

# Forhandlermanual

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

## FRONTKLINGE

### XTR

FC-M9100

FC-M9120

### DEORE XT

FC-M8100

FC-M8120

FC-M8130

### SLX

FC-M7100

FC-M7120

FC-M7130

FC-MT610

### Krankboks

SM-BB93

BB-MT800

SM-BB94-41A

BB-MT800-PA

### Non-Series

FC-MT900

# INDHOLDSFORTEGNELSE

---

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>2</b>
<b>VIGTIGT .....</b>	<b>3</b>
<b>SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ.....</b>	<b>7</b>
<b>MONTERING/FJERNELSE .....</b>	<b>8</b>
<b>Montering/fjernelse af krankboks.....</b>	<b>8</b>
• Oversigt over værktøjskombinationer .....	8
• Montering.....	10
• Fjernelse .....	13
<b>Montering/fjernelse af pedalarmer .....</b>	<b>15</b>
• Montering.....	15
• Fjernelse .....	21
<b>VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>22</b>
<b>Udskiftning af klinger .....</b>	<b>22</b>
• Typer med et gear .....	22
• Typer med dobbelt gear.....	26

# VIGTIGT

- Denne forhandlermanual er primært beregnet til brug af fagligt uddannet cykelmekanikere.

Personer uden faglig uddannelse i cykelmontering bør ikke selv forsøge at montere komponenterne ud fra forhandlermanualerne.




Er du i tvivl om nogle af oplysningerne i servicevejledningen, skal du ikke gå videre med monteringen. Kontakt i stedet købsstedet eller en cykelhandler for at få deres assistance.

- Sørg for at gennemlæse alle brugervejledninger til produktet.
- Adskil eller ændr ikke produktet på andre måder, end der er anført i denne forhandlermanual.
- Alle servicevejledninger og tekniske dokumenter kan findes online på <https://si.shimano.com>.
- Brugere, som ikke har nem adgang til internettet, bedes kontakte købsstedet, en SHIMANO distributør eller et af SHIMANO kontorerne angivet ovenfor for at få en trykt kopi af brugervejledningen.
- Sørg venligst for at overholde gældende regler og lovgivning i det land, den stat eller region, hvor du driver forhandlervirksomhed.

**Af hensyn til sikkerheden bedes du læse denne forhandlermanual grundigt inden ibrugtagning og følge anvisningerne for korrekt brug.**


De følgende anvisninger skal til enhver tid overholdes for at forhindre personskade og skader på udstyr og omgivelser.

Anvisningerne er inddelt efter, hvor alvorlig fare eller skade der kan opstå ved forkert brug af produktet.

 <b>FARE</b>	Hvis anvisningerne ikke overholdes, medfører det død eller alvorlig personskade.
 <b>ADVARSEL</b>	Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre død eller alvorlig personskade.
 <b>OBS</b>	Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre personskade eller fysisk skade på udstyr og omgivelser.

# SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN

## ADVARSEL

- Sørg for at følge anvisningerne i manualerne, når du monterer produktet.  
Brug kun originale SHIMANO reservedele. Hvis en komponent eller udskiftningsdel ikke er korrekt samlet eller justeret, kan det medføre, at komponenten ikke fungerer og medføre, at rytteren mister kontrollen og styrter.
-  Hav godkendte beskyttelsesbriller på, når du udfører vedligeholdelsesopgaver som udskiftning af komponenter.

## Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:

- Vedligeholdelsesintervallerne afhænger af brugen og forholdene, hvorunder cyklen anvendes. Rengør kæden regelmæssigt med et velegnet kæderensmiddel. Anvend aldrig basiske eller syrebaserede opløsningsmidler, f.eks. rustfjerner. Ved brug af sådanne opløsningsmidler kan kæden knække med risiko for alvorlig personskade.
- Kontroller, at der er ikke er revner i pedalarmene, inden der køres på cyklen. Hvis der er revner i en pedalarm, kan den knække, så du risikerer at vælte.
- Kontrollér kæden for skader (deformation eller revner), overspring eller andre uregelmæssigheder, såsom utilsigtet gearskifte. Hvis der er problemer, så kontakt købsstedet eller en distributør. Kæden kan gå i stykker, og du kan vælte.
- Pas på, at dit tøj ikke bliver fanget i kæden, når du cykler. Ellers kan du falde af cyklen.

## Montering på cyklen samt vedligeholdelse:





- Hvis det indvendige dæksel ikke monteres korrekt, kan akslen ruste og blive beskadiget med risiko for, at du vælter og kan komme alvorligt til skade.
- Sørg for, at anvende en momentnøgle med den angivne momentværdi, når monteringsbolte til pedalarm spændes. Desuden skal tilspændingskraften kontrolleres igen med en momentnøgle efter ca. 100 km (60 miles). Kontrol af tilspændingsmomentet for pedalarmen igen er især nødvendigt, når pedalarmen har været udsat for stød efter fald. Hvis pedalarmen anvendes med et svagt tilspændingsmoment, kan pedalarmen løsne sig og du kan falde af cyklen.

**⚠ OBS****Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:**

- Vær omhyggelig med holde kropsdele væk fra de skarpe tænder på klingerne.

**BEMÆRK****Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:**

- Inden der køres på cyklen, skal det kontrolleres, at der ikke er eventuelt slør eller løshed mellem monteringssektionen. Spænd desuden pedalarmen og pedalerne igen med jævne mellemrum.
- Sørg for hele tiden at dreje pedalarmen under gearskiftebetjening.
- Når kæden er i en af de viste positioner, kan den komme i kontakt med klingens eller forskifterens tænder, så det støjer. Hvis støjen er et problem, skal kæden flyttes over på det næststørste gearhjul eller det efterfølgende.

	Dobbelt	
	XTR M9100 serien/ FC-MT900	DEORE XT M8100 serien/ SLX M7100 serien (inklusive FC-MT610)
Klinge		
Gearhjul		

- Rengør pedalarmer og krankboks med et neutralt rensmiddel. Basiske eller sure rensmidler kan give misfarvninger.
- Hvis brug af pedaler ikke føles normalt, skal du kontakte købsstedet.
- Vask ikke området omkring krankboksen med en højtryksvask. Der kan trænge vand ind i lejesektionen, så lejerne begynder at støje eller sætter sig fast.
- Gearene skal med jævne mellemrum vaskes med et neutralt rensmiddel. Desuden kan du forlænge både gearenes og kædens levetid ved at rense kæden med et neutralt rensmiddel og smøre den.
- Dit tøj kan blive tilsmudset af kæden, når du cykler.

- Produktgarantien dækker ikke naturlig slitage og forringelse på grund af normal brug og ælde.



















## Montering på cyklen samt 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 højregevind, og venstre pedalarm har venstregevind.
- Hvis krankbokshuset ikke er parallelt, vil gearskiftefunktionen forringes.
- Hvis kæden bliver ved at springe over, når du cykler, skal gearhjulene og kæden udskiftes.
- Tilfør fedt til adapteren i højre og venstre side ved monteringen, og husk at montere det indvendige dæksel. Ellers kan det svække vandtætningen.
- For optimal funktion bør du kun anvende den angivne kædetype.
- Hvis der høres en knirkelyd fra højre pedalaksel og monteringssektionen til venstre pedalarm, skal du smøre fedt på monteringssektionen og derefter spænde godt med det angivne moment.
- Hvis lejerne er løse i lejesektionen, skal krankboksen udskiftes.
- Sørg for at anvende den anviste kombination af tandhjulstænder. Hvis der bruges et uspecificeret gear, ændres dimensionerne mellem gearene, og kæden vil måske falde af mellem gearene.
- FC-M9120-B2 bruges til specialbyggede stel.

