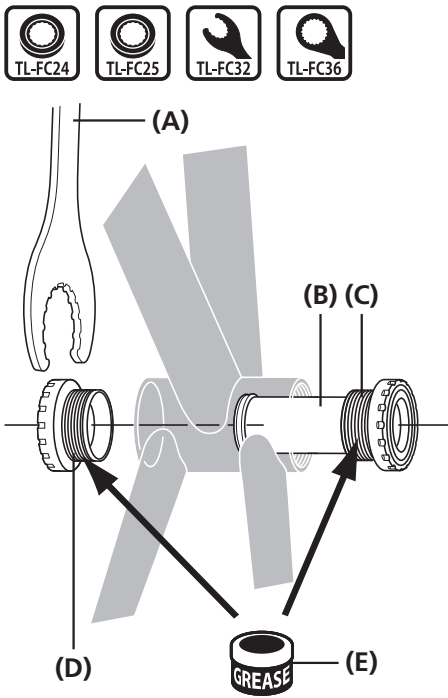
▶ HOLLOWTECH II/Crankstel uit twee delen

Beugeltype**(A)** Beugel van het BB-bevestigingstype**(B)** 2,5 mm vulstuk**Kettingbeschermerbeugel-type****(A)** Kettingkaststeun**(B)** 2,5 mm vulstuk**(C)** 0,7 mm vulstuk**N.B.**

Als geen kettingkast wordt gebruikt, moet u een vulstuk van 1,8 mm gebruiken.





Montage van de crank

1



Breng vet aan op de rechter en linker adapters, en gebruik het originele Shimano-gereedschap om de rechter adapter van de bottom bracket, de binnenhuls en de linker adapter van de bottom bracket te monteren.

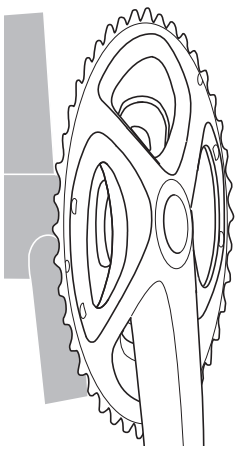
- (A) TL-FC32
- (B) Binnenhuls
- (C) Rechter adapter (linkse schroefdraad) (voor 70 mm [M36], draai rechtsom (rechtse schroefdraad))
- (D) Linker adapter (rechtse schroefdraad)
- (E) Vet aanbrengen: Premium vet (Y-04110000)

Aanhaalmoment	
 	35 - 50 Nm
 	

N.B.

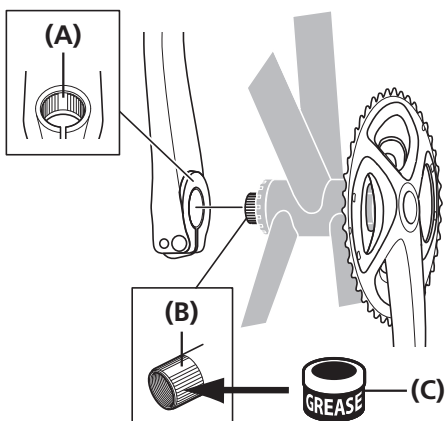
TL-FC24/FC25 worden aangedraaid door deze te combineren met TL-FC32/FC36.

2



Plaats de rechter crankarmeenheid.

3

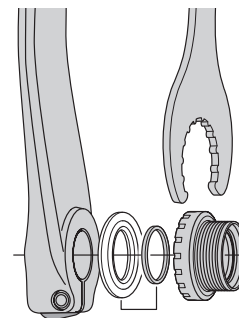


Plaats het gedeelte met brede groef van de linker crankarm in de as van de rechter crankarmeenheid, daar waar de brede groef zit.

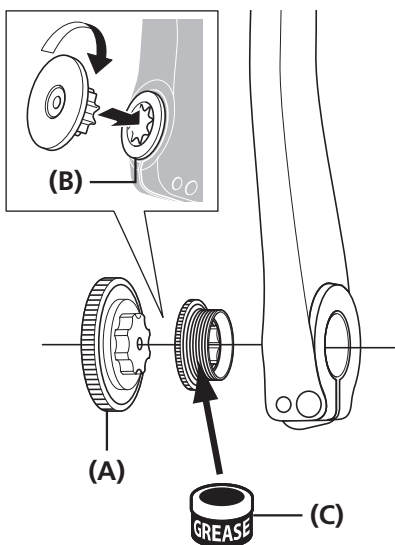
- (A) Gedeelte met brede groef (linker crankarm)
- (B) Gedeelte met brede groef (as)
- (C) Vet aanbrengen:
Premium vet
(Y-04110000)

N.B.

Voeg een vulstuk toe voor een racefiets met triple voorblad en voor een comfortfiets met dubbel voorblad en kettingbeschermer.



4



Gebruik het originele Shimano-gereedschap om het kapje aan te draaien.

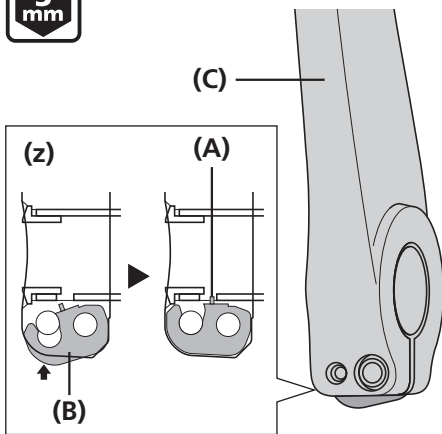
- (A) TL-FC16
- (B) Kapje
- (C) Vet aanbrengen: Premium vet
(Y-04110000)

Aanhaalmoment



0,7 - 1,5 Nm

5



Duw het borgplaatje naar binnen en controleer of de pen veilig op zijn plaats zit. Draai vervolgens de bout van de linker crankarm vast.

