

# Forhandlermanual

LANDEVEJ	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBAN SPORT	E-BIKE

## Forreste kædehjul

### DEORE XT

FC-M8000-1  
FC-M8000-B1  
FC-M8000-2  
FC-M8000-B2  
FC-M8000-3

### SLX

FC-M7000-11-1  
FC-M7000-11-B1  
FC-M7000-11-2  
FC-M7000-11-B2  
FC-M7000-10-3

### DEORE

FC-M6000-2  
FC-M6000-B2  
FC-M6000-3  
FC-M617  
FC-M617-B2

### Non-Series

FC-MT500-2  
FC-MT500-B2  
FC-MT500-3  
FC-MT600-2  
FC-MT600-B2  
FC-MT700-2  
FC-MT700-B2

### Krankboks

SM-BB52  
BB-MT500-PA  
BB-MT800  
BB-MT800-PA

# INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>VIGTIGT .....</b>	<b>3</b>
<b>SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ.....</b>	<b>8</b>
<b>MONTERING .....</b>	<b>10</b>
Gevindskåret krankboks (HOLLOWTECH II/todelt kranksæt).....	10
BB-AFSNIT TIL FASTTRYKNING.....	13
Montering af kranken .....	16
<b>VEDLIGEHOLDELSE.....</b>	<b>19</b>
Udskiftning af klinger .....	19

## VIGTIGT

- Denne forhandlermanual er primært beregnet til brug for professionelle cykelmekanikere.

Personer, som ikke er erhvervsmæssigt uddannede til samling af cykler, bør afstå fra at montere komponenterne, selv ved hjælp af forhandlermanualerne.

Hvis du finder noget af informationen i manualen uklar, skal du ikke gå videre med monteringen. Kontakt i stedet købsstedet eller din lokale cykelhandler med henblik på assistance.

- Sørg for at gennemlæse samtlige vejledningsmanualer, som følger med produktet.
- Du må ikke adskille eller ændre på produktet på anden vis end som anført i denne forhandlermanual.
- Samtlige forhandlermanualer og betjeningsvejledninger er tilgængelige online på vores hjemmeside (<http://si.shimano.com>).
- Sørg venligst for at overholde gældende regler og lovgivning i det/den land, stat eller region, hvor du driver forhandlervirksomhed.

**Af sikkerhedsmæssige hensyn skal du sørge for at læse forhandlermanualen grundigt inden ibrugtagning og følge den med henblik på korrekt brug.**

De følgende anvisninger skal til enhver tid overholdes for at forhindre personskade og skader på udstyr og omgivelser. Instruktionerne er klassificerede efter graden af fare eller skade, der kan opstå ved ukorrekt brug af produktet.



Hvis anvisningerne ikke overholdes, vil det medføre død eller alvorlig tilskadekomst.




Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre alvorlige skader eller død.



Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre personskade eller skade på udstyr og omgivelser.

## SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN

### ADVARSEL

- **Når du monterer komponenterne, skal du sørge for at følge anvisningerne, der angives i betjeningsvejledningen.**  
Det anbefales udelukkende at bruge ægte Shimano-dele. Hvis dele såsom bolte og møtrikker løsner sig eller bliver beskadigede, kan cyklen pludselig vælte, hvilket kan forårsage alvorlig tilskadecomst.  
Hertil kommer, at hvis justeringerne ikke udføres korrekt, kan der opstå problemer, som gør, at cyklen pludselig kan vælte, hvilket kan forårsage alvorlig tilskadecomst.
-  Sørg for at anvende sikkerhedsbriller eller beskyttelsesbriller for at beskytte dine øjne ved udførelse af vedligeholdelsesopgaver såsom udskiftning af dele.
- Forhandlermanualen bør gennemlæses grundigt og opbevares et sikkert sted til senere brug.

#### Vær sikker på også at informere brugerne om følgende:

- *Vedligeholdelsesintervallerne afhænger af brug og cykelforhold. Rengør kæden regelmæssigt med en velegnet kæderens. Anvend aldrig alkali- eller syrebaserede opløsningsmidler som f.eks. rustfjerner. Hvis du bruger sådanne opløsningsmidler, kan kæden knække og medføre alvorlig tilskadecomst.*
- Kontrollér, at der er ikke er revner i pedalarmene, inden du kører på cyklen. Hvis der er revner i en pedalarm, kan den knække, og du risikerer at vælte.
- Kontrollér kæden for skader (deformation eller revner), afhopning eller andre uregelmæssigheder, såsom utilsigtet gearskifte. Hvis der findes nogen problemer, skal du henvende dig til en forhandler eller et værksted. Kæden kan gå i stykker, og du kan vælte.
- Pas på, at dit tøj ikke bliver fanget i kæden, når du cykler. Ellers risikerer du at vælte.

#### Montering og vedligeholdelse:

##### ■ Med HOLLOWTECH II

- Hvis inderdækslet ikke monteres korrekt, kan akslen ruste og blive beskadiget med risiko for, at du vælter og kan komme alvorligt til skade.
- De to monteringsbolte på venstre pedalarm skal strammes trinvist snarere end fuldstændigt på én gang. Anvend en momentnøgle til at kontrollere, at de endelige tilspændingsmomenter ligger mellem 12-14 Nm. Derudover bør tilspændingsmomentet efterkontrolleres med en momentnøgle efter ca. 100 kilometer. Det er også vigtigt at kontrollere tilspændingsmomenterne løbende. Hvis tilspændingsmomenterne er for lave, eller hvis monteringsboltene ikke er spændt skiftevis, kan den venstre pedalarm falde af med risiko for, at du vælter og kan komme alvorligt til skade.



**Vær sikker på også at informere brugerne om følgende:**

- Sørg for at holde dine kropsdele fri af klingens skarpe tænder.

**BEMÆRK**

**Vær sikker på også at informere brugerne om følgende:**

- Inden du cykler, skal du kontrollere, at der ikke er slør eller løshed i de sammenspændte komponenter. Efterspænd desuden pedalarmene og pedalerne med jævne mellemrum.
- Sørg for hele tiden at dreje pedalarmen under gearskifte.

