Forhandlerhåndbok

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

Kranksett

SHIMANO ALIVIO
FC-M4000
FC-M4050
FC-M4050-B2
FC-M4060

ACERA
FC-M3000
FC-M3000-B2
FC-M3000-8

ALTUS
FC-M2000

Utenfor serie
FC-MT100
FC-MT101
FC-MT101-B2
FC-MT200
FC-MT210
FC-MT210-B2
FC-MT300
FC-M315
FC-M315-B2
FC-TY501

Kranklager
SM-BB52
BB-UN100
BB-UN101
BB-UN300
BB-UN26
BB-ES300
BB-MT500-PA
BB-MT500
BB-MT501

INNHOLD

VIKTIG MERKNAD 3

FOR SIKKERHETSGARANTI 4

LISTE OVER VERKTØY SOM SKAL BRUKES 8

MONTERING 10

Liste over verktøykombinasjoner 10

Todelt kranksett 11

OCTALINK-type 16

Firkantaksling 17

TRYKKMONTERT KRANKLAGER 20

Kranklageradaptere 20

Monteringseksempel 20

Montering 21

Demontering 22

VEDLIKEHOLD 24

Utskifting av krankdrev 24

Montering av kjedering 26

VIKTIG MERKNAD

- **Denne forhandlerhåndboka er laget i hovedsak for bruk av profesjonelle sykkelmekanikere.**
  Brukere uten profesjonell opplæring i sykkelmontering må ikke forsøke å installere komponentene selv ved hjelp av forhandlermanualene. Hvis en del av informasjonen i manualen er uklar, må du ikke fortsette med monteringen. Ta heller kontakt med kjøpestedet eller en lokal sykkelforhandler for å få hjelp.
- Pass på at du leser alle instruksjonsbøkene som er vedlagt produktet.
- Ikke demonter eller endre produktet utover det som beskrives i informasjonen i denne forhandlerhåndboka.
- Alle serviceinstruksjoner og tekniske dokumenter er tilgjengelig på nett hos https://si.shimano.com.
- For brukere som ikke har enkel tilgang til internett, bes kontakte en SHIMANO-distributør eller ett av SHIMANO-kontorene for å få en papirutgave av brukerhåndboken.
- Pass på at du overholder reglene og forskriftene som gjelder der du utøver ditt arbeid som forhandler.

Av sikkerhetshensyn må du lese forhandlerhåndboka før bruk og følge instruksjonene for riktig bruk.

Følgende instruksjoner må følges til enhver tid for å hindre personskade og fysisk skade på utstyr og omgivelser.
Instruksjonene er klassifisert i henhold til farenivå eller skade som kan oppstå hvis produktet brukes feil.

⚠ FARE

Hvis disse instruksjonene ikke følges, vil det føre til død eller alvorlig personskade.

⚠ ADVARSEL

Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det føre til død eller alvorlig personskade.

⚠ FORSIKTIG

Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det føre til personskade eller fysiske skader på utstyr og omgivelser.

FOR SIKKERHETSGARANTI

⚠ ADVARSEL

- **Pass på å følge instruksjonene serviceinstruksjonen når du monterer produktet.**
  Bruk kun ekte SHIMANO-deler. Hvis en komponent eller en erstattningsdel blir satt sammen feil eller justert, kan det lede til komponentfeil og føre til at brukeren mister kontroll og krasjer.
-  Bruk godkjent øyevern når du utfører vedlikeholdsoppgaver, som for eksempel bytte av komponenter.

Pass også alltid på å informere brukere om følgende:

- Bruk aldri alkaliske eller syrebaserte løsemidler som for eksempel rustfjernere. Hvis disse løsemidlene brukes kan kjedet komme til å ryke og forårsake alvorlig personskade.
- Vask kjedet regelmessig med en egnet kjederens. Intervallene mellom vedlikehold avhenger av bruken og kjøreforholdene.
- Kontroller at det ikke finnes sprekker i krankarmene før du bruker sykkelen. Hvis det finnes sprekker, kan krankarmen knekke og du kan falle av sykkelen.
- Vær forsiktig slik at ermer på klær ikke setter seg fast i kjedet under kjøring. Ellers kan du falle av sykkelen.
- Kontroller kjedet for noe skade (deformasjon eller sprekk), hopp, eller andre unormale ting slik som utilsiktet girskifting. Hvis du oppdager noen problemer, ta kontakt med en forhandler eller et salgskontor.

Montering på sykkelen og vedlikehold:

■ Todelt krank

- Montere innerhylsen riktig. Hvis den ikke er riktig montert, kan akselen ruste og bli skadet, sykkelen kan velte, og dette kan føre til alvorlig personskade.
- De to skruene for venstre krankarm strammes vekselvis i steg, ikke stram dem helt på en gang. Bruk en momentnøkkel for å kontrollere at strammingsmomentene er i området 12–14 Nm. Når du har syklet ca. 100 km (60 miles), bruker du en momentnøkkel for å kontrollere strammingsmomentene på nytt. Det er også viktig å kontrollere strammingsmomentene regelmessig. Hvis strammingsmomentene er for løse, eller hvis monteringsskruene ikke er strammet vekselvis og gradvis, kan venstre kranarmk falle av, og sykkelen kan velte. Dette kan føre til alvorlig personskade.

⚠ FORSIKTIG

Pass også alltid på å informere brukere om følgende:

- Pass på at du ikke tar på tennene på krankdrevet. Det er fare for skade.

MERK

Pass også alltid på å informere brukere om følgende:

- Før du sykler, må du kontrollere at det ikke er slark eller løshet mellom koblingsdelene. Pass også på å stramme krankarmen og pedalene på nytt med jevne mellomrom.
- Pass på at krankarmen dreies når girspaken betjenes.