(z) De afbeelding toont de linker crankarm (doorsnede)

- (A) Plaatpen
- (B) Borgplaatje
- (C) Linker crankarm

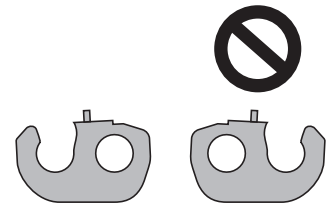
Aanhaalmoment



12 - 14 Nm

N.B.

- **Voor MTB/Trekking**
De gebruikte vulstukken variëren afhankelijk van de breedte van het trapasgat. Raadpleeg 'Montagemethode vulstuk' voor meer informatie.
- Plaats het borgplaatje in de juiste richting, zoals aangegeven in de afbeelding.

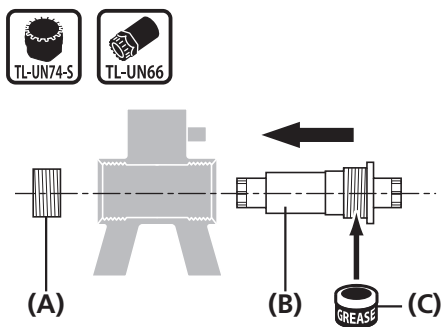


MONTAGE

▶ OCTALINK-type

■ OCTALINK-type

Montage van de bottom bracket



Breng vet aan op het hoofddeel en gebruik het originele Shimano-gereedschap voor de montage.

Breng eerst het hoofddeel aan en vervolgens de adapter.

- (A) Adapter
- (B) Body
- (C) Vet aanbrengen: Premium vet (Y-04110000)

Aanhaalmoment



50 - 70 Nm

N.B.

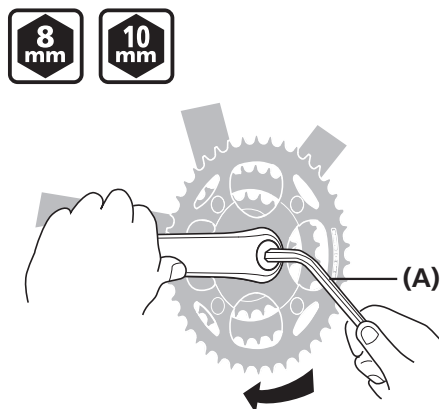
Bij een adapter van aluminium of staal
Vet aanbrengen op de adapter.



Bij een adapter van kunststof
Geen vet aanbrengen op de adapter.



Montage van het kettingblad



Gebruik een binnenzeskantsleutel voor montage van het kettingblad.

- (A) 8 mm binnenzeskantsleutel/
10 mm binnenzeskantsleutel

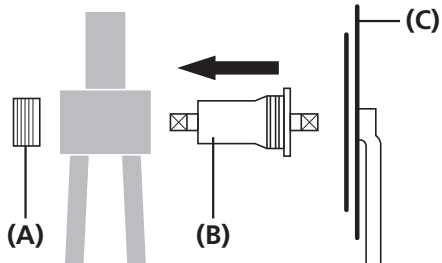
Aanhaalmoment



35 - 50 Nm

■ VIERKANT type

Montage van de bottom bracket



Voer de montage uit met behulp van het originele Shimano-gereedschap.

Breng eerst het hoofddeel aan en vervolgens de adapter.

- (A) Adapter
- (B) Body
- (C) Voorste kettingblad

Aanhaalmoment



50 - 70 Nm

N.B.

Bij een hoofddeel en adapter van aluminium of staal

Breng vet aan op het hoofddeel en de adapter.



Vet aanbrengen:
Premium vet (Y-04110000)

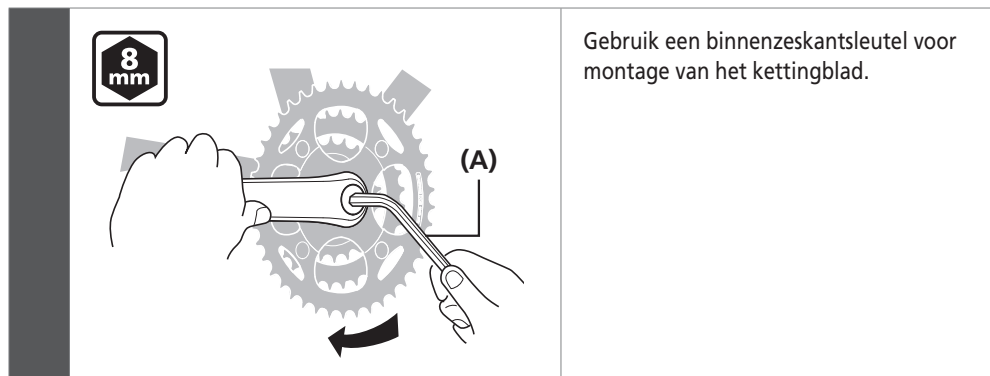
Bij een hoofddeel en adapter van kunststof

Geen vet aanbrengen op het hoofddeel en de adapter.