■ **MTB**

- Når kæden er i en af de viste positioner, kan den komme i kontakt med den forreste klinge eller forskifteren, så det støjer. Hvis støjen er et problem, skal du flytte kæden over på det næststørste kranstandhjul eller det efterfølgende, hvis kæden sidder som vist på Figur 1. Flyt kæden over på det næste mindre tandhjul eller det efterfølgende, hvis kæden sidder som vist på Figur 2.

	Figur 1			Figur 2
	Dobbelt	Trippel		
Forklinge				
Kranstandhjul				

- Rengør pedalarm og krankboks med et neutralt rensmiddel. Syreholdige og alkaliske rensmidler kan give misfarvninger.
- Hvis pedalfunktionen ikke føles normal, skal du kontrollere cyklen en gang til.
- Krankboksen må ikke rengøres med en højtrykreenser. Der kan trænge vand ind i lejerne, så de begynder at støje eller sætter sig fast.
- Tandhjulene bør vaskes med et neutralt rensmiddel regelmæssigt. Desuden kan både tandhjulenes og kædens levetid forlænges ved at rense kæden med et neutralt rensmiddel og smøre den.
- Dit tøj kan blive tilsmudset af kæden, når du kører.
- Produkterne er ikke garantidækket for almindeligt slid og nedbrydning som følge af normal brug og aldring.

**Montering og vedligeholdelse:**

- Når du monterer pedalerne, skal du smøre lidt fedt på gevindene, så pedalerne ikke sætter sig fast. Brug en momentnøgle til at fastspænde pedalerne. Tilspændingsmoment: 35-55 Nm. Højre pedalarm har højrevind, og venstre pedalarm har venstrevind.
- Hvis krankboksen ikke sidder parallelt, vil gearskiftets ydeevne forringes.
- Hvis kæden bliver ved med at falde af tandhjulene, når du cykler, skal tandhjulene og kæden udskiftes.

**■ HOLLOWTECH II/todelt krank**

- Smør højre og venstre adapter ved montage, og husk at montere inderdækslet. Ellers kan det svække vandtætningen.
- For optimal funktion bør du kun anvende den angivne kædetype.
- Hvis der høres en hvine lyd fra krankboksakslen og venstre pedalarm samling, skal du smøre fedt på samlingen og derefter spænde med det angivne tilspændingsmoment.
- Hvis lejerne er løse, skal krankboksen udskiftes.
- Sørg for at anvende den angivne geartandskombination. Hvis der anvendes uspecificerede gear, ændres afstanden mellem gearene, og kæden kan falde ind mellem gearene.

**■ Forreste kædehjul af type B**















- Brug forreste kædehjul af type B med specialdesignede stel.

Det faktiske produkt kan afvige fra illustrationen, da denne manual hovedsagligt er tænkt som en forklaring af produktets anvendelse.

# LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ

## LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ

Følgende værktøj kræves til montering, justering og vedligeholdelse.

Værktøj		Værktøj		Værktøj	
	5 mm unbrakonøgle		TL-FC18		TL-FC37
	8 mm unbrakonøgle		TL-FC25		TL-BB12
	17 mm skruenøgle		TL-FC32		TL-BB13
	Plasthammer		TL-FC33		Stjerneskant[#30]
	TL-FC16		TL-FC36		



# MONTERING

# MONTERING

## ■ Gevindskåret krankboks (HOLLOWTECH II/todelt krank sæt)

### Øversigt over kombination af værktøj

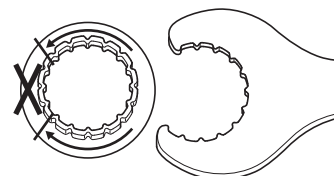
Brug værktøjet i den rette kombination.

#### BB-MT800

TL-FC25 og TL-FC32	TL-FC25 og TL-FC33
TL-FC25 og TL-FC36	TL-FC37

#### BEMÆRK

- Ved brug af stødnøgle skal TL-FC37 anvendes. Ved brug af andet værktøj kan værktøjet blive beskadiget.
- Ved indstilling af TL-FC25 til TL-FC32 skal den mulige indstillingsposition kontrolleres.



Tjek den mulige position ved sammenkobling med TL-FC32.

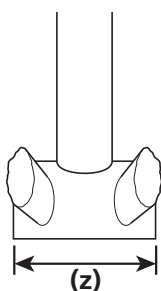
- Alle positioner kan anvendes ved isætning af TL-FC33/FC36.

#### SM-BB52

TL-FC32	TL-FC33
TL-FC36	

## Metode til montering af afstandsstykke

1

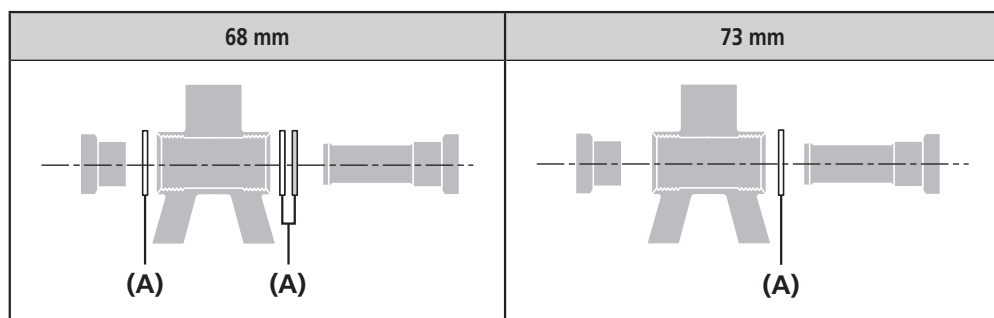


Kontroller, om krankboks-huset er 68 mm eller 73 mm bredt.

(z) Krankboks-husets bredde

2

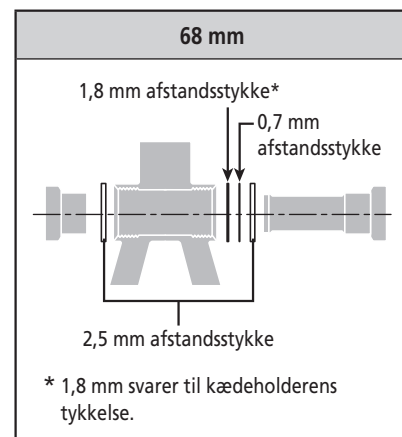
Monter adapteren.