■MTB

- Når kjedet er i noen av posisjonene vist i illustrasjonen, kan kjedet komme i kontakt med fremre krankdrev eller krankgiret og produsere støy. Hvis støy er et problem, flytter kjedet til det nest største tannhjulet eller det som ligger etter dette hvis kjedet er i posisjonen vist i illustrasjon 1. Flytt kjedet til det neste minste tannhjulet eller det som kommer etter det hvis det står i posisjonen vist i illustrasjon 2.

	Figur 1		Figur 2
	Dobbelt kranksett	Tredobbelt kranksett	
Krankdrev		 	
Tannhjul		 	

- Bruk et nøytralt rengjøringsmiddel til å rengjøre krankarmen og kranklageret. Bruk av alkaliske eller syrebaserte vaskemidler kan forårsake misfarging.
- Hvis pedalene føles rare når du bruker dem, kontakt kjøpestedet.
- Ikke bruk høytrykksspyling til vasking av kranklageret. Det kan komme vann inn i lagerdelen, og dette kan gi støy eller heft.
- Krankdrevene skal vaskes regelmessig med et nøytralt rengjøringsmiddel. I tillegg kan det å rense kjedet med et nøytralt rengjøringsmiddel og smøre det være en effektiv metode for å forlenge levetiden til krankdrevene og kjedet.
- Kantene på klærne kan bli tilsmusset av kjedet når du sykler.
- Dette produktet har ikke garanti mot skade påført av uriktig bruk, misbruk eller problemer som er resultatet av en kræsj, med mindre hendelsen oppstod på grunn av en produksjonsfeil.
- Garantien omfatter ikke naturlig slitasje og forringelse forårsaket av normal bruk og aldring.
- For maksimal ytelse anbefaler vi på det sterkeste SHIMANO smøremidler og vedlikeholdsprodukter.

Montering på sykkelen og vedlikehold:

- Når du monterer pedalene skal du påføre litt fett på gjengene for å forhindre at pedalene setter seg fast. Bruk en momentnøkkel for å stramme pedalene godt. Strammingsmomentet er 35–55 Nm. Høyre krankarm er høyregjenget, og venstre krankarm er venstregjenget.
- Hvis krankhuset ikke er parallelt, vil ytelsen på girskiftingen reduseres.
- Hvis kjedet stadig faller ut av girene under bruk, må du erstatte krankdrevene og kjedet.

■ Todelt krank

- Når du monterer venstre og høyre adapter påfører du fett og passer på at du monterer innerhylsen. Ellers forringes vanntettingsevnen.
- For best ytelse må du bruke kun spesifisert kjedetype.
- Hvis det kommer en hvinende lyd fra krankakslingen og koblingen til venstre krankarm, smører du fett på koblingen og strammer den til anvist strammingsmoment.
- Hvis du føler at lagrene er løse, må kranklageret skiftes ut.
- Pass på at du bruker anvist tannkombinasjon for krankdrevet. Hvis det brukes et uspesifisert krankdrev, kan kjedet falle inn mellom krankdrevene og skade dem.

■ OCTALINK-type/SQUARE type

- Bruk kun spesifisert kjedetype og kranklager.
- Smør fett på kranklageret før du monterer det.
- Hvis kranklagerakselen føles løs, må kranklageret skiftes.

Det faktiske produktet kan være forskjellig fra illustrasjonen, fordi denne håndboka hovedsakelig har til hensikt å forklare prosedyrene for bruk av produktet.

LISTE OVER VERKTØY SOM SKAL BRUKES

LISTE OVER VERKTØY SOM SKAL BRUKES

Følgende verktøyer er nødvendig for montering, justering, og vedlikehold.

Verktøy		Verktøy		Verktøy	
	4 mm unbrakonøkkel		Kombihammer		TL-FC32
	5 mm unbrakonøkkel		TL-FC10		TL-FC33
	8 mm unbrakonøkkel		TL-FC11		TL-FC36
	Skrutrekker[#2]		TL-FC16		TL-BB12
	15 mm nøkkel		TL-FC18		TL-BB13
	16 mm nøkkel		TL-FC21		TL-UN66
	17 mm nøkkel		TL-FC31		TL-UN74-S

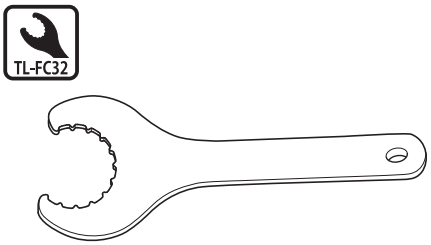
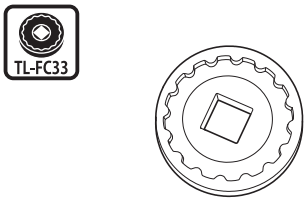
MONTERING

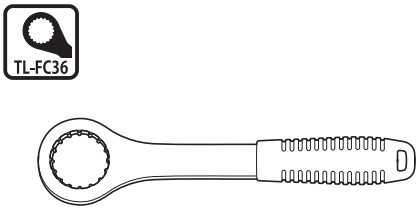
MONTERING

■ Liste over verktøykombinasjoner

Bruk verktøyene i riktig kombinasjon.

BB-MT500 / BB-MT501 / SM-BB52

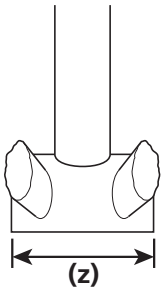
TL-FC32	TL-FC33
	

TL-FC36


■ Todelt kranksett

Montering med avstandsstykke

1



Kontroller om bredden på krankhuset er 68 mm, 73 mm eller 83 mm.

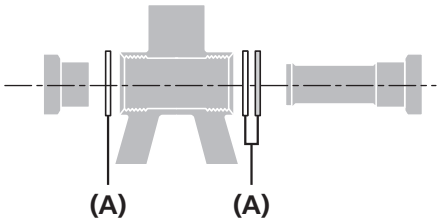
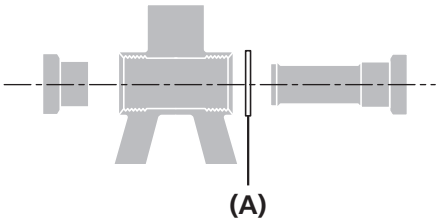
(z) Krankhusbredde

2

Montere adapterne.