Montage van het kettingblad

Bij gebruik van een binnenzeskantsleutel

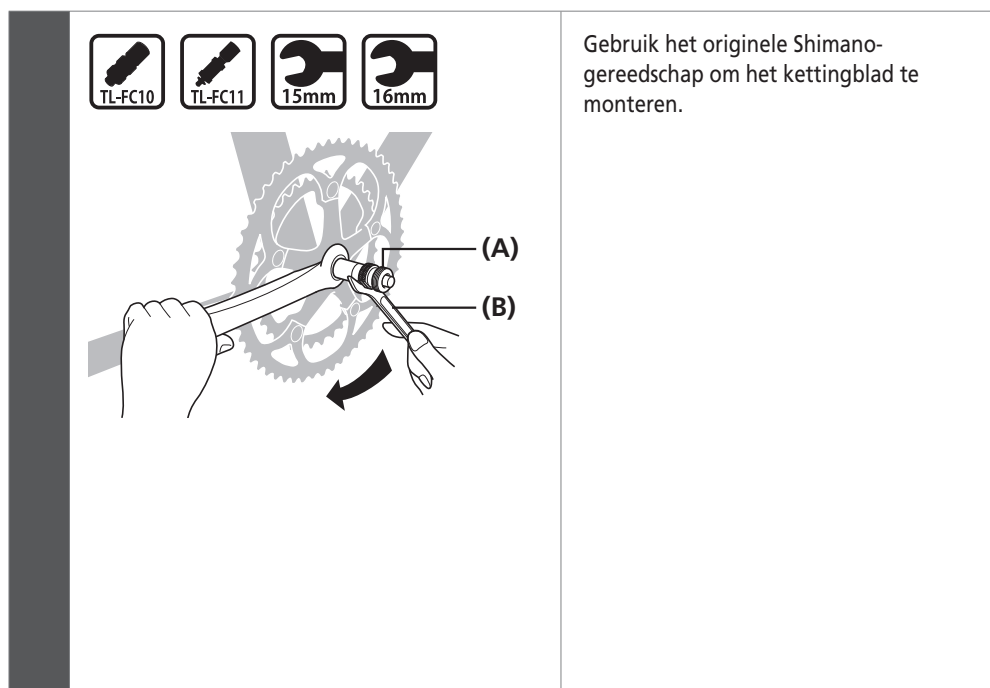


Gebruik een binnenzeskantsleutel voor montage van het kettingblad.

(A) 8 mm binnenzeskantsleutel





Aanhaalmoment	
	35 - 50 Nm

Bij gebruik van originele Shimano-gereedschappen



Gebruik het originele Shimano-gereedschap om het kettingblad te monteren.

(A) TL-FC10/TL-FC11
(B) 15 mm moersleutel/16 mm moersleutel

Aanhaalmoment	
   	35 - 50 Nm

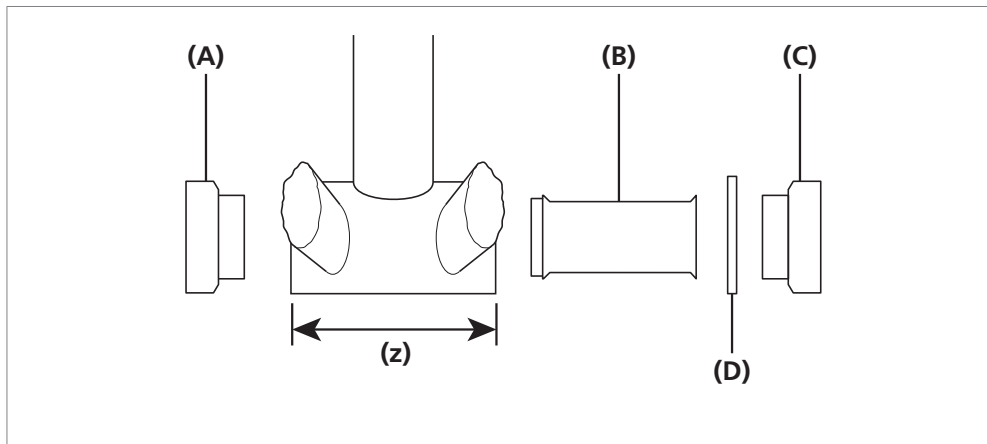
TECHNISCHE TIPS

- Als u TL-FC10 gebruikt, moet u een 16 mm moersleutel gebruiken.
- Als u TL-FC11 gebruikt, moet u een 15 mm moersleutel gebruiken.

PRESS-FIT BB-DEEL

PRESS-FIT BB-DEEL

■ Adapter



(z) Breedte van het brackethuis

- (A) Linker adapter
- (B) Binnenhuls
- (C) Rechter adapter
- (D) 2,5 mm vulstuk

N.B.

Bij sommige modellen zijn geen vulstukken nodig.

■ Assemblagevoorbeeld

RACE	Trapasgat met breedte van 86,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruiken voor een trapasgat met een breedte van het brackethuis 86,5 mm. Het 2,5 mm vulstuk is niet nodig. • Gebruik de binnenhuls.
MTB	Trapasgat met breedte van 92 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Het 2,5 mm vulstuk is niet nodig voor een trapasgat met een breedte van het brackethuis 92 mm. • Gebruik de binnenhuls.
MTB	Trapasgat met breedte van 89,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Plaats bij een trapasgat met een breedte van het brackethuis 89,5 mm het 2,5 mm vulstuk aan de rechterkant (tussen het frame en de rechter adapter). • Gebruik de binnenhuls.

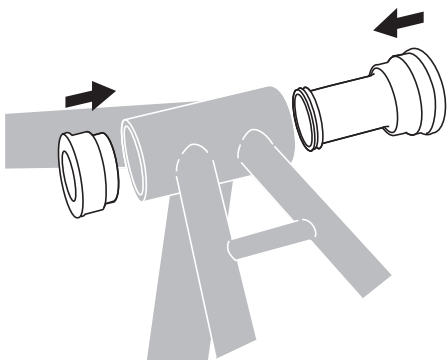
(A) 2,5 mm vulstuk

N.B.

- Als het frame binnen in het trapasgat openingen heeft, moet montage met de binnenhuls plaatsvinden om mogelijke vervuiling te voorkomen.
- Als het frame binnen in het trapasgat geen openingen heeft, is montage zonder de binnenhuls mogelijk.