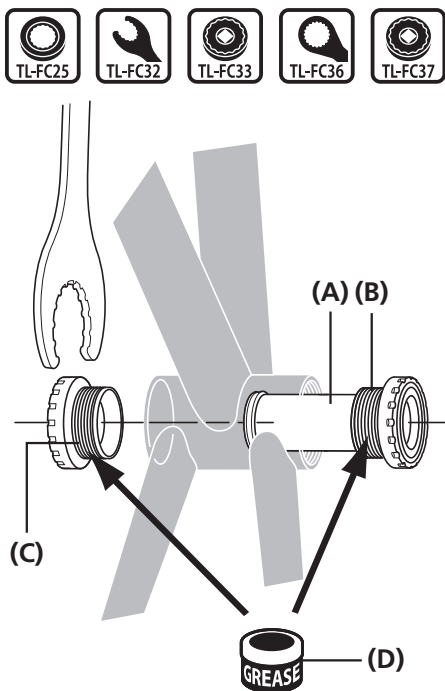
(A) 2,5 mm afstandsstykke



TEKNISKE TIP



**Montering på krankbokshuset**



Smør højre og venstre adapter med fedt, og brug Shimano originalværktøj til at montere krankboksens højre adapter, det indvendige dæksel og krankboksens venstre adapter.

- (A)** Indvendigt dæksel
- (B)** Højre adapter (gevind mod uret)
- (C)** Venstre adapter (gevind med uret)
- (D)** Påføring af fedt  
Luksusfedt (Y-04110000)

**Tilspændingsmoment**

 TL-FC25  TL-FC32  TL-FC33  TL-FC36  TL-FC37	<p><b>35-50 Nm</b></p>
---	------------------------

**BEMÆRK**

TL-FC25 spændes ved at kombinere med TL-FC32/FC36.



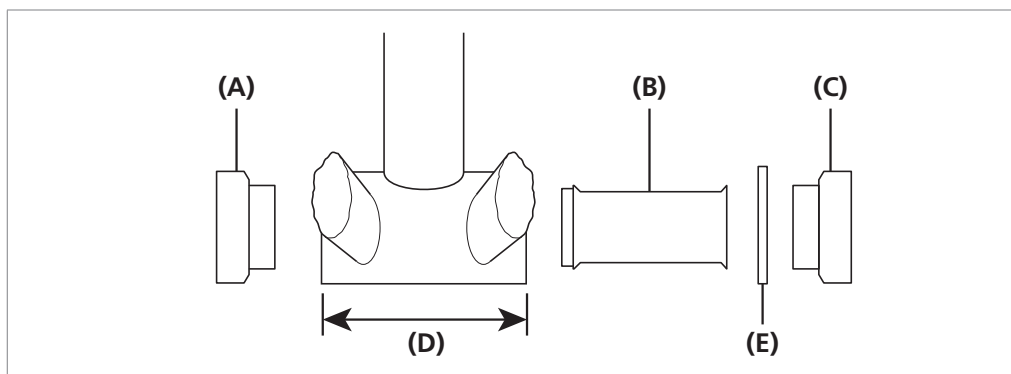
**TEKNISKE TIP**

For kombinationer af værktøj til brug ved montering/afmontering af krankboksen henvises til "Oversigt over kombination af værktøj".

## BB-AFSNIT TIL FASTTRYKNING

BB-MT500-PA/BB-MT800-PA

### Adapter

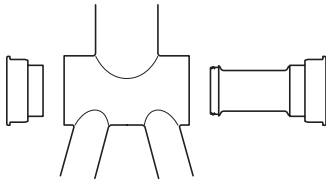
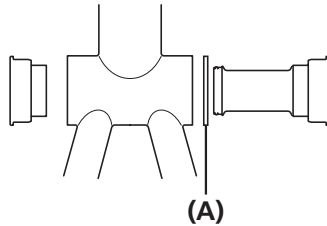


- (A) Venstre adapter
- (B) Indvendigt dæksel
- (C) Højre adapter
- (D) Krankbokshusets bredde
- (E) 2,5 mm afstandsstykke

#### BEMÆRK

Nogle modeller har ikke brug for afstandsstykker.

### Eksempel på montering

Krankbokshus med 92 mm bredde	Krankbokshus med 89,5 mm bredde
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5 mm afstandsstykket skal ikke anvendes til krankbokshuse med en bredde på 92 mm.</li> <li>• Anvend det indvendige dæksel.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Til krankbokshuse med en bredde på 89,5 mm skal der indsættes et 2,5 mm afstandsstykke i højre side (mellem stellet og den højre adapter).</li> <li>• Anvend det indvendige dæksel.</li> </ul>

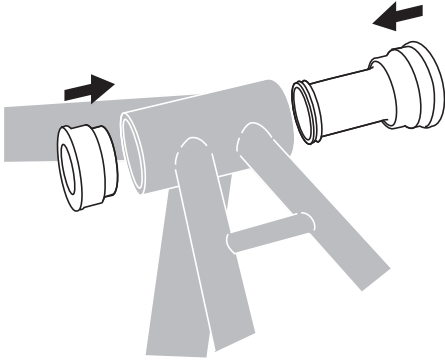
- (A) 2,5 mm afstandsstykke

#### BEMÆRK

- Hvis stellet har åbninger inde i krankbokshuset, bør det monteres med det indvendige dæksels krave for at undgå tilsmudsning.
- Hvis stellet ikke har åbninger inde i krankbokshuset, kan det monteres uden det indvendige dæksels krave.

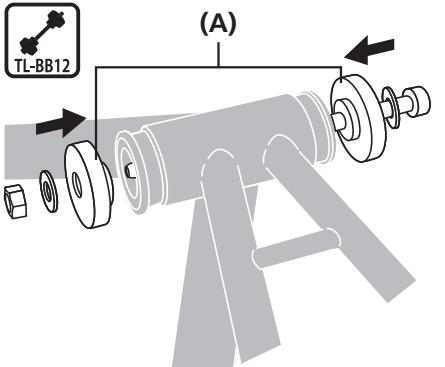
## Montering på krankbokshuset

**1**



Sæt krankboksen ind i krankbokshuset.