Se illustrasjonene for bånd- og brakett-typer.

Båndtype

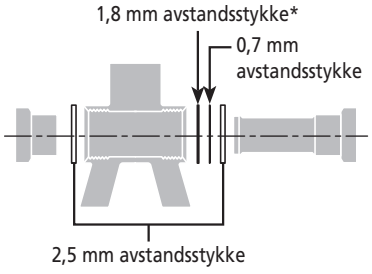
68 mm	73 mm
	

(A) 2,5 mm avstandsstykke

TEKNISKE TIPS

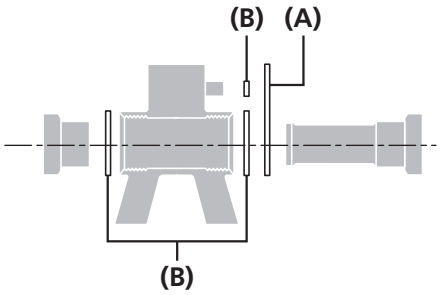
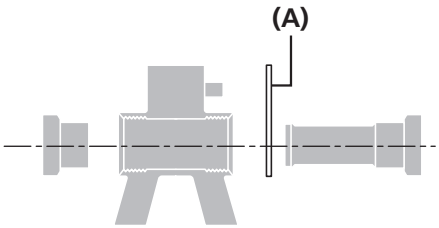
Hvis du bruker et fremre krankgir av båndtype og et krankhus med en bredde på 68 mm, må du montere to avstandsstykker til høyre og ett til venstre som vist på illustrasjonen. Du kan bruke et avstandsstykke på 1,8 mm sammen med et på 0,7 mm i stedet for et avstandsstykke på 2,5 mm.

68 mm



* 1,8 mm samsvarer til tykkelsen på kjededekselet.

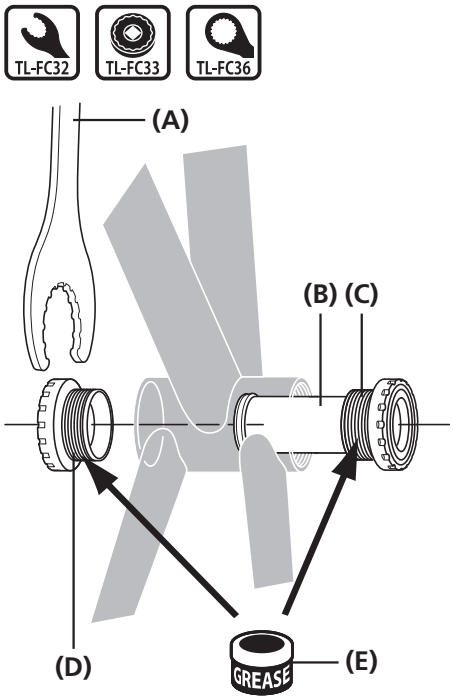
Brakettype

68 mm	73 mm
	

(A) Brakett for krankhusmontering
(B) 2,5 mm avstandsstykke

Montering av kranksett

1

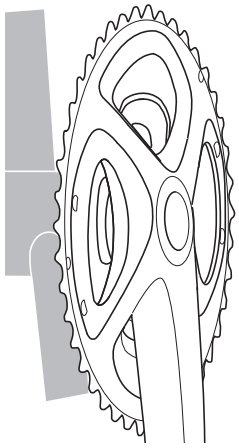


Påfør fett på venstre og høyre adaptere og bruk originalt SHIMANO-verktøy til å montere høyre adapter på kranklager, innerhylse og venstre adapter på kranklageret.

(A) TL-FC32
(B) Innerhylse
(C) Høyre adapter (venstregjenget)
(Høyregjenge for 70 mm [M36])
(D) Venstre adapter (høyregjenget)
(E) Påfør fett:
Kvalitetsfett (Y04110000)

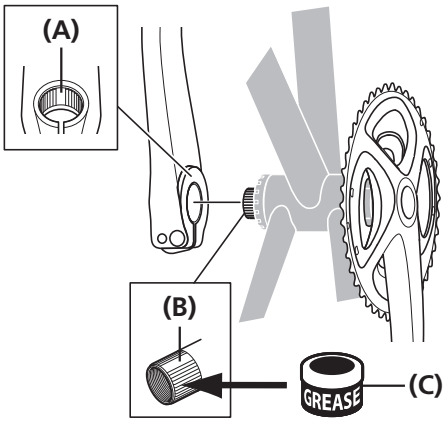
Strammingsmoment	
TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	35–50 Nm

2



Sett høyre krankarm helt inn i kranklageret.

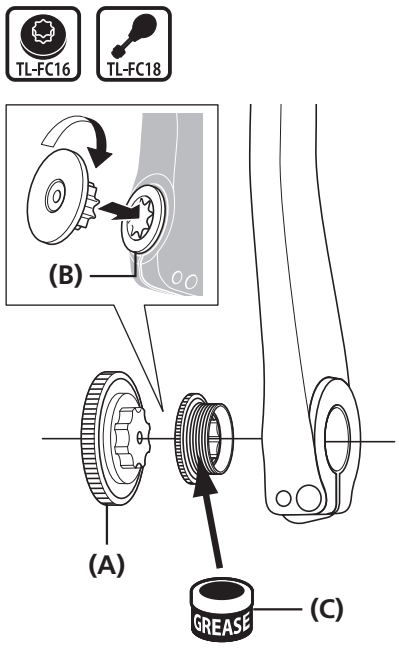
3



Sett det brede sporområdet på venstre krankarm inn i akselen på høyre krankarmenhet der sporet er bredt.