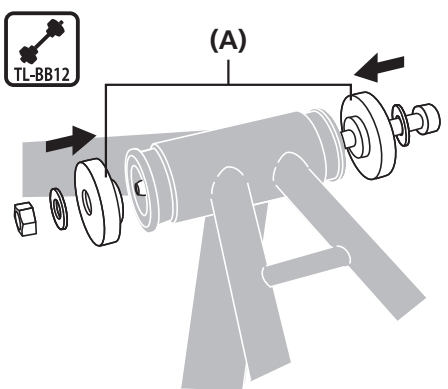
■ Montage

1



Plaats de bottom bracket in het trapasgat.

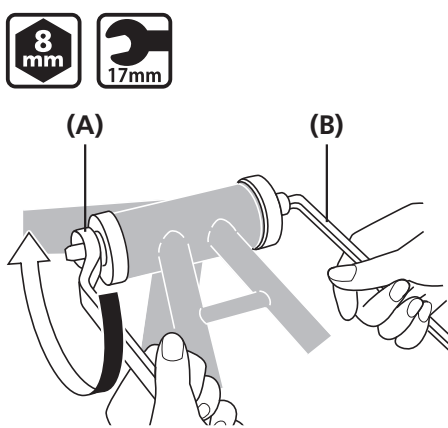
2



Breng het originele Shimano-gereedschap in de bottom bracket aan.

(A) TL-BB12

3

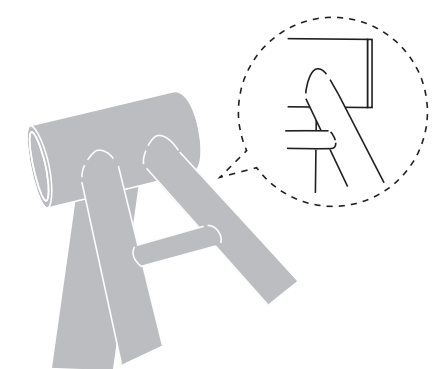


Perspas de bottom bracket door deze met een moersleutel vast te draaien. Zorg er daarbij voor dat het contactvlak van de bottom bracket evenwijdig blijft met het contactvlak van het trapasgat.

(A) 17 mm moersleutel

(B) 8 mm binnenzeskantsleutel

4



Controleer of er geen tussenruimte is tussen de bottom bracket en het trapasgat.

■ Demontage

1

Breng het originele Shimano-gereedschap in de bottom bracket aan.

(A) TL-BB13

N.B.

Gebruik de adapters niet opnieuw, aangezien ze bij het verwijderen beschadigd kunnen zijn geraakt.

2

Zie de afbeelding. Houd de flap met uw vingers naar beneden en duw deze vanaf de andere kant naar binnen. (Wanneer de flap naar binnen wordt gedruwd, gaat deze open.)



TECHNISCHE TIPS

Houd het uiteinde van het demontagegereedschap naar beneden en duw tegelijkertijd het gereedschap vanaf de andere kant naar binnen tot het op zijn plaats vastklikt.

3

Tik met een plastic hamer op het originele Shimano-gereedschap tot het uiteinde van de bottom bracket naar buiten wordt gedruwd.

(A) Plastic hamer

4

Tik op dezelfde wijze tegen de tegenoverliggende zijde van de bottom bracket en verwijder deze.

(A) Plastic hamer

ONDERHOUD

ONDERHOUD

■ Kettingbladen vervangen

N.B.

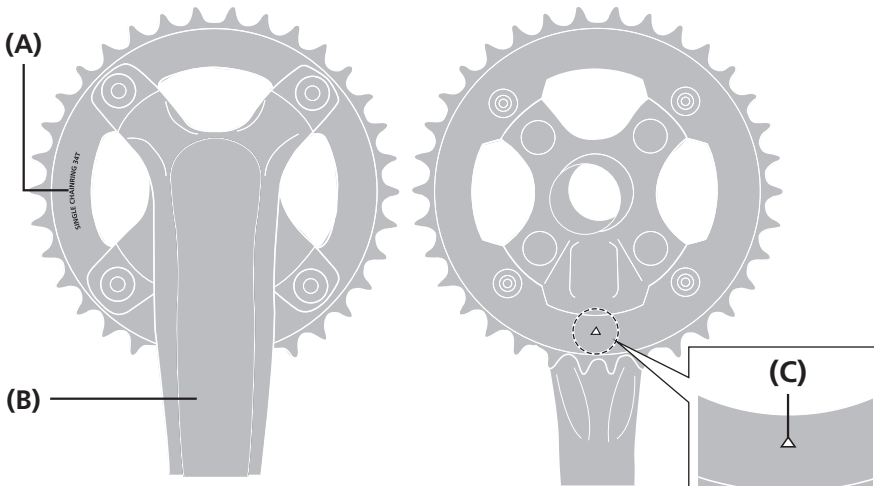
Raadpleeg voor modellen die hier niet worden beschreven het gedeelte MONTAGE (KETINGBLADEN) in de Algemene bewerkingen.

Enkel kettingblad

De gemarkeerde zijde van het kettingblad is de voorzijde. Plaats het kettingblad zodanig dat het merkteken Δ onder de crankarm komt.