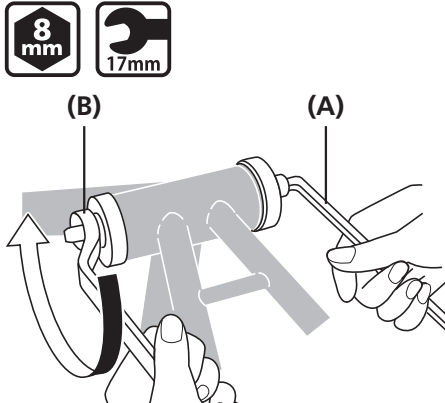
**2**



Sæt Shimano originalværktøjet i krankboksen.

**(A)** TL-BB12

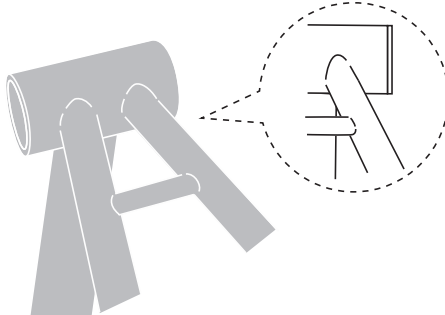
**3**



Pres krankboksen på plads ved at spænde med en skruenøgle, samtidig med at krankboksens kontaktflade holdes parallelt med krankbokshusets kontaktflade.

**(A)** 8 mm unbrakonøgle  
**(B)** 17 mm skruenøgle

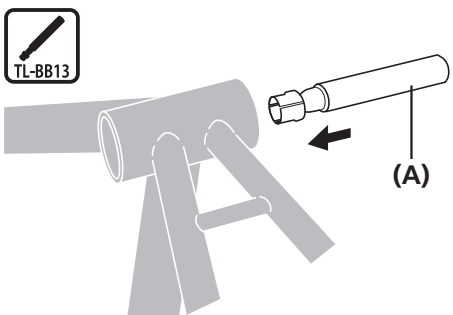
**4**



Kontroller, at der ikke er afstand mellem krankboksen og krankbokshuset.

Afmontering fra krankbokshuset

**1**



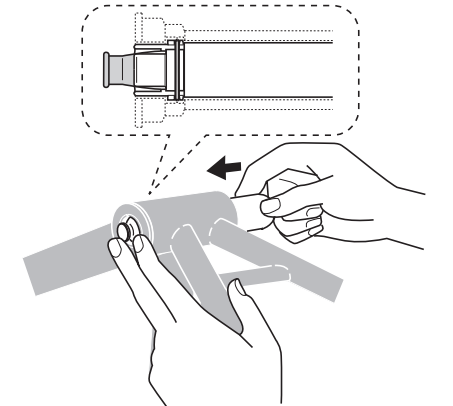
Sæt Shimano originalværktøjet i krankboksen.

(A) TL-BB13

**BEMÆRK**

Adapterne må ikke monteres igen, da de kan blive beskadiget ved afmonteringen.

**2**

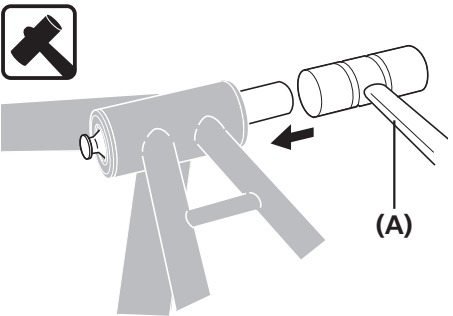


Hold flappen inde med fingrene og tryk den ind fra den modsatte side som vist (når den er trykket ind, åbner flappen sig).

**TEKNISKE TIP**

Hold afmonteringsværktøjets ende nede, og pres værktøjet ind fra den anden side, indtil det er låst på plads.

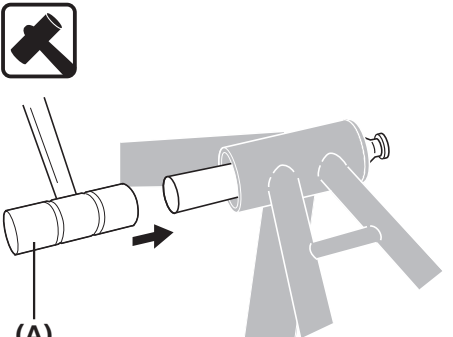
**3**



Bank på Shimano originalværktøjet med en plasthammer, indtil krankboksenden er skubbet ud.