(A) Bredt sporområde (venstre krankarm)
(B) Bredt sporområde (aksel)
(C) Påfør fett:
Kvalitetsfett (Y04110000)

4



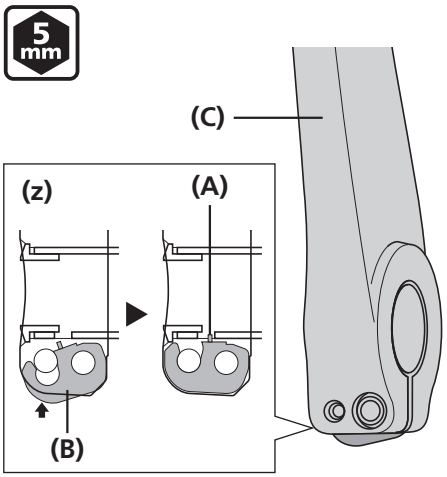
Bruk SHIMANO-originalverktøy til å stramme endestykket.

(A) TL-FC16
(B) Endestykke
(C) Påfør fett:
Kvalitetsfett (Y04110000)

Strammingsmoment	
TL-FC16 TL-FC18	0,7–1,5 Nm

Forts. neste side

5



Skyv inn motholdsplaten og kontroller at platestiften sitter godt fast. Stram deretter skruene på venstre krankarm.

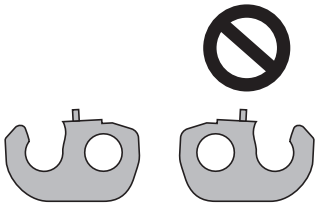
(z) Illustrasjonen er av venstre krankarm (tverrsnitt)

(A) Platestift
(B) Motholdsplate
(C) Venstre krankarm

Strammingsmoment	
5 mm	12–14 Nm

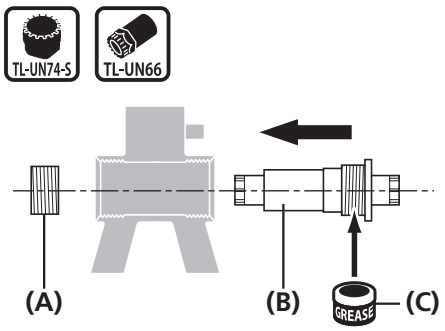
MERK

- De festeskruene for venstre krank strammes vekselvis i steg, ikke fullstendig stram til skruene på én gang.
- **For MTB/trekking**
  Avstandsstykker som brukes, varierer i samsvar med bredden på krankhuset. Du finner mer informasjon i avsnittet om "Montering med avstandsstykke".
- Sett motholdsplaten i riktig retning som vist på illustrasjonen.



■ OCTALINK-type

Montering av kranklager



Smør hoveddelen med fett og monter den med originalt SHIMANO-verktøy.

Monter først hoveddelen, og deretter adapteren.

(A) Adapter
(B) Pedalhus
(C) Påfør fett:
Kvalitetsfett
(Y04110000)

Strammingsmoment	
TL-UN74-S TL-UN66	50–70 Nm

MERK

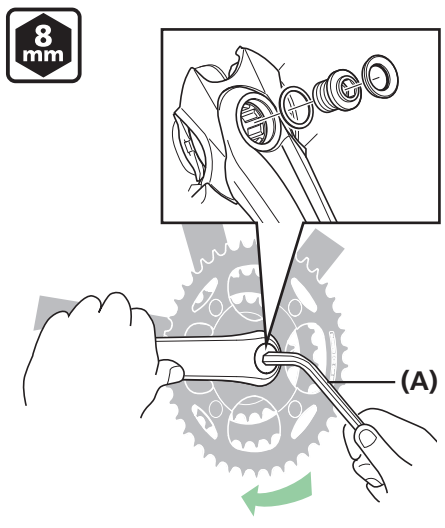
Hvis adapteren er fremstilt av aluminium eller stål
Påfør fett på adapteren.



Hvis adapteren er laget av plast
Ikke påfør fett på adapteren.



Montering av kranksett



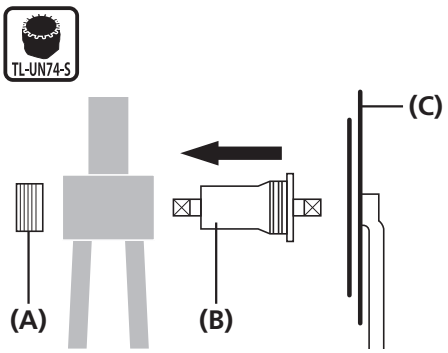
Bruk en unbrakonøkkel for å montere kranksettet.

(A) 8 mm unbrakonøkkel

Strammingsmoment	
8 mm	35–50 Nm

■ Firkantaksling

Montering av kranklager



Bruk originalt SHIMANO-verktøy til montering.

Monter først hoveddelen, og deretter adapteren.

(A) Adapter
(B) Hus
(C) Kranksett

Strammingsmoment	
TL-UN74-S	50–70 Nm

MERK

Hvis hoveddelen og adapteren er fremstilt av aluminium eller stål
Påfør fett på hoveddelen og adapteren.



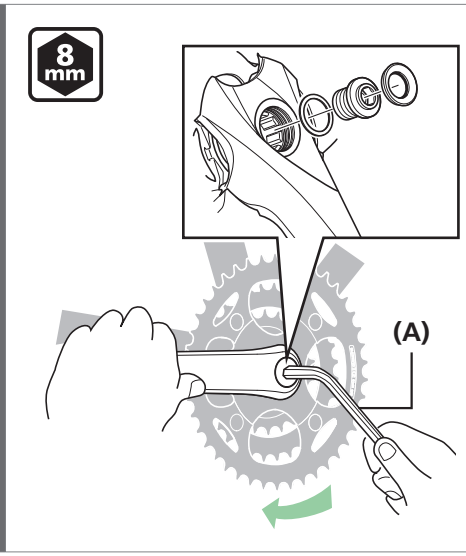
Påfør fett:
Kvalitetsfett (Y04110000)

Hvis hoveddelen og adapteren er av plast
Ikke påfør fett på hoveddelen og adapteren.