(A)



(B)

(C)

- (A) Merkteken
- (B) Crankarm
- (C) Δ -merkteken

Aanhaalmoment



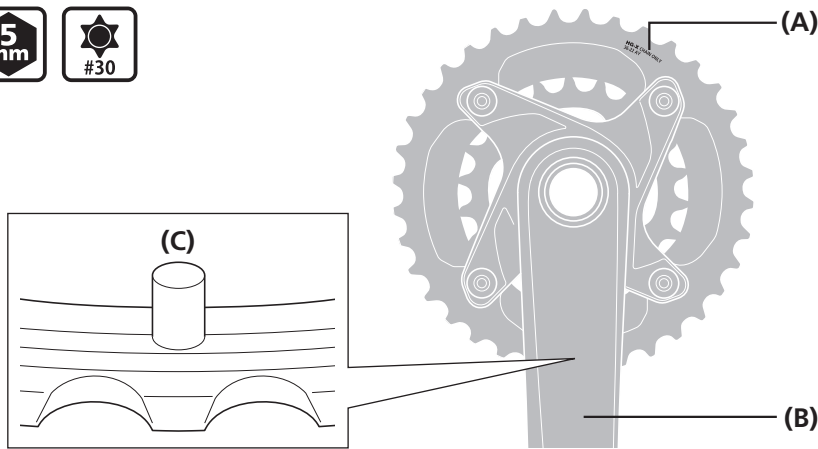
12 - 14 Nm

Dubbel kettingblad

De gemarkeerde zijde van het grootste kettingblad moet naar buiten wijzen. Plaats het grootste kettingblad zodanig dat de kettingpen onder de crankarm komt.



1



- (A) Merkteken
- (B) Crankarm
- (C) Kettingpen

Aanhaalmoment



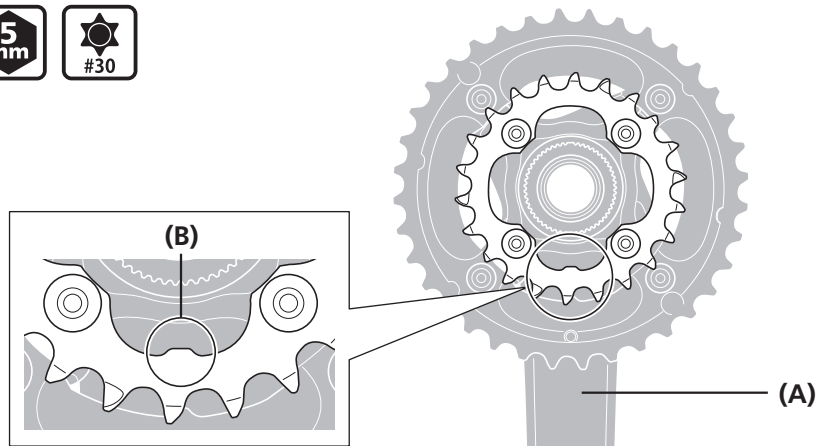
12 - 14 Nm



De gemarkeerde zijde van het kleinste kettingblad moet naar binnen wijzen. Plaats het kleinste kettingblad zodanig dat het bolrond deel onder de crankarm komt.



2



- (A) Crankarm
- (B) Bolrond deel

Aanhaalmoment



16 - 17 Nm

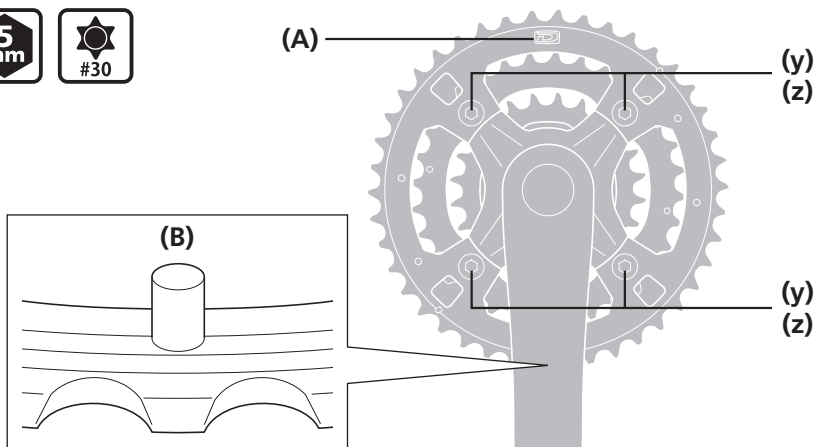


Triple kettingblad

De gemarkeerde zijde van het grootste kettingblad moet naar buiten wijzen. Plaats het grootste kettingblad zodanig dat de kettingpen onder de crankarm komt.



1



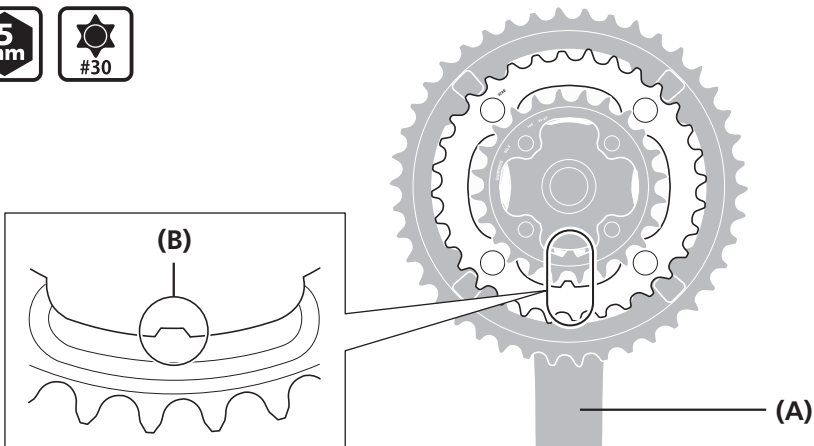
- (y) 5 mm binnenzeskantsleutel
- (z) Zeskantsleutel [nr.30]

- (A) Merkteken
- (B) Kettingpen

Plaats het middelste kettingblad en het kleinste kettingblad zodanig dat de gemarkeerde zijden naar binnen wijzen en het bolrond deel van elk kettingblad onder de crankarm komt.