Produktet kan se anderledes ud end på billedet, fordi hovedformålet med denne servicevejledning er at forklare procedurerne for brug af produktet.

# LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ

Der er nødvendigt med følgende værktøj til montering/fjernelse, justering og vedligeholdelse.

Værktøj			
	5 mm unbrakonøgle		TL-FC32
	8 mm unbrakonøgle		TL-FC33
	17 mm skruenøgle		TL-FC34
	32 mm skruenøgle		TL-FC36
	Blød hammer		TL-FC37
	TL-FC16		TL-FC41
	TL-FC18		TL-BB12
	TL-FC24		TL-BB13
	TL-FC25		Stjernesekskant [#30]

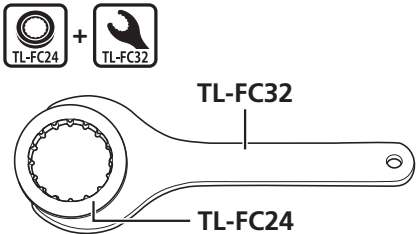
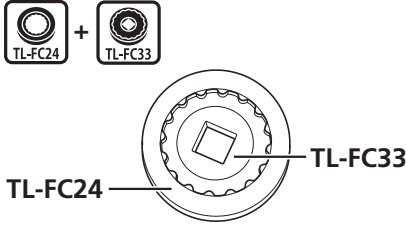
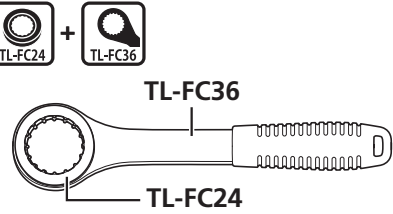
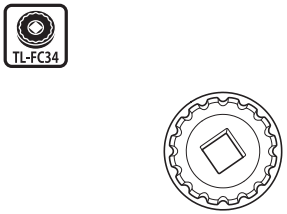
# MONTERING/FJERNELSE

## Montering/fjernelse af krankboks

### Overzicht over værktøjskombinationer

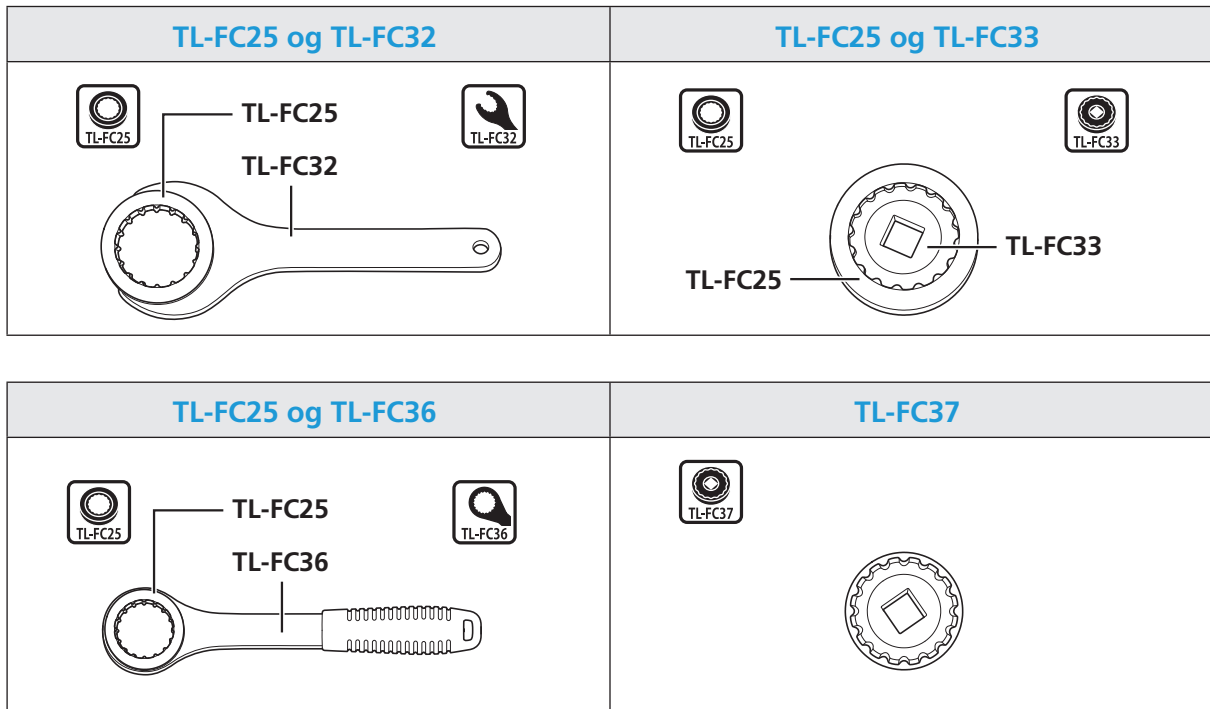
Anvend de værktøjskombinationer, der er angivet i følgende oversigt.

SM-BB93

TL-FC24 og TL-FC32	TL-FC24 og TL-FC33
 <p>TL-FC24 + TL-FC32</p> <p>TL-FC32</p> <p>TL-FC24</p>	 <p>TL-FC24 + TL-FC33</p> <p>TL-FC24</p> <p>TL-FC33</p>
TL-FC24 og TL-FC36	TL-FC34
 <p>TL-FC24 + TL-FC36</p> <p>TL-FC36</p> <p>TL-FC24</p>	 <p>TL-FC34</p>

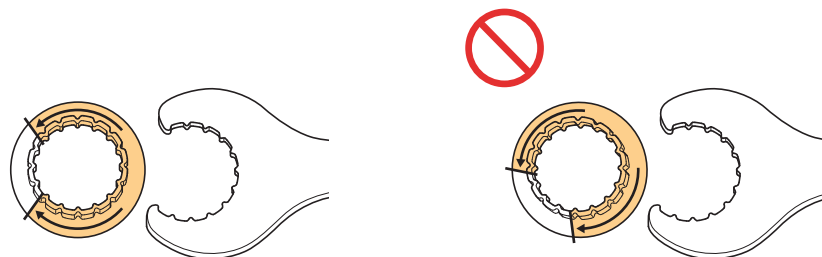


BB-MT800



**BEMÆRK**

- Når der anvendes en slagnøgle på SM-BB93, skal den anvendes i kombination med TL-FC34. Anvendelse af andre kombinationer vil beskadige værktøjet.
- Når der anvendes en slagnøgle på BB-MT800, skal den anvendes i kombination med TL-FC37. Anvendelse af andre kombinationer vil beskadige værktøjet.
- TL-FC24/TL-FC25 kan blive beskadiget og kan ikke anvendes mere efter gentagne anvendelser.
- Kontroller de mulige monteringspositioner når TL-FC24 eller TL-FC25 indstilles i TL-FC32.



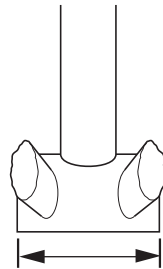
- Alle monteringspositioner er mulige for TL-FC33/FC36.

# Montering

## ► Krankboks med gevind

### 1. Isæt afstandsstykker.

(1) Kontroller bredden på krankbokshuset.