Montering av kranksett

Når du bruker unbrakonøkkel

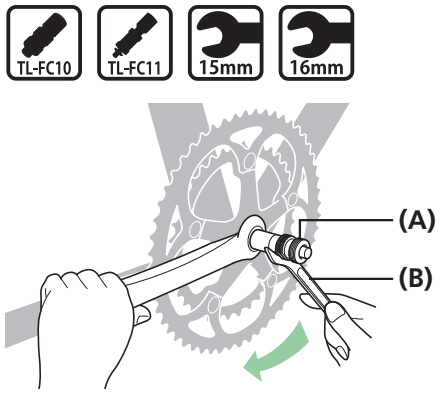


Bruk en unbrakonøkkel for å montere kranksettet.

(A) 8 mm unbrakonøkkel

Strammingsmoment	
8 mm	35–50 Nm

Ved bruk av originalt SHIMANO-verktøy



Bruk originalt SHIMANO-verktøy for å montere kranksettet.

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

Strammingsmoment	
TL-FC10, TL-FC11, 15mm, 16mm	35–50 Nm

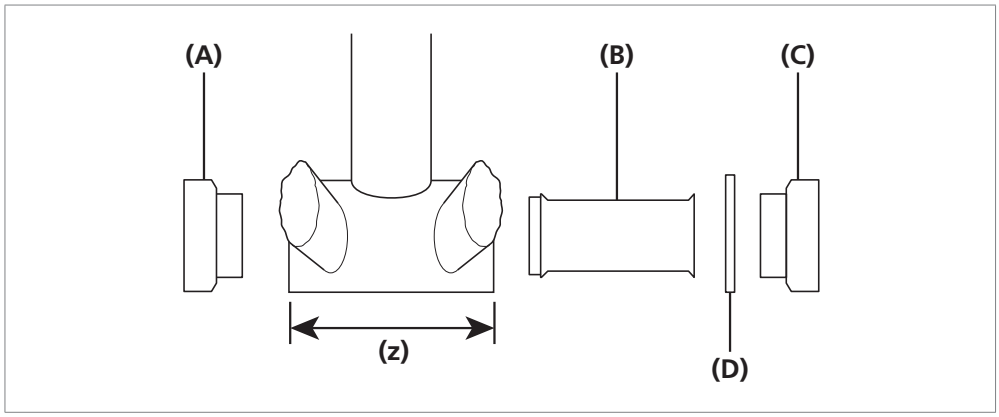
TEKNISKE TIPS

- Bruk en 16 mm nøkkel på TL-FC10.
- Bruk en 15 mm nøkkel på TL-FC11.

TRYKKMONTERT KRANKLAGER

TRYKKMONTERT KRANKLAGER

■ Kranklageradaptere



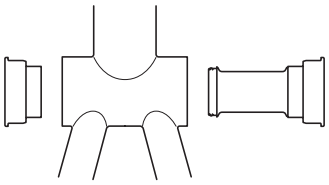
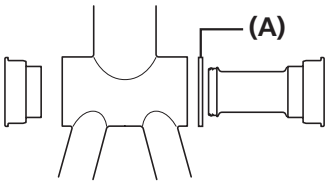
(z) Krankhusbredde

(A) Venstre adapter
(B) Innerhylse
(C) Høyre adapter
(D) 2,5 mm avstandsstykke

MERK

Noen modeller trenger ikke avstandsskiver.

■ Monteringseksempel

Krankhus med 92 mm bredde	• Avstandsskiva på 2,5 mm er ikke nødvendig for en krankhusbredde på 92 mm. • Bruk innerdekselet. 
Krankhus med 89,5 mm bredde	• Hvis krankhusbredden er 89,5 mm, setter du inn en avstandsstykke på 2,5 mm på høyresiden (mellom rammen og høyre adapter). • Bruk innerdekselet. 

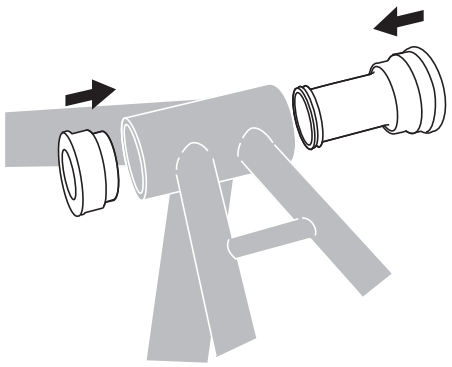
(A) 2,5 mm avstandsstykke

MERK

- Hvis det er åpninger på innsiden av rammens krankhus, montere kranklageret med det innerhylse for å hindre kontaminering.
- Hvis det ikke er noen åpninger på innsiden av rammens krankhus, kan kranklageret monteres uten innerhylse.

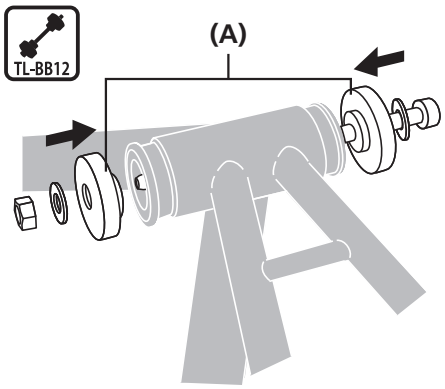
■ Montering

1



Sett kranklageret inn i krankhuset.

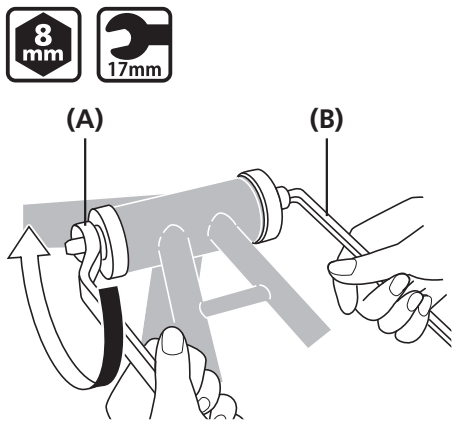
2



Sett SHIMANO-originalverktøyet inn i kranklageret.