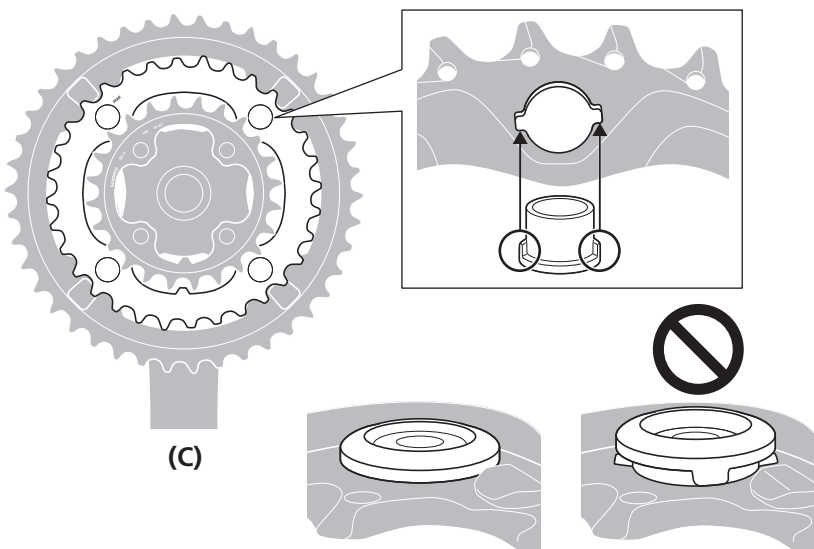


2



- (A) Crankarm
- (B) Bolrond deel
- (C) Binnenzijde

FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050



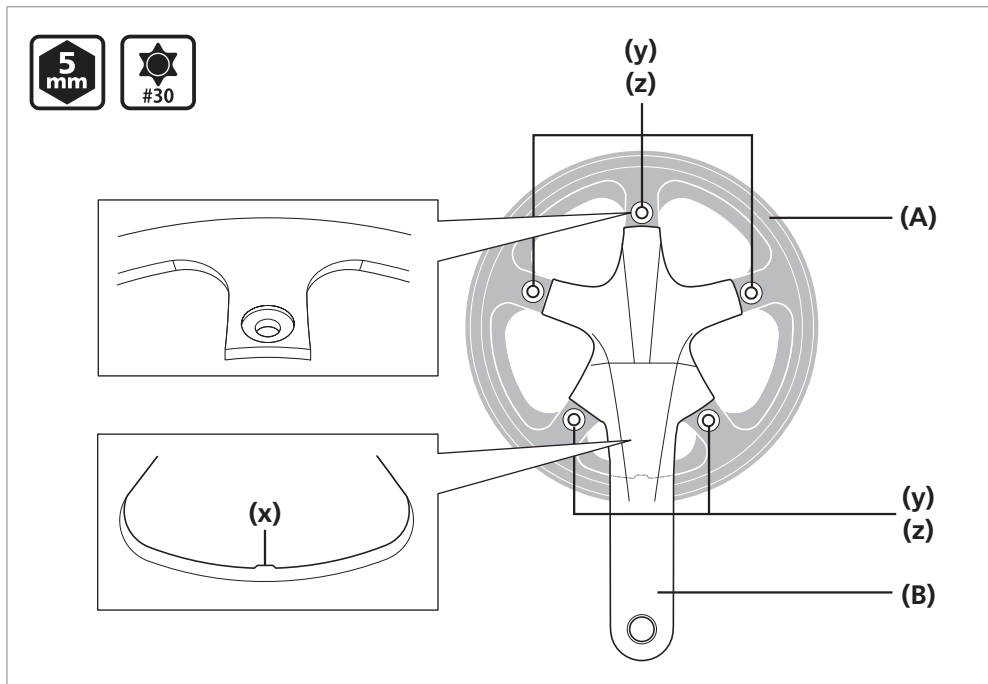
Kleinste kettingblad Aanhaalmoment	
 	16 - 17 Nm

Grootste kettingblad/middelste kettingblad Aanhaalmoment	
 	12 - 14 Nm

N.B.

Plaats het grootste kettingblad en het middelste kettingblad van FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050 zodanig dat de bolrond deel van de moeren in de inkepingen van de gaten in het kettingblad passen.

Type met kettingbeschermer



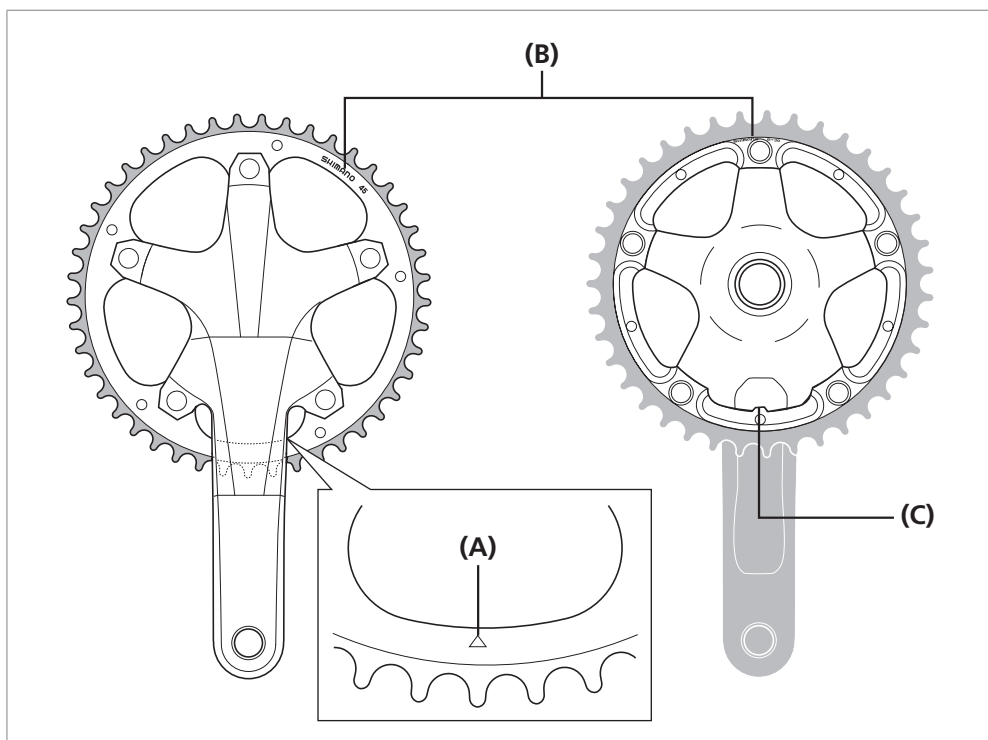
- (x) Bolrond deel
- (y) 5 mm binnenzeskantsleutel
- (z) Zeskantsleutel [nr.30]