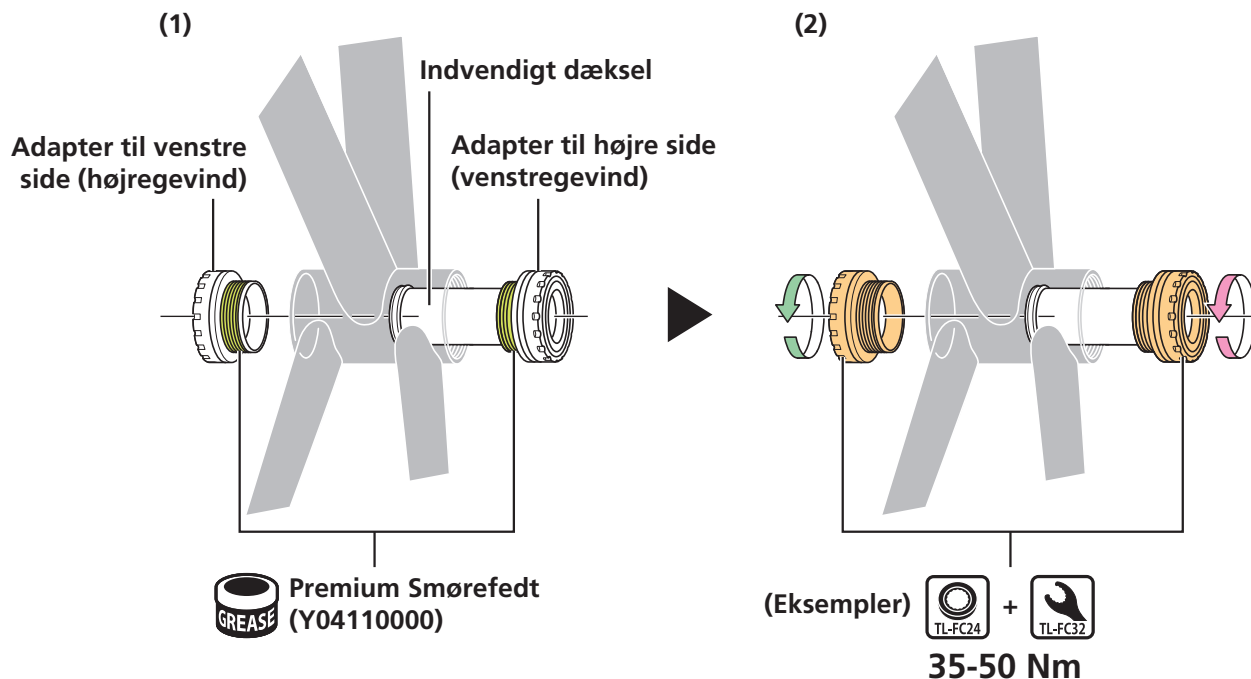
Krankbokshusets bredde

(2) Gør et afstandsstykke (2,5 mm) klar til placeringen der er vist i oversigten.

Krankbokshusets bredde	
68 mm	73 mm
<p>Venstre Højre</p> <p>A schematic diagram of a 68 mm wide crankcase. The case is shown in grey with a dashed horizontal centerline. Two orange spacers are positioned on the left and right sides of the case. Labels 'Venstre' and 'Højre' are placed above the left and right sides respectively. Below each spacer, a vertical line points to the label 'Afstandsstykker'.</p>	<p>Venstre Højre</p> <p>A schematic diagram of a 73 mm wide crankcase. The case is shown in grey with a dashed horizontal centerline. A single orange spacer is positioned in the center of the case. Labels 'Venstre' and 'Højre' are placed above the left and right sides respectively. Below the spacer, a vertical line points to the label 'Afstandsstykker'.</p>

## 2. Monter det indvendige dæksel, adaptere og afstandsstykker.

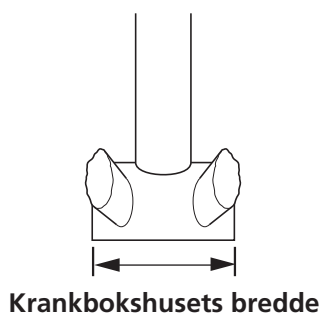
- (1) Tilfør smørefedt til venstre og højre adaptere.
- (2) Anvend SHIMANO originalværktøj (se "Oversigt over værktøjskombinationer" i "Montering/fjernelse af krankboks") til at spænde de venstre og højre adaptere.



## ► Press-fit krankboks

### 1. Monter krankboksen i krankbokshuset.

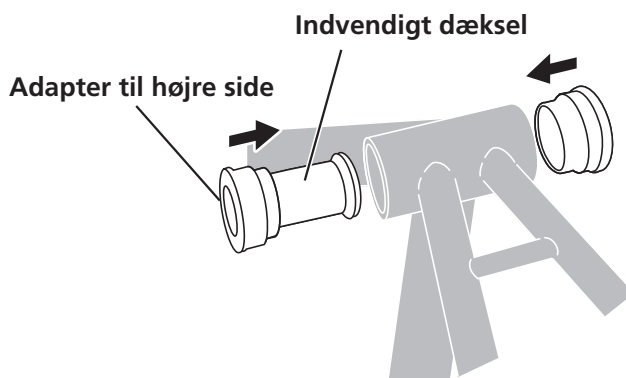
- (1) Kontroller bredden på krankbokshuset.



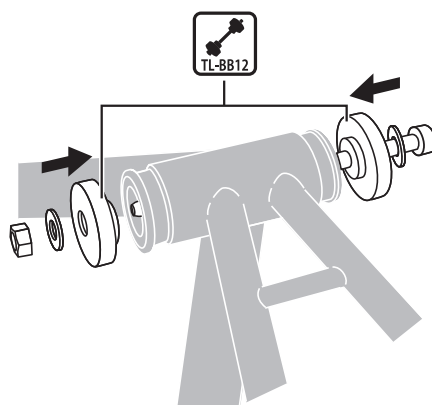
(2) Gør et afstandsstykke (2,5 mm) klar til placeringen der er vist i oversigten.

Krankbokshusets bredde		
89,5 mm		92 mm
Venstre		Højre
		Afstandsstykker er ikke nødvendige

(3) Monter indvendigt dæksel og adaptere.



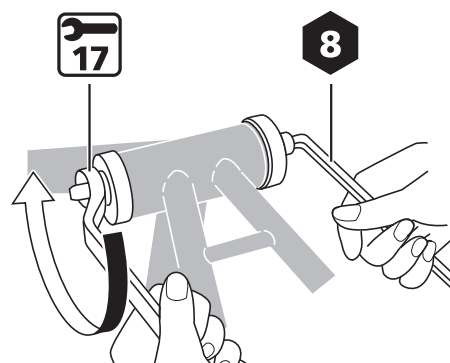
## 2. Isæt SHIMANO originalværktøj i krankboksen.



### 3. Prespasning af krankboksen.

Sørg for, at kontaktfladen på krankboksen er parallel med kontaktfladen på krankbokshuset.

\* Prespas indtil der ikke er afstand mellem krankboksen og krankbokshuset.