(A) TL-BB12

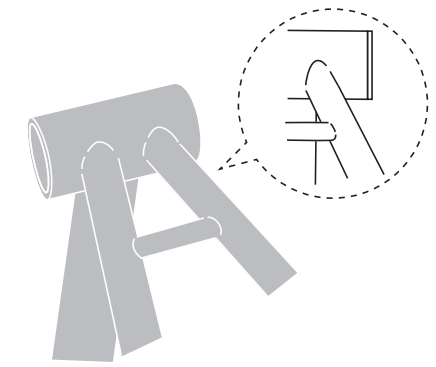
3



Trykk kranklageret på plass ved å stramme med en nøkkel, og pass samtidig på at kontaktflaten på kranklageret står parallelt med kontaktflaten på krankhuset.

(A) 17 mm nøkkel
(B) 8 mm unbrakonøkkel

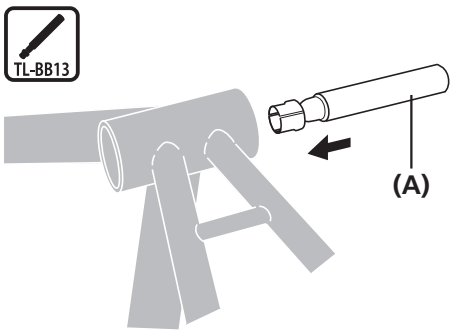
4



Kontroller at det ikke er noen åpning mellom kranklageret og krankhuset.

■ Demontering

1



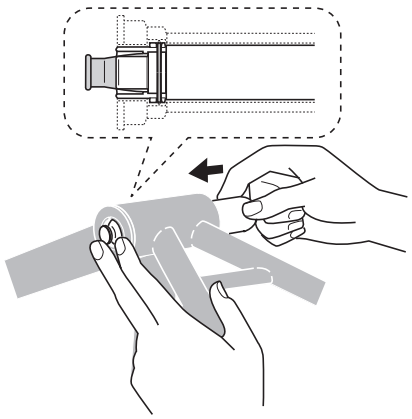
Sett SHIMANO-originalverktøyet inn i kranklageret.

(A) TL-BB13

MERK

Ikke gjenbruk adapterne. De kan bli skadet under demontering.

2

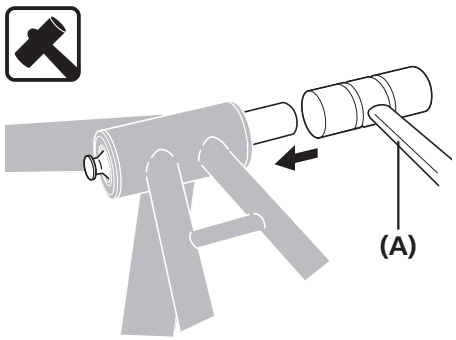


Hold ned klaffen med fingrene og skyv den inn fra motsatt side som vist på illustrasjonen.
(Når den skyves inn, åpner klaffen seg.)

TEKNISKE TIPS

Mens du holder ned enden av demonteringsverktøyet, skyver du verktøyet inn fra den andre siden inntil det låses på plass.

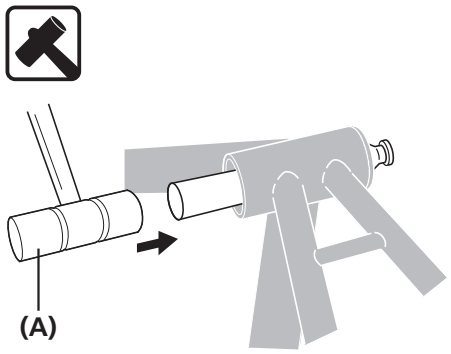
3



Slå lett på SHIMANO-originalverktøyet med en kombihammer inntil enden av kranklageret kommer ut.

(A) Kombihammer

4



Bank på motsatt ende av kranklageret på samme måte og fjern det.

(A) Kombihammer

VEDLIKEHOLD

VEDLIKEHOLD

■ Utskifting av krankdrev

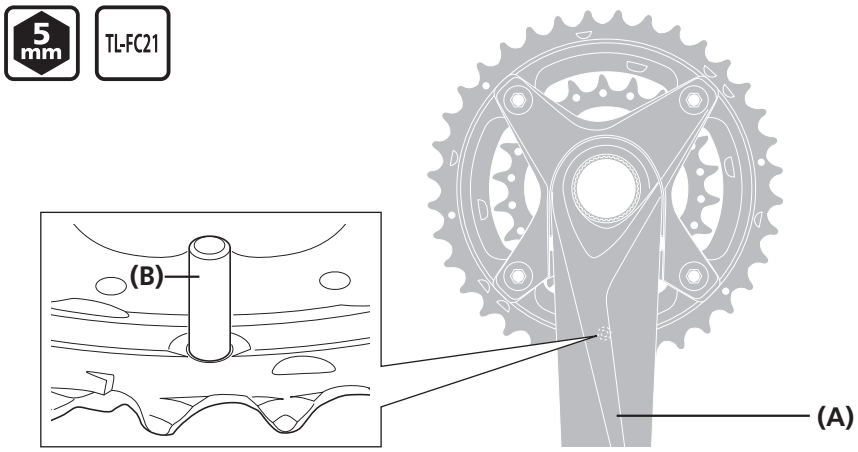
MERK

For modeller som ikke er beskrevet her, kan du se avsnittet "MONTERING (KRANKDREV)" under standardoperasjoner.

Dobbel krankdrevtype (FC-M3000-B2 / FC-M4050-B2)

1

Plasser det største krankdrevet slik at kjedesikringsbolten er under krankarmen.