(A) Plasthammer

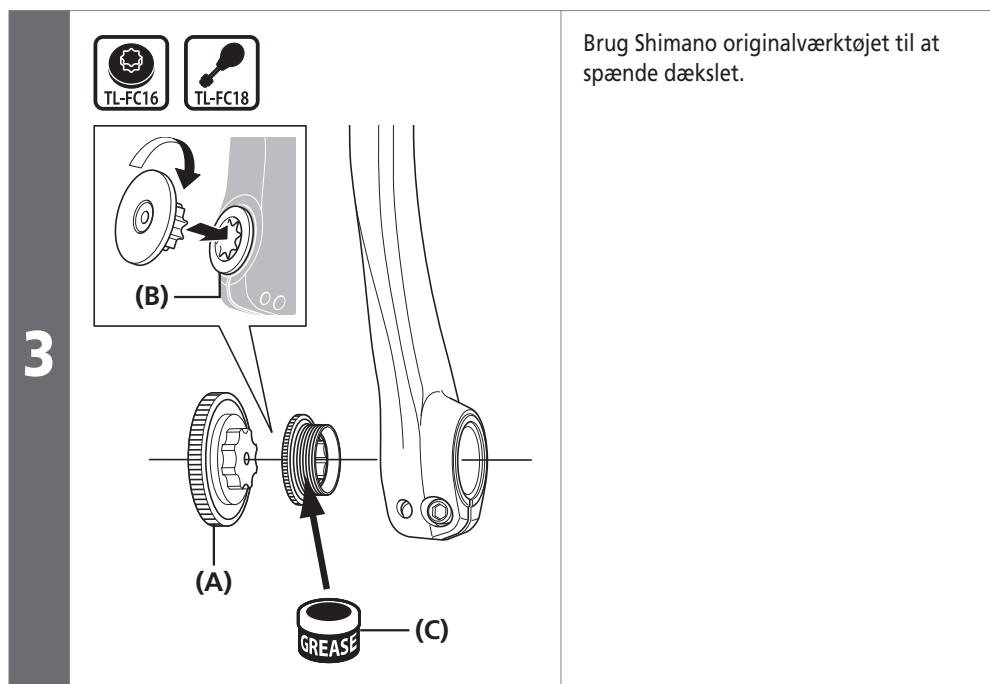
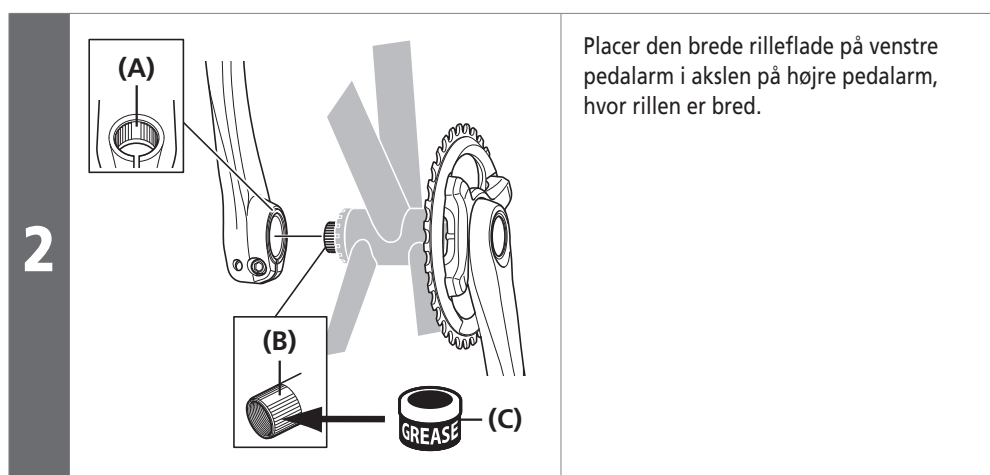
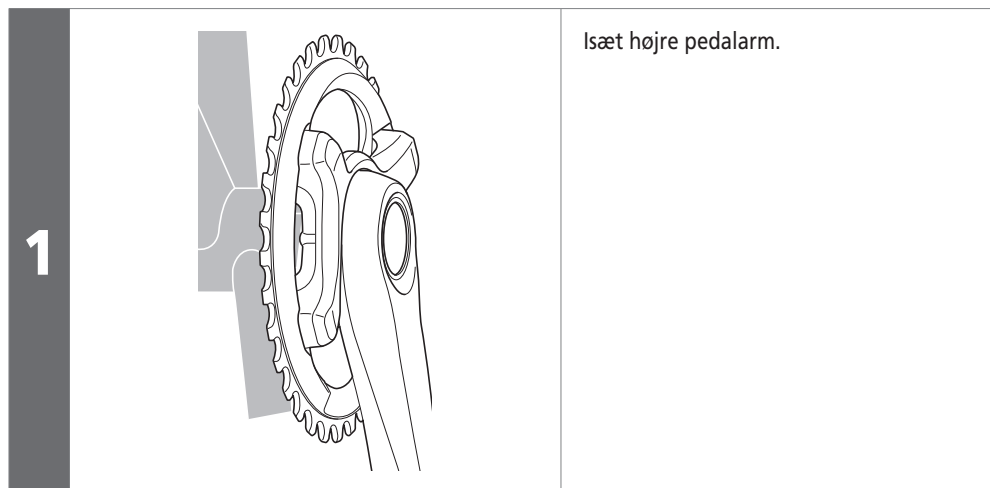
**4**



Bank på den modsatte side af krankboksen på samme måde, og afmonter.

(A) Plasthammer

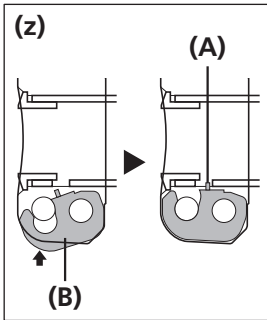
## ■ Montering af kranken



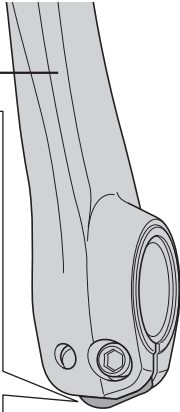
Tilspændingsmoment	
	<b>0,7-1,5 Nm</b>



4



(C)



Tryk stoppladen ind, kontroller, at pladestiften er korrekt på plads, og spænd derefter boltene på venstre pedalarm.

Spænd begge bolte lige meget med det angivne tilspændingsmoment (12 - 14 Nm).

(z) På billedet ses venstre pedalarm (tværsnit)

- (A) Pladestift
- (B) Stopplade
- (C) Venstre pedalarm

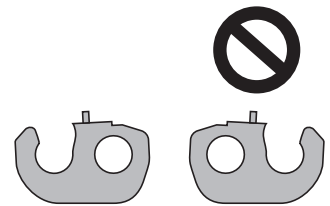
Tilspændingsmoment



12-14 Nm

**BEMÆRK**

- De anvendte afstandsstykker varierer alt efter krankbokshusets bredde. Se "Metode til montering af afstandsstykke" for flere detaljer.
- Placer stoppladen i den rigtige retning som vist.



**VEDLIGEHOELSE**

## VEDLIGEHOEDELSE

## ■ Udskiftning af klinger

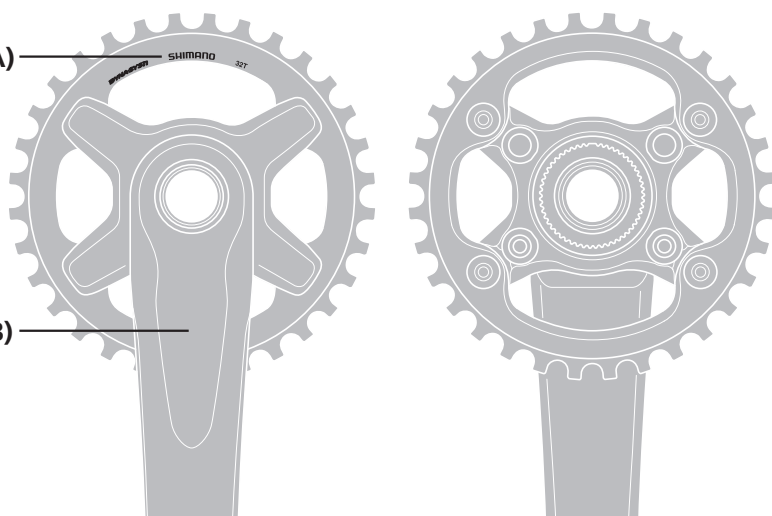
FC-M8000-1/FC-M8000-B1/FC-M7000-11-1/FC-M7000-11-B1 med enkeltgear

Placer klingen, så mærket vender fremad, og placer pedalarmen som vist.