## Fjernelse

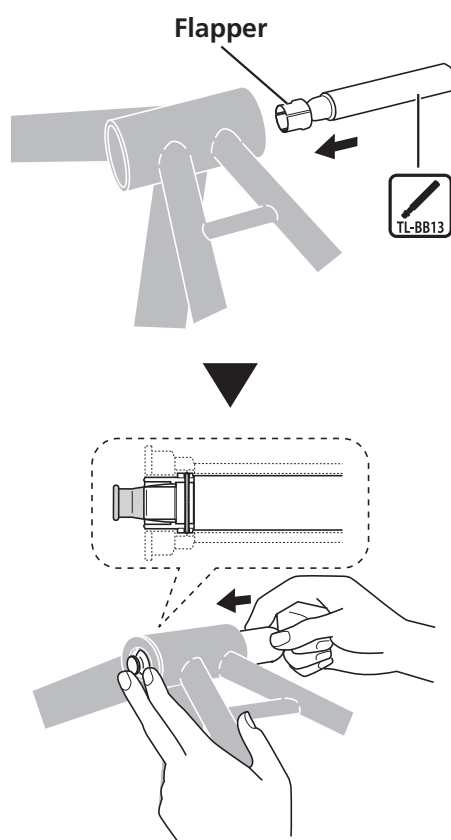
### ▶ Krankboks med gevind

1. Udfør fjernelsen i modsat rækkefølge af "Montering" i "Montering/fjernelse af krankboks".

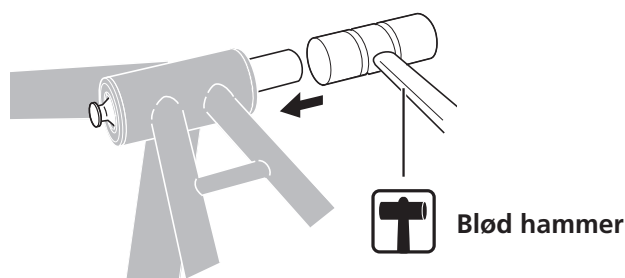
## ► Press-fit krankboks

### 1. Isæt SHIMANO originalværktøj i krankboksen.

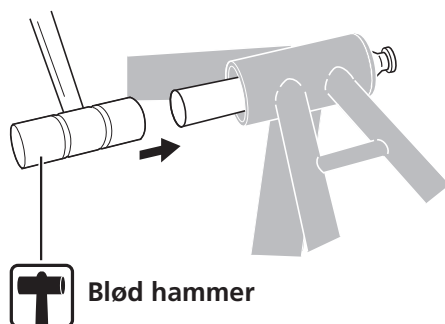
- (1) Forlæng flapperne så de rammer spidsen af SHIMANO originalværktøjet.
- (2) Isæt SHIMANO originalværktøjet fra modsatte side af den adapter, du ønsker at fjerne.
- (3) Tryk ned med hånden på den del af spidsen, der springer frem, som vist på billeden, for at forlænge flapperne.
- (4) Skub værktøjet længere ind, samtidig med der forsættes med at trykke ned på spidsen, indtil flangerne på flapperne fanger adapteren.



### 2. Bank på SHIMANO originalværktøjet med en blød hammer for at skubbe adapteren ud.



### 3. Fjern adapteren fra den modsatte side på samme måde.



#### BEMÆRK

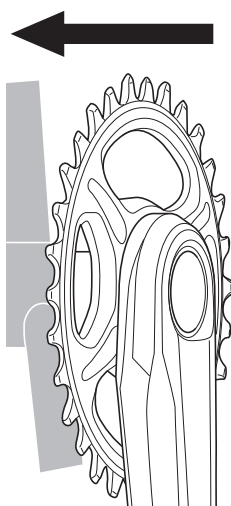
- Genanvend ikke adaptore, da de kan være beskadiget under fjernelsen.

## Montering/fjernelse af pedalarmer

### Montering

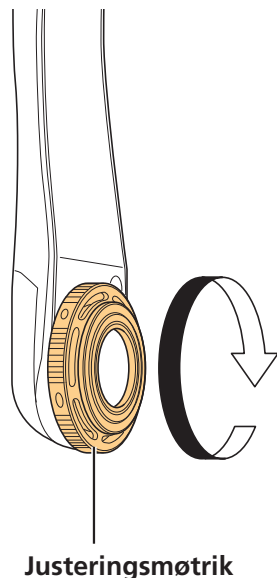
#### ► FC-M9100/FC-M9120

### 1. Isæt den højre pedalarm i krankboksen.



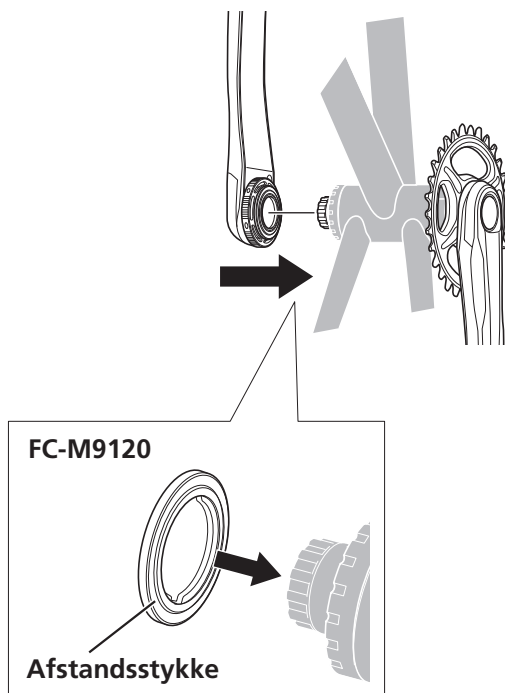
## 2. Spænd justeringsmøtrikken på den venstre pedalarm helt.

Drej i retningen vist på billeden for at spænde den.



## 3. Monter den venstre pedalarm på akslen til den højre pedalarm.

Sørg for at montere de venstre og højre pedalarme, som vist på billedet, så de flugter. For FC-M9120 skal du sørge for, at anbringe et afstandsstykke mellem venstre pedalarm og krankboksen.

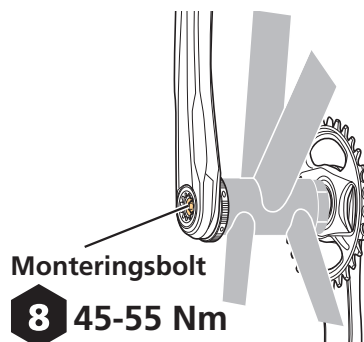




**BEMÆRK**

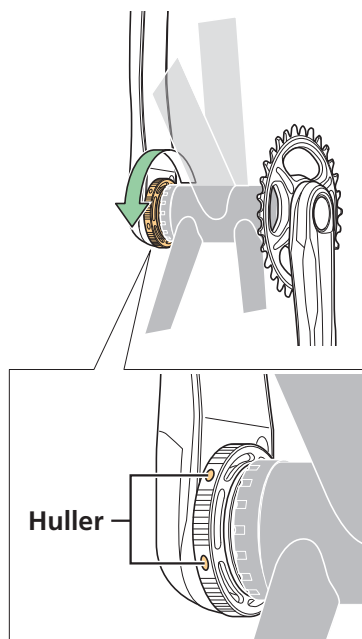
- Når du bruger FC-M9120, hvis højre pedalarm og stellet er i vejen for hinanden, skal du anbringe afstandsstykket mellem højre pedalarm og krankboksen i stedet for mellem venstre pedalarm og krankboksen.

**4. Spænd monteringsbolten på den venstre pedalarm.**



**5. Drej justeringsmøtrikken på den venstre pedalarm for at fjerne slør mellem pedalarmen og krankboksen.**

- \* Drej justeringsmøtrikken direkte med hånden eller anvend et værktøj som f.eks. en tynd unbrakonøgle i et af hullerne.