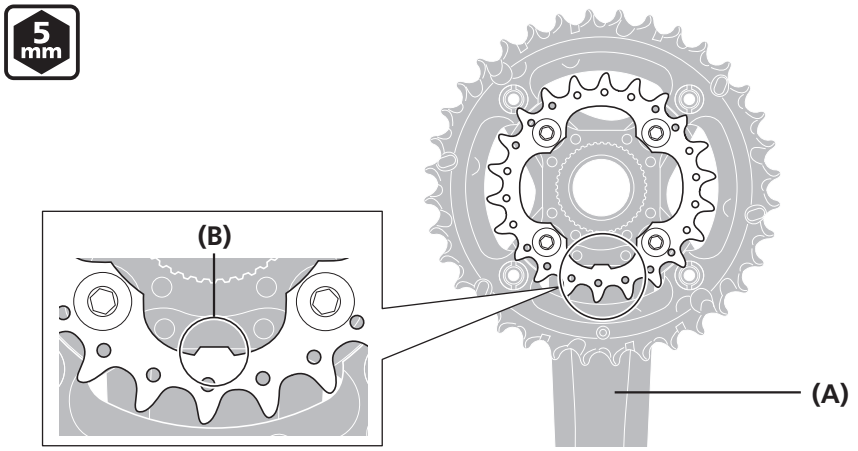


(A) Krankarm
(B) Kjedesikringsbolt

Strammingsmoment	
5 mm TL-FC21	12–14 Nm

2

Hold den merkede siden på det minste krankdrevet vendt innover og still inn det minste krankdrevet slik at innrettingstappen står under krankarmen.



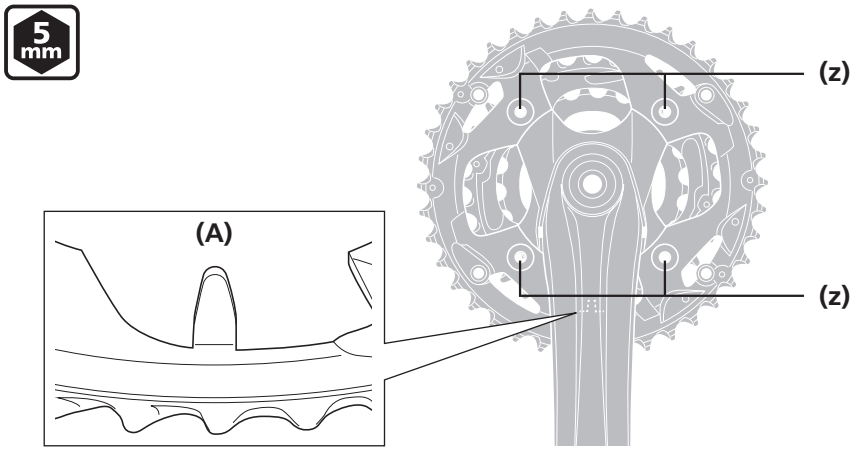
(A) Krankarm
(B) Justeringsfane

Strammingsmoment	
5 mm	16–17 Nm

Tredobbelt krankdrevtype (FC-M3000/M4000/M4050/M4060/MT300)

1

Plasser det største krankdrevet slik at kjedesikringsbolten er under krankarmen.

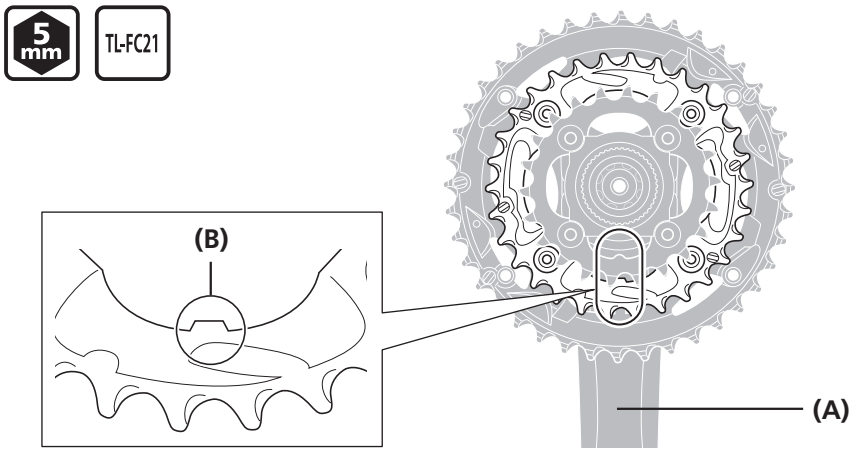


(z) 5 mm unbrakonøkkel

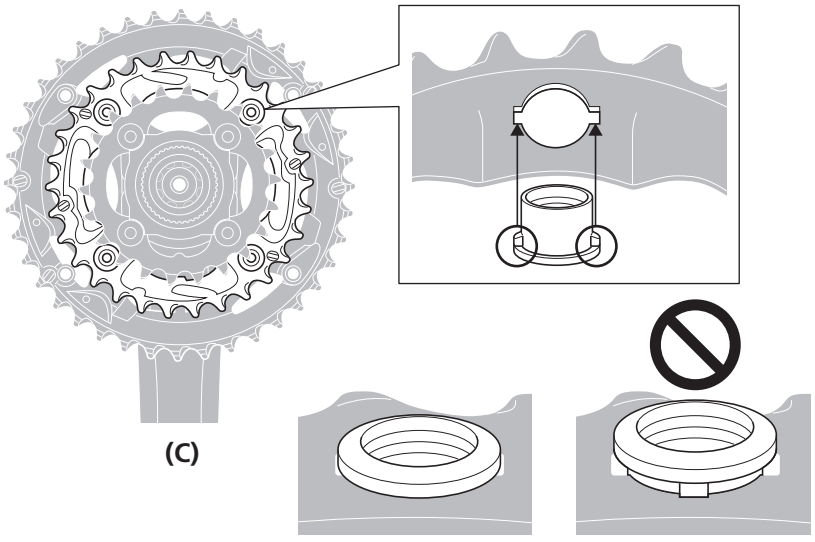
(A) Kjedesikringsbolt

2

Sett det midterste krankdrevet og det minste krankdrevet slik at de merkede sidene vender innover og justeringstappen på hvert krankdrev er plassert under krankarmen.