- (A) Bovenste bescherming
- (B) Crankarm

N.B.

De zijde waar het gebied rond de gaten is verlaagd, is de voorzijde van de bovenste bescherming. Deze moet zodanig worden geplaatst dat het bolrond deel aan de binnenzijde van het kettingblad zich bij de crankarm bevindt.

Type zonder kettingbeschermer



- (A) Δ-merktken
- (B) Merktken
- (C) Bolrond deel

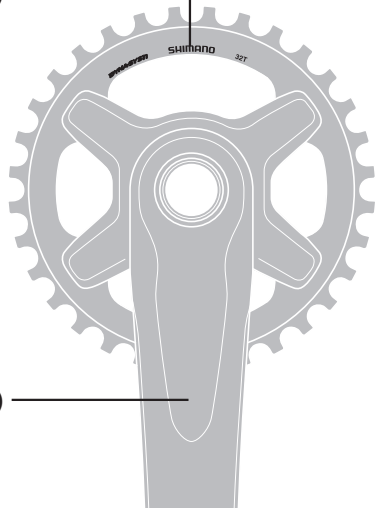
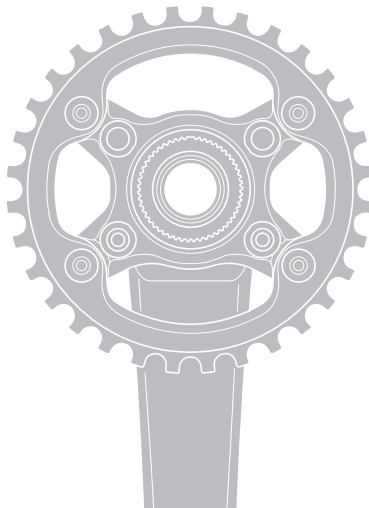


TECHNISCHE TIPS

- **Voor 45T/42T**
De gemarkeerde zijde van het kettingblad is de voorzijde en deze moet zo worden geplaatst dat de Δ-markering zich op één lijn bevindt met de positie van de crankarm.
- **Voor 39T**
De gemarkeerde zijde van het kettingblad is de achterzijde en deze moet zo worden geplaatst dat het bolrond deel aan de binnenzijde van het kettingblad zich bij de crankarm bevindt.

Enkel kettingblad FC-M8000

Plaats het kettingblad zodanig dat de gemarkeerde zijde naar voren wijst en plaats de crankarm zoals aangegeven in de afbeelding.

**(A)****(B)****(A)** Merkteken**(B)** Crankarm**Aanhaalmoment****12 - 14 Nm**

Dubbel kettingblad FC-M8000

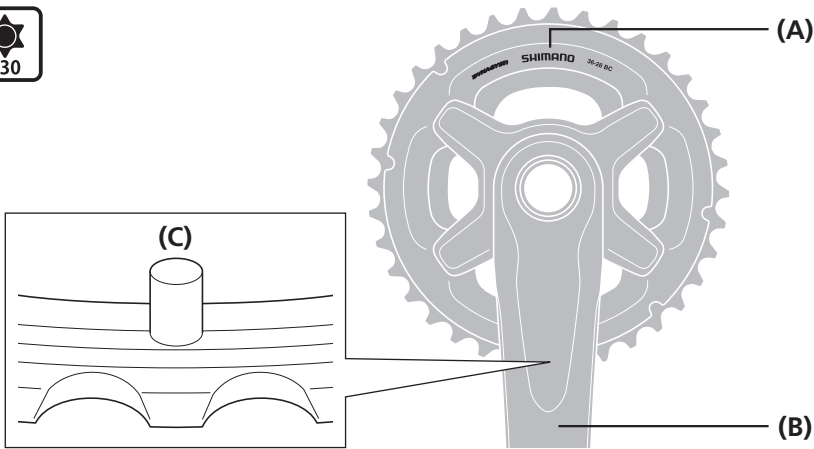
Gebruik de aangegeven tandkranscombinatie. Als een niet-gespecificeerde versnelling wordt gebruikt, kan de ketting tussen de kettingbladen terechtkomen en deze beschadigen.

		Hoogste		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
Laagste	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

De gemarkeerde zijde van het grootste kettingblad moet naar buiten wijzen. Plaats het grootste kettingblad zodanig dat de kettingpen onder de crankarm komt.