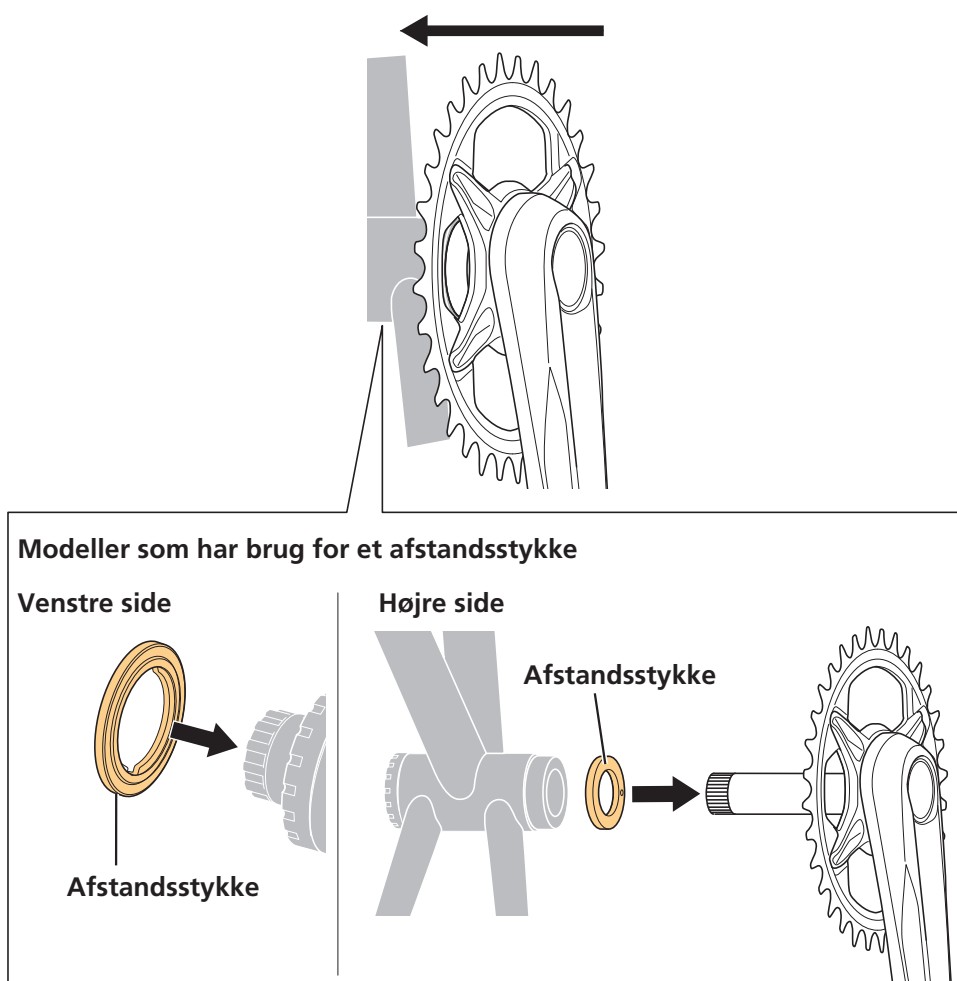


## ► FC-M8100/FC-M8120/FC-M8130/FC-M7100/FC-M7120/ FC-M7130/FC-MT610/FC-MT900

### 1. Isæt den højre pedalarm i krankboksen.

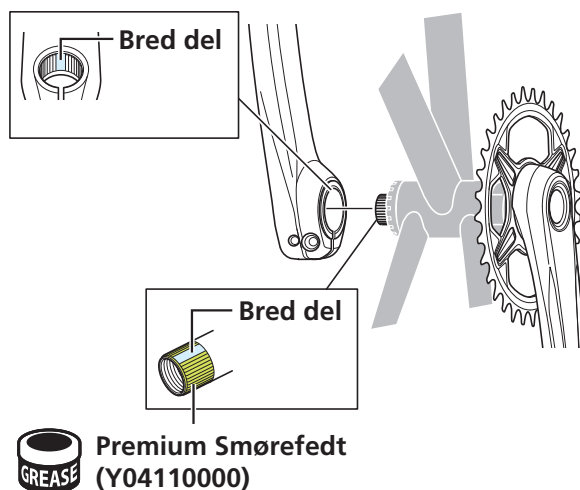
På følgende modeller skal man sørge for at placere et afstandsstykke mellem krankboks og venstre og højre pedalarme.

FC-M8120/FC-M7120	3 mm afstandsstykke
FC-M8130/FC-M7130	4,5 mm afstandsstykke



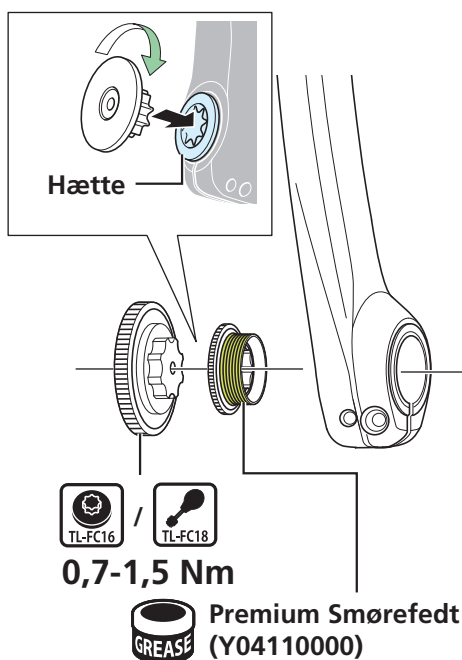
## 2. Monter den venstre pedalarm på akslen til den højre pedalarm.

- (1) Smør fedt på akslen på højre pedalarm.
- (2) Ret den brede del af venstre pedalarm og den brede del af akslen på højre pedalarm ind efter hinanden.



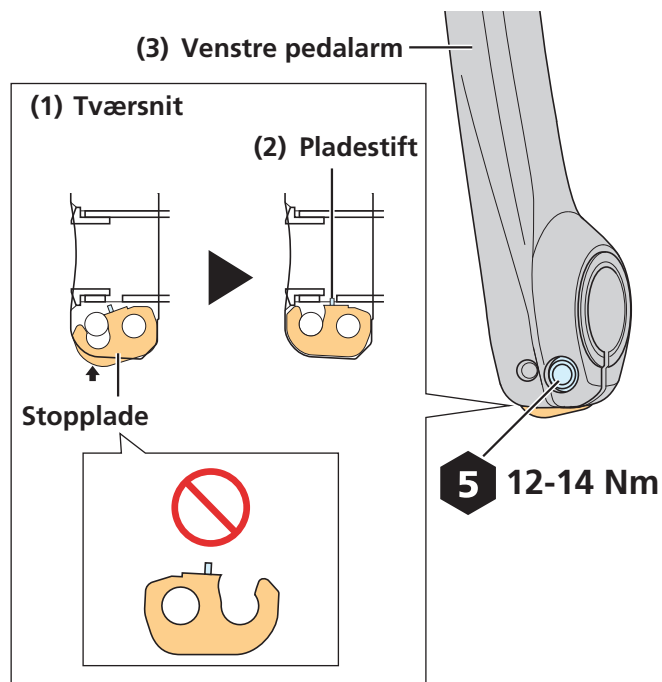
## 3. Monter hættten.

- (1) Smør fedt på pedalarmens monteringsbolt som vist på billedet.
- (2) Spænd ved hjælp af SHIMANO originalværktøj.



## 4. Spænd og fastgør den med en bolt.

- (1) Placér stoppladen i retningen vist på billedet og pres den ind.
- (2) Tjek, at pladestiften er sat helt ind.
- (3) Spænd bolte på venstre pedalarm skiftevist, indtil de 2 bolte når det angivne moment.



### TEKNISKE TIP

- Kontrollér, at der ikke er afstand eller eventuelt slør mellem pedalarm og krankboks, og foretag proceduren fra trin 3 igen, hvis der er.

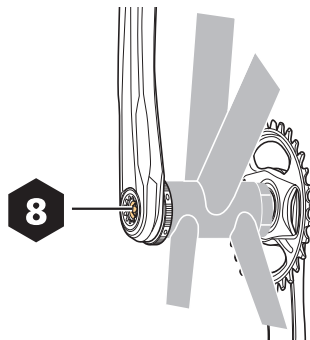
## Fjernelse

### ▶ FC-M9100/FC-M9120

#### 1. Løsn monteringsbolten på den venstre pedalarm.

Da monteringsbolten er løsnet, vil venstre pedalarm trække sig ud fra akslen.

For FC-M9120 skal afstandstykket fjernes, når pedalarmen er fjernet.