FC-M3000/M4000/M4050



(A) Krankarm
(B) Justeringsfane
(C) Innside

Strammingsmoment for minste krankdrev	
5 mm	16–17 Nm

Strammingsmoment for største krankdrev / midterste krankdrev	
5 mm TL-FC21	12–14 Nm

MERK

- Still inn største krankdrev og midterste krankdrev for FC-M3000/M4000/M4050 slik at justeringsfaner på mutrene passer til sporene i hullene på krankdrevet.
- TL-FC21 brukes med største krankdrev og midterste krankdrev på FC-M4060.

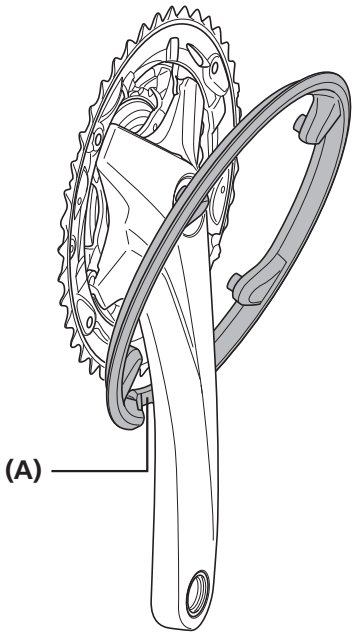
■ Montering av kjedering

FC-M2000/M3000/M4000/M4050/M4060/MT101/MT200-3/MT210/MT300-40T/MT210-2/TY510-2 spesifikasjoner

1

Fest kjederingen på det største krankdrevet som vist i illustrasjonen.

Før kjederingen mellom krankarmen og krankdrevet, og still inn det flate området slik at det er på linje med krankarmens posisjon.

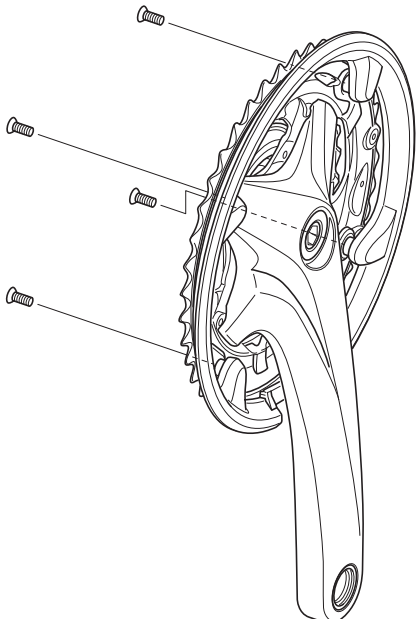


(A) Flatt område

2

Monter kjederingen.
Se i illustrasjonen hvor skruen skal strammes.

#2



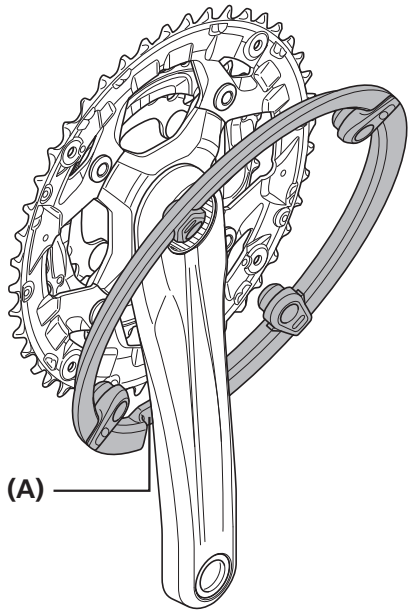
Strammingsmoment	
#2	1,5–2 Nm

FC-MT300-44T-spesifikasjoner

1

Fest kjederingen på det største krankdrevet som vist i illustrasjonen.

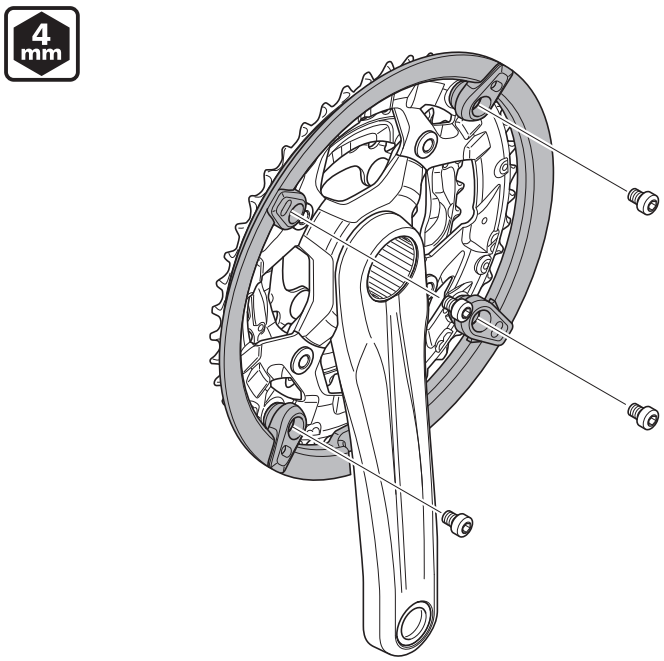
Før kjederingen mellom krankarmen og krankdrevet, og still inn det flate området slik at det er på linje med krankarmens posisjon.



(A) Flatt område

2

Monter kjederingen.
Se i illustrasjonen hvor skruen skal strammes.



Strammingsmoment	
4 mm	1,5–2 Nm

Merk: spesifikasjoner kan endres for forbedringer uten forvarsel. (Norwegian)