(A)

(B)



(A) Mærke

(B) Pedalarm

Tilspændingsmoment



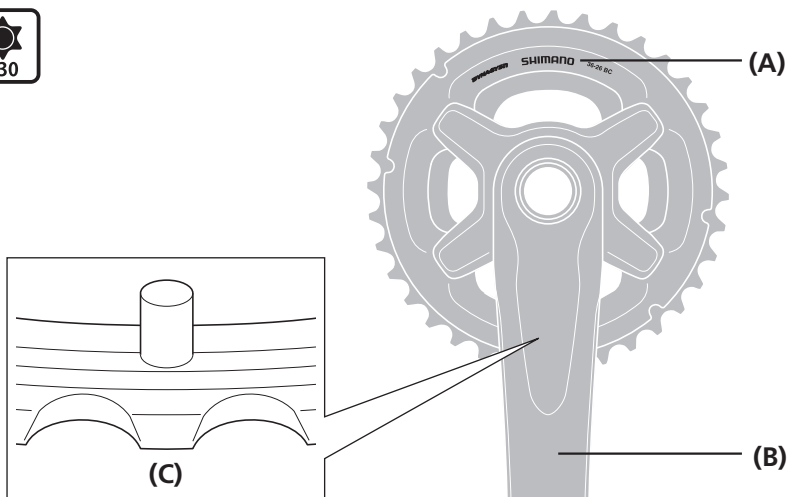
12-14 Nm

FC-M8000-2/FC-M8000-B2/FC-M7000-11-2/FC-M7000-11-B2/FC-MT700-2/FC-MT700-B2/FC-MT600-2/  
FC-MT600-B2 med dobbeltgear

Sørg for at anvende den angivne geartandskombination. Hvis der bruges uspecificerede gear, kan kæden falde ind mellem gearene og beskadige dem.

		Øvre		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
Nedre	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

Med mærket på den største klinge vendt udad placeres den største klinge, så kædefangerstiften er under pedalarmen.



- (A) Mærke
- (B) Pedalarm
- (C) Kædefangerstift

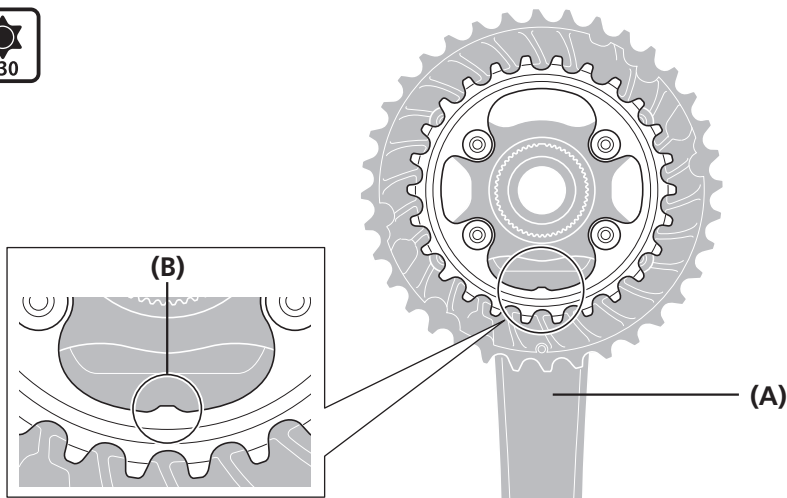
Tilspændingsmoment



12-14 Nm

1

Med mærket på den mindste klinge vendt indad placeres den mindste klinge, så den konvekse del er under pedalarmen.



- (A) Pedalarm
- (B) Konvekse del

Tilspændingsmoment



16-17 Nm

2

FC-M6000-2/FC-M6000-B2/FC-MT500-2/FC-MT500-B2 med dobbeltgear

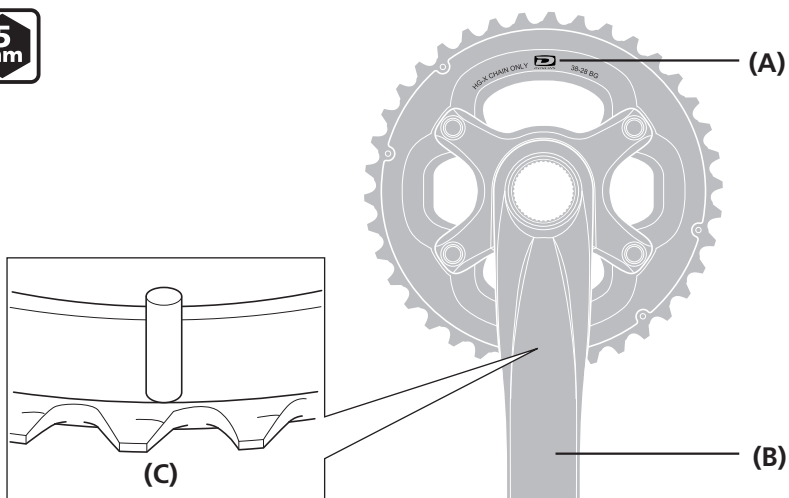
Sørg for at anvende den angivne geartandskombination. Hvis der bruges uspecificerede gear, kan kæden falde ind mellem gearene og beskadige dem.

		Øvre		
		34T-BE	36T-BF	38T-BG
Nedre	24T-BE	X	-	-
	26T-BF	-	X	-
	28T-BG	-	-	X

Med mærket på den største klinge vendt udad placeres den største klinge, så kædefangerstiften er under pedalarmen.