#### 2. Fjern den højre pedalarm fra krankboksen.

### ▶ FC-M8100/FC-M8120/FC-M8130/FC-M7100/FC-M7120/ FC-M7130/FC-MT610/FC-MT900

#### 1. Udfør fjernelsen i modsat rækkefølge af "Montering" i "Montering/fjernelse af pedalarme".

# VEDLIGEHOELDELSE

## Udskiftning af klingen

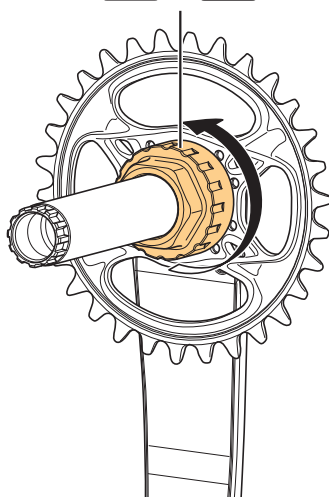
Udfør udskiftningen af klingen i omvendt rækkefølge af proceduren til at montere den.

### Typer med et gear

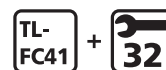
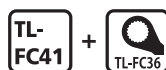
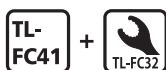
► **FC-M9100/FC-M9120/FC-MT900/FC-M8100/FC-M8120/  
FC-M8130/FC-M7100/FC-M7120/FC-M7130**

#### 1. Fjern klingen fra pedalarmen.

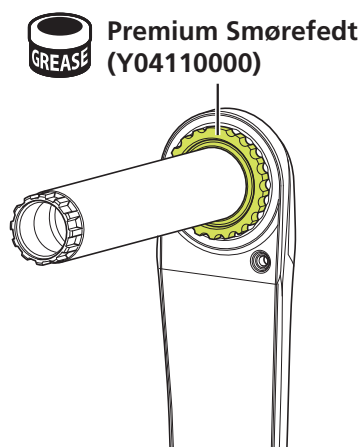
(eksempel) TL-FC41 + 



#### Værktøjskombinationer



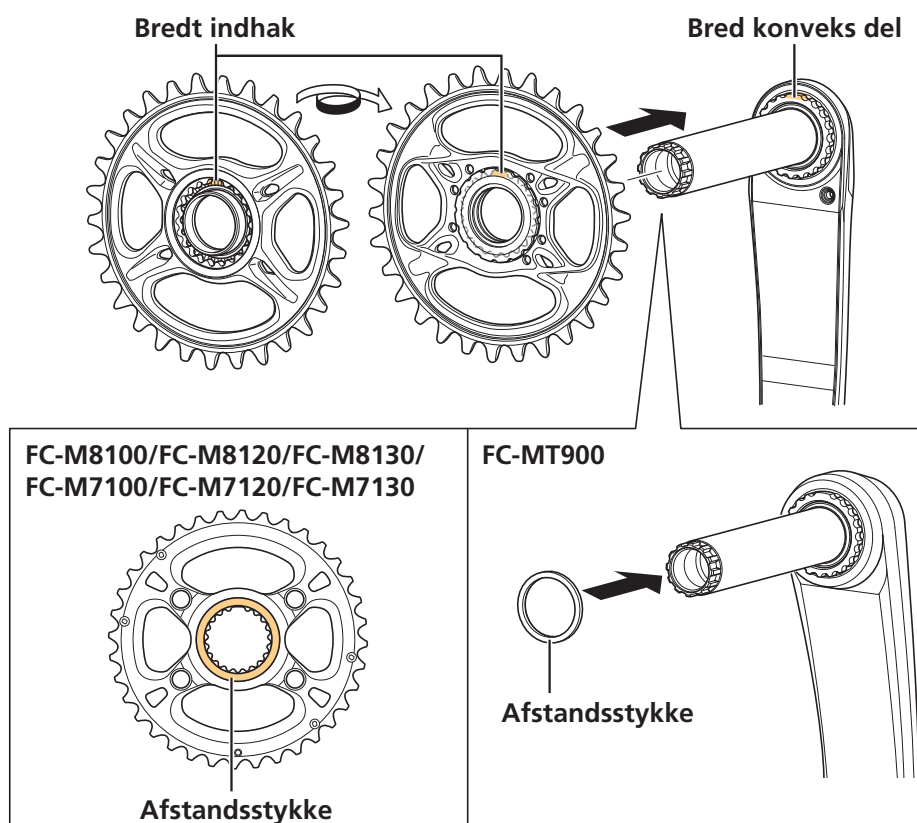
## 2. Tilfør fedt til området, hvor pedalarmen isættes.



## 3. Påsæt klingen på pedalarmen.

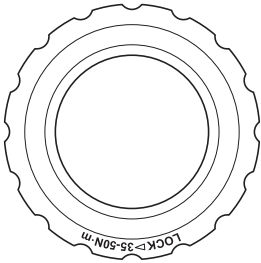
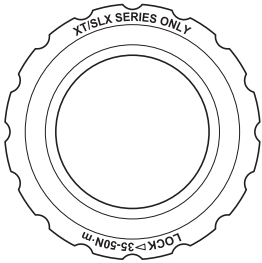
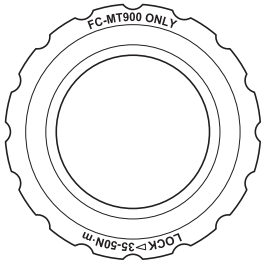
Den skal monteres, så det brede indhak på monteringsområdet for klingen flugter med den brede konvekse del på pedalarmen.

- \* Når der anvendes FC-MT900, skal der monteres et afstandsstykke mellem pedalarmen og klingen.
- \* For FC-M8100/FC-M8120/FC-M8130/FC-M7100/FC-M7120/FC-M7130 er afstandsstykket fastgjort til klingen.



**BEMÆRK**

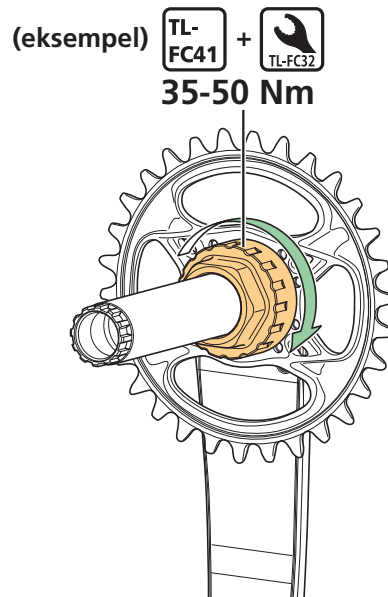
- Låseringen, som følger med DEORE XT M8100 serien, SLX M7100 serien og FC-MT900 kan ikke bruges med XTR M9100 serien.  
Låseringen, som følger med XTR M9100 serien kan bruges med DEORE XT M8100 serien, SLX M7100 serien og FC-MT900.
- Brug en kompatibel låsering, når klingen udskiftes.







	Følger med XTR M9100 serien (intet mærke med serienavn)	Følger med DEORE XT M8100 serien/ SLX M7100 serien	Følger med FC-MT900
Låsering			
Kompatibilitet	Låseringen kan også bruges med DEORE XT M8100 serien/SLX M7100 serien/FC-MT900.	Låseringen kan ikke bruges med XTR M9100 serien.	



## 4. Fastgør klingen.

Spænd ved hjælp af de værktøjskombinationer, der er angivet i følgende oversigt.