1



- (A) Merkteken
- (B) Crankarm
- (C) Kettingpen

Aanhaalmoment

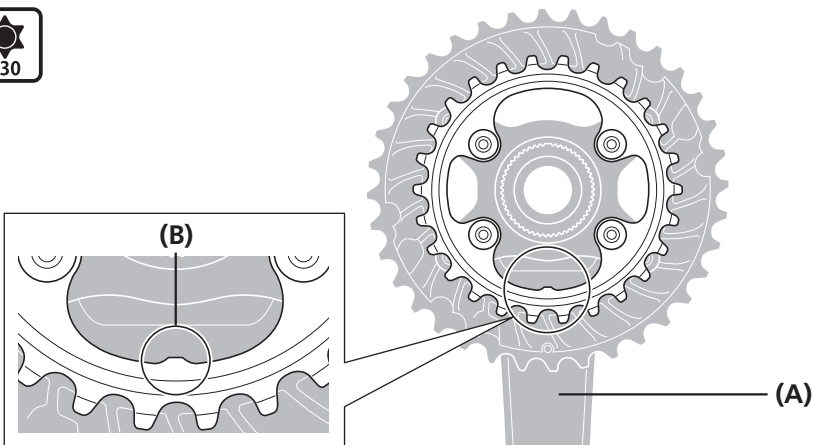


12 - 14 Nm

De gemarkeerde zijde van het kleinste kettingblad moet naar binnen wijzen. Plaats het kleinste kettingblad zodanig dat het bolrond deel onder de crankarm komt.



2



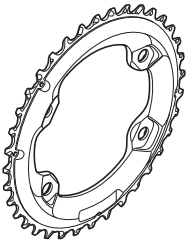
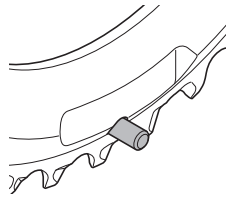
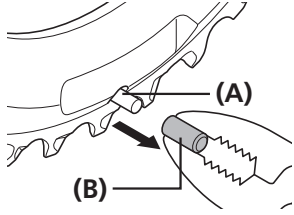
- (A) Crankarm
- (B) Bolrond deel

Aanhaalmoment



16 - 17 Nm

Over onderhoud kettingbladen FC-M8000-2/FC-M8000-B2

Onderdeel	Model	Kettingpen
<p>Kettingblad</p> 	FC-M8000-2	<p>Gebuiken met de kettingpenafdekking.</p> 
	FC-M8000-B2	<p>Verwijder de kettingpenafdekking.</p> 

- (A) Kettingpen
- (B) Kettingpenafdekking

N.B.

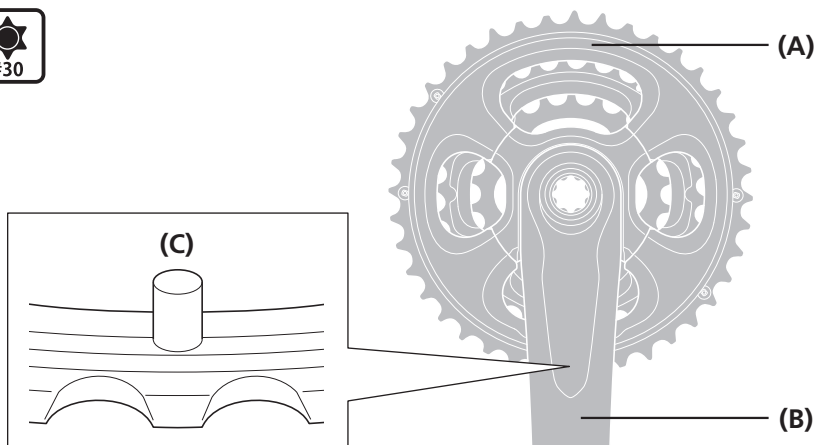
- Als in combinatie met een standaard kettingblad met verwijderde kettingpenafdekking, de ketting aan de buitenzijde van het kettingblad valt, kan de ketting beklemd raken tussen de crank en het buitenblad.
- In combinatie met een kettingblad van de B-specificatie met gemonteerde kettingpenafdekking hindert de afdekking de crank en kan het blad niet correct worden gemonteerd. De ketting kan eraf vallen enz.
- Een verwijderde kettingpenafdekking kan niet opnieuw worden gebruikt.

Triple kettingblad FC-M8000

De gemarkeerde zijde van het grootste kettingblad moet naar buiten wijzen. Plaats het grootste kettingblad zodanig dat de kettingpen onder de crankarm komt.



1



- (A) Merkteken
- (B) Crankarm
- (C) Kettingpen

Grootste kettingblad/middelste kettingblad Aanhaalmoment

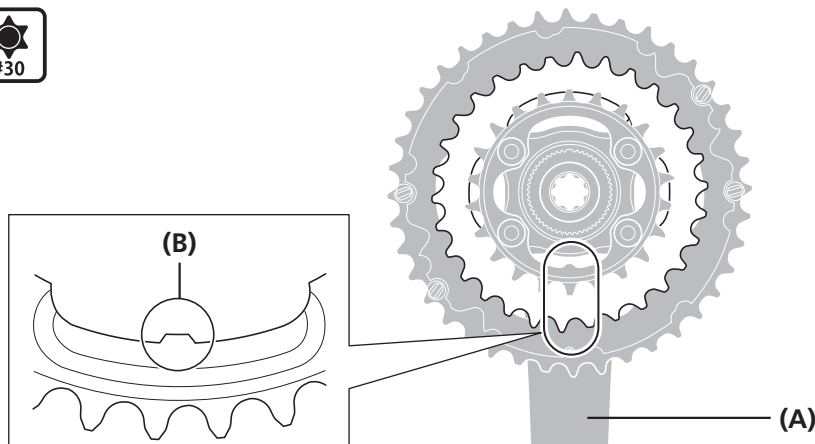


10 - 12 Nm

Plaats het middelste kettingblad en het kleinste kettingblad zodanig dat de gemarkeerde zijden naar binnen wijzen en het bolrond deel van elk kettingblad onder de crankarm komt.



2



- (A) Crankarm
- (B) Bolrond deel

Kleinste kettingblad Aanhaalmoment



16 - 17 Nm