1



- (A) Mærke
- (B) Pedalarm
- (C) Kædefangerstift

Tilspændingsmoment

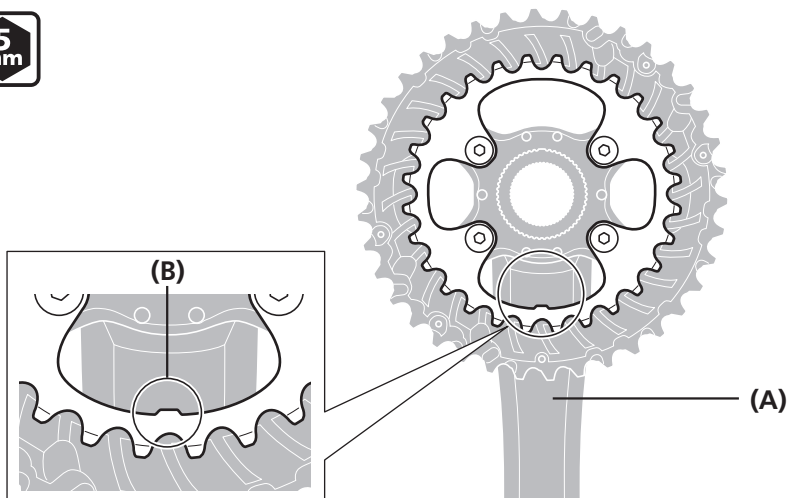


16-17 Nm

Med mærket på den mindste klinge vendt indad placeres den mindste klinge, så den konvekse del er under pedalarmen.



2



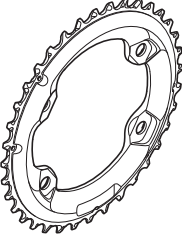
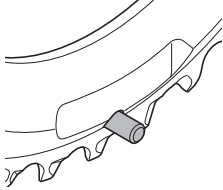
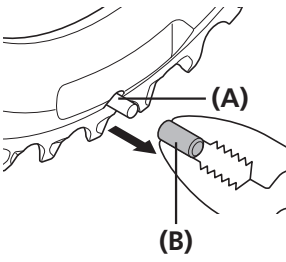
- (A) Pedalarm
- (B) Konvekse del

Tilspændingsmoment



16-17 Nm

## Udskiftningsgear

Komponent	Model	Kædefangerstift
Klinge 	FC-M8000-2 FC-M7000-11-2 FC-M6000-2 FC-MT700-2 FC-MT600-2 FC-MT500-2	Anvendes med hætte til kædefangerstift. 
	FC-M8000-B2 FC-M7000-11-B2 FC-M6000-B2 FC-MT700-B2 FC-MT600-B2 FC-MT500-B2	Afmonter kædefangerstiftens hætte. 

(A) Kædefangerstift

(B) Hætte til kædefangerstift

**BEMÆRK**

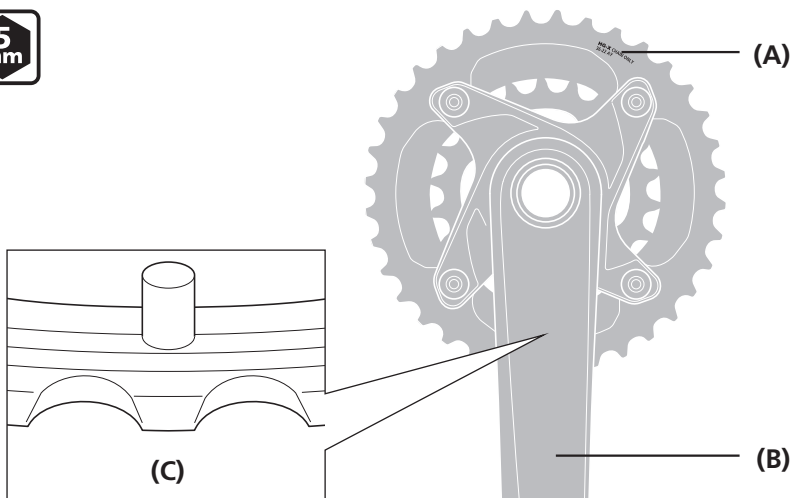
- Med et kædehjul forrest med standardspecifikationer og hættten til kædefangerstiften afmonteret, hvor kæden hopper af på den udvendige side af kædehjulet, kan den sætte sig fast mellem kranken og den største klinge.
- Med et kædehjul forrest med B-specifikationer og hættten til kædefangerstiften monteret vil hættten ramme kranken, så det ikke er muligt at montere klingens rigtigt. Det kan få kæden til at falde af mv.
- Afmonterede hættter til kædefangerstifter kan ikke genanvendes.

## FC-M617/FC-M617-B2 med dobbeltgear

Med mærket på den største klinge vendt udad placeres den største klinge, så kædefangerstiften er under pedalarmen.



1



- (A) Mærke
- (B) Pedalarm
- (C) Kædefangerstift

## Tilspændingsmoment

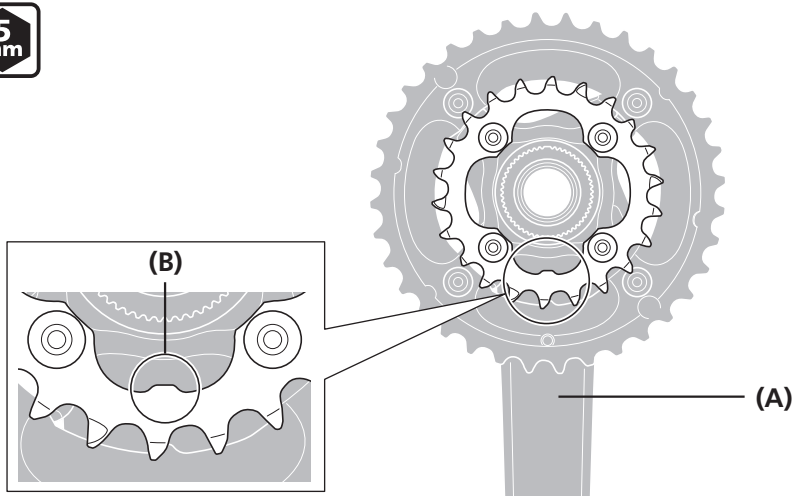


12-14 Nm

Med mærket på den mindste klinge vendt indad placeres den mindste klinge, så den konvekse del er under pedalarmen.