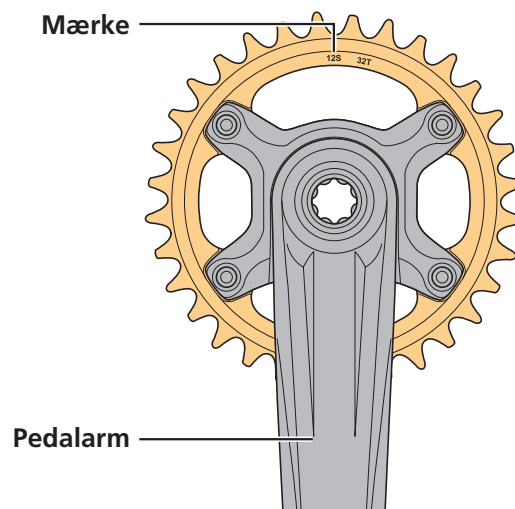
Værktøjskombinationer		
 + 	 + 	 + 

### ► FC-MT610

1. Fjern klingen fra pedalarmen.

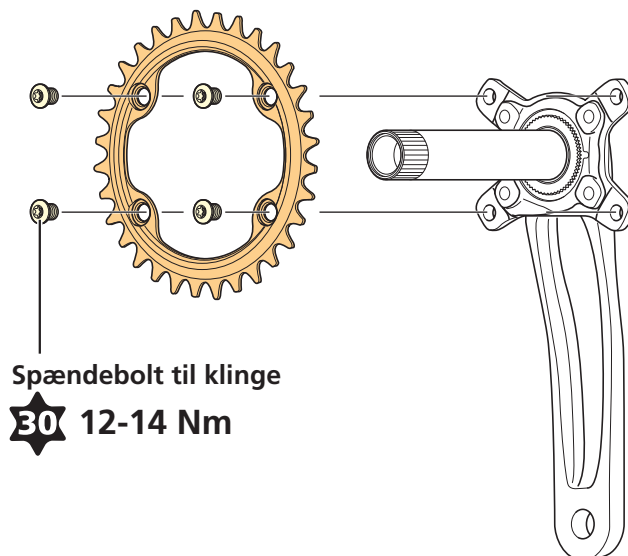
2. Påsæt klingen på pedalarmen.

Placer klingen med den markerede side udad.



### 3. Fastgør klingen.

Spænd spændeboltene.



## Typer med dobbelt gear

### BEMÆRK

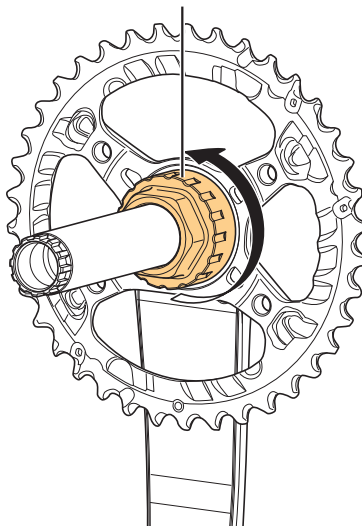
- Brug kun de kombinationer af klinger, som er angivet nedenfor. Hvis der bruges andre kombinationer af klinger, kan det medføre dårlig gearskift og medføre, at kæden går i uorden, hvilket kan beskadige cyklen.

Pedalarm	Øverst	Nederst
FC-M9100	38T-BH	28T-BH
FC-M9120	38T-BH B	
FC-M8100	36T-BJ	26T-BJ
FC-M8120		
FC-M7100		
FC-M7120		

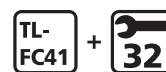
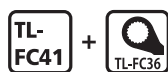
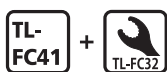
## 1. Fjern klingen fra pedalarmen.

Efter den mindste klinge er fjernet, skal den største klinge fjernes som vist på billedet.


(eksempel) TL-FC41 + TL-FC32

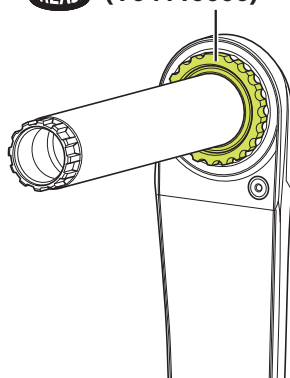


### Værktøjskombinationer



## 2. Smør fedt på området, hvor den største klinge isættes.

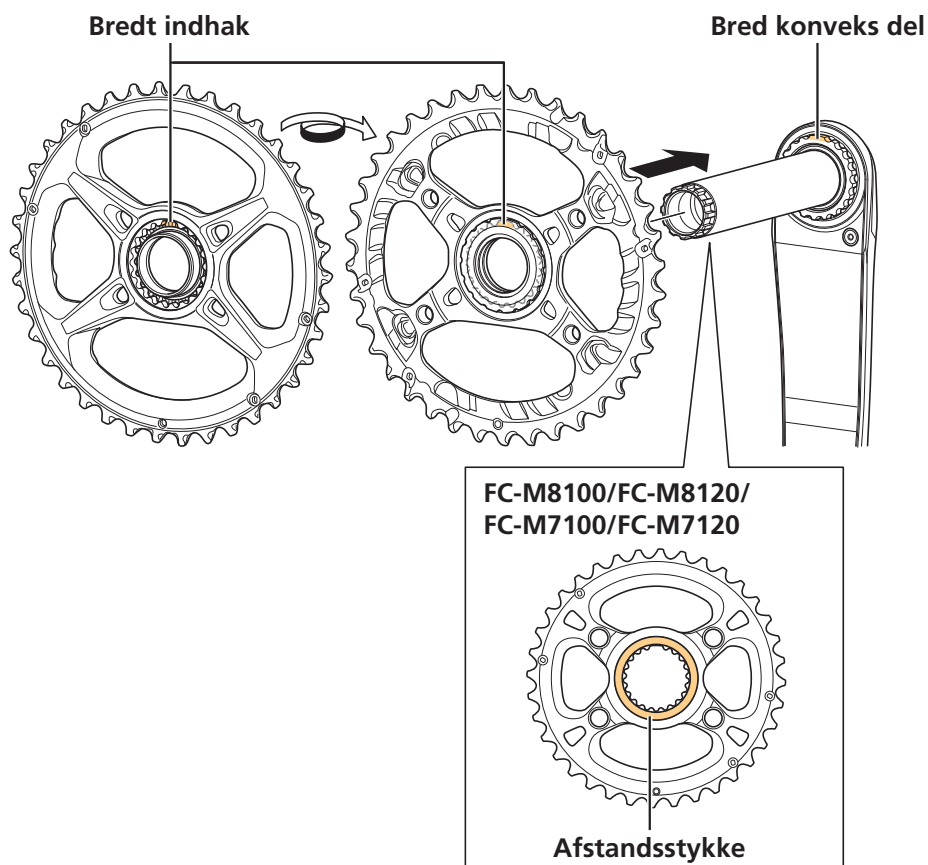
 Premium Smørefedt  
(Y04110000)



### 3. Påsæt den største klinge på pedalarmen.

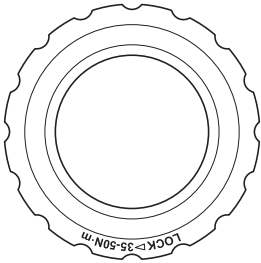
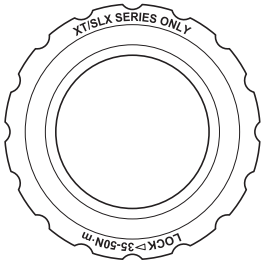
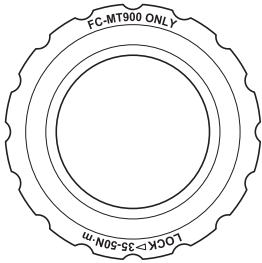
Den skal monteres, så det brede indhak på monteringsområdet for den største klinge flugter med den brede konvekse del på pedalarmen.

\* For FC-M8100/FC-M8120/FC-M7100/FC-M7120, er afstandsstykket fastgjort til klingen.





**BEMÆRK**

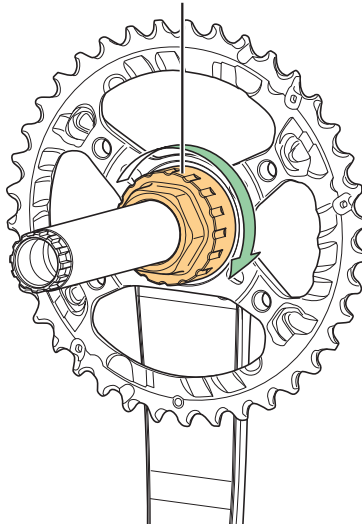
- Låseringen, som følger med DEORE XT M8100 serien, SLX M7100 serien og FC-MT900 kan ikke bruges med XTR M9100 serien. Låseringen, som følger med XTR M9100 serien kan bruges med DEORE XT M8100 serien, SLX M7100 serien og FC-MT900.
- Brug en kompatibel låsering, når klingen udskiftes.

	Følger med XTR M9100 serien (intet mærke med serienavn)	Følger med DEORE XT M8100 serien/ SLX M7100 serien	Følger med FC-MT900
Låsering			
Kompatibilitet	Låseringen kan også bruges med DEORE XT M8100 serien/SLX M7100 serien/FC-MT900.	Låseringen kan ikke bruges med XTR M9100 serien.	

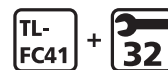
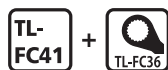
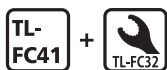
## 4. Fastgør den største klinge.

Spænd ved hjælp af de værktøjskombinationer, der er angivet i følgende oversigt.

(eksempel)  +   
35-50 Nm



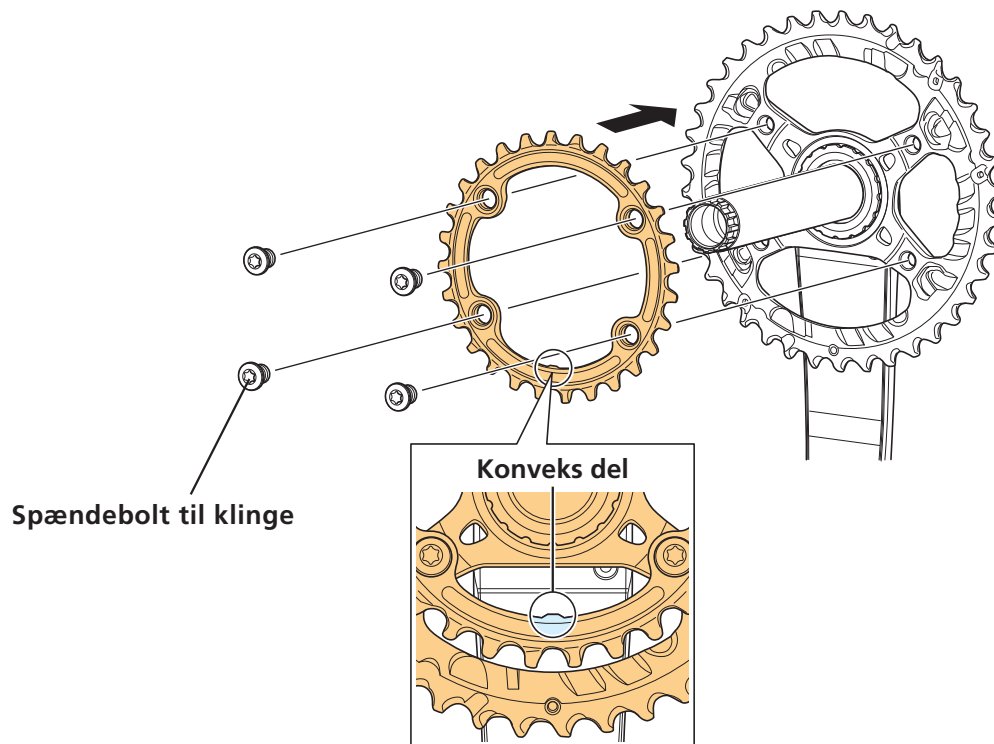
### Værktøjskombinationer



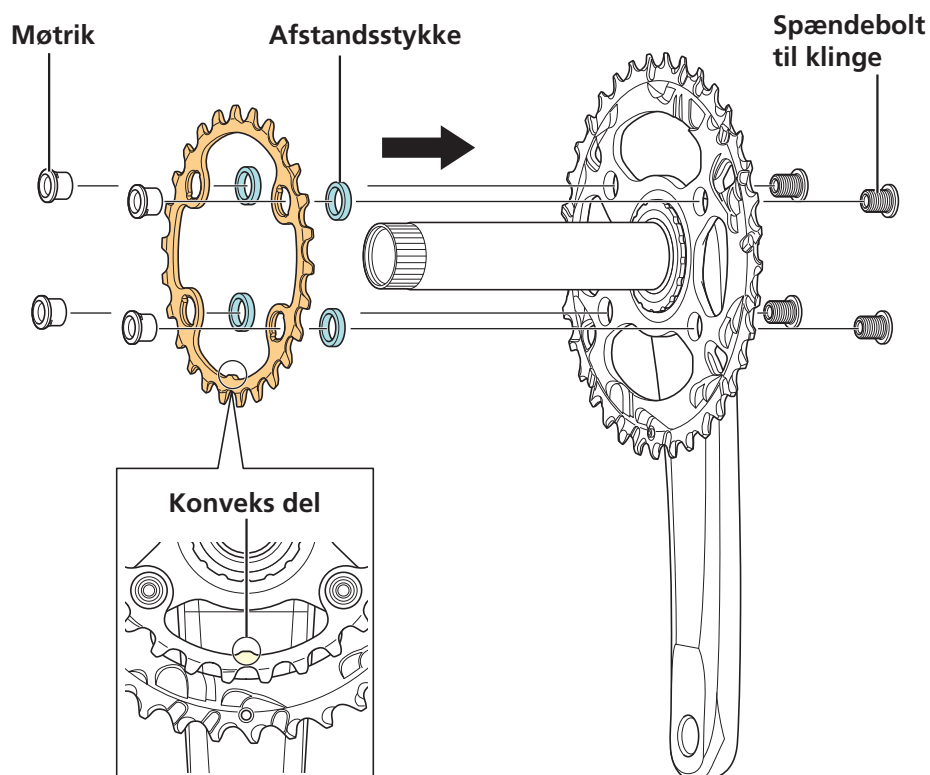
## 5. Påsæt den mindste klinge.

Monter den mindste klinge med den mærkede side indad, så den konvekse del er placeret under pedalarmen.

FC-M9100/FC-M9120



FC-M8100/FC-M8120/FC-M7100/FC-M7120



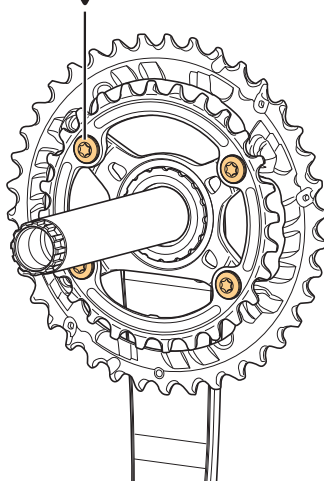
## 6. Fastgør den mindste klinge.

Spænd ved hjælp af SHIMANO originalværktøj.

FC-M9100/FC-M9120

Spændebolt til klinge

 16-17 Nm



FC-M8100/FC-M8120/FC-M7100/FC-M7120

Spændebolt til klinge

 16-17 Nm