2



- (A) Pedalarm
- (B) Konvekse del

## Tilspændingsmoment



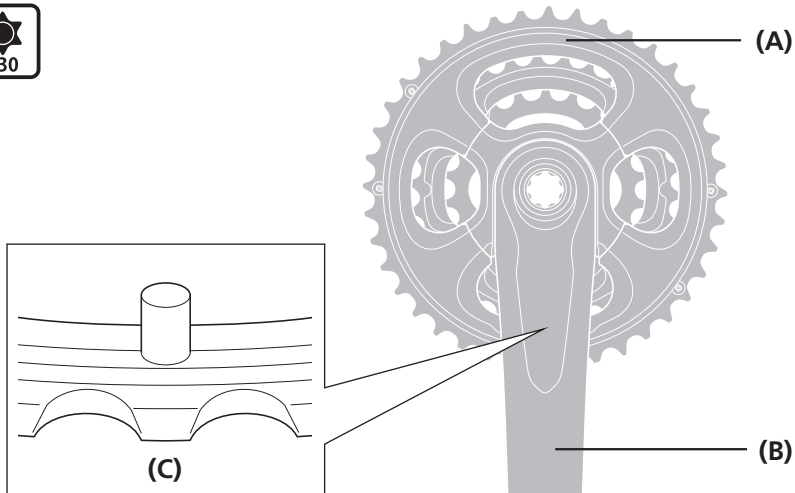
16-17 Nm

## FC-M8000-3/FC-M7000-10-3 med trippel gear

Med mærket på den største klinge vendt udad placeres den største klinge, så kædefangerstiften er under pedalarmen.



1



- (A) Mærke
- (B) Pedalarm
- (C) Kædefangerstift

Største klinge/midterste kædekrans  
Tilspændingsmoment

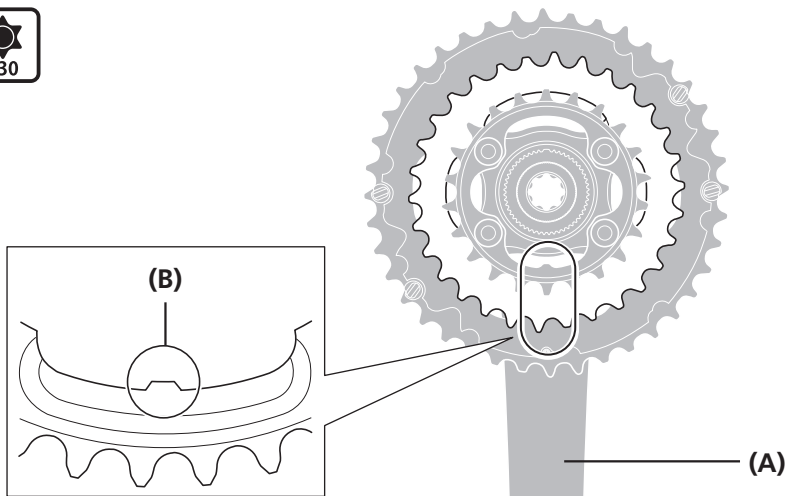


10-12 Nm

Placer den midterste kædekrans og den mindste klinge, så mærket på dem vender indad, og den konvekse del på klingerne er under pedalarmen.



2



- (A) Pedalarm
- (B) Konveks del

Mindste klinge  
Tilspændingsmoment



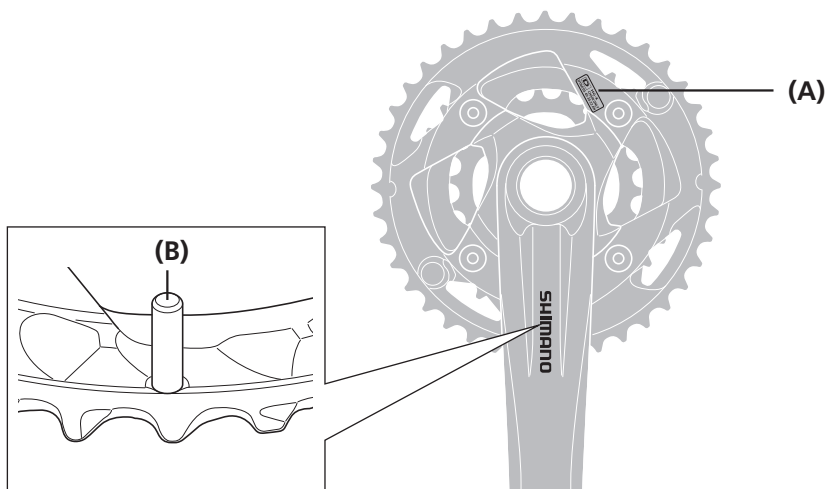
16-17 Nm



FC-MT500-3 FC-M6000-3 med trippel gear

Med mærket på den største klinge vendt udad placeres den største klinge, så kædefangerstiften er under pedalarmen.

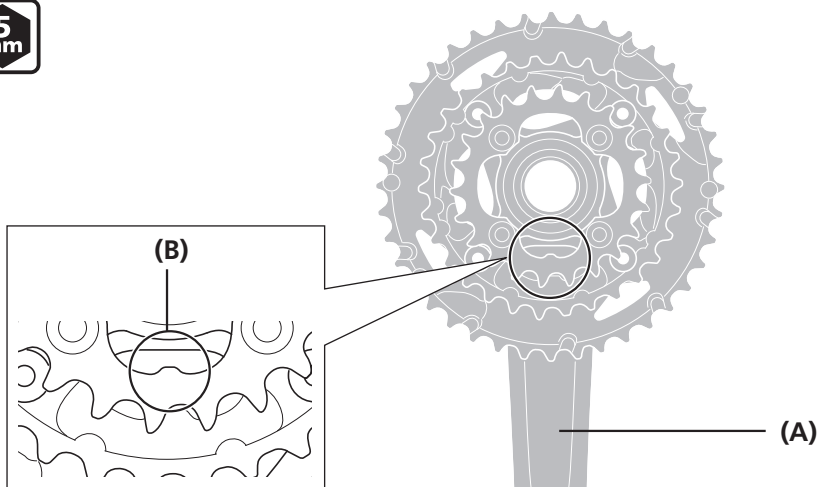
1



- (A) Mærke
- (B) Kædefangerstift

Placer den midterste kædekrans og den mindste klinge, så mærket på dem vender indad, og den konvekse del på klingerne er under pedalarmen.

2



- (A) Pedalarm
- (B) Konvekse del

Mindste klinge  
Tilspændingsmoment



16-17 Nm

Største klinge/midterste klinge  
Tilspændingsmoment



12-14 Nm

