

Forhandlermanual

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

Pedalarmsæt

SHIMANO ALIVIO

FC-M4000
FC-M4050
FC-M4050-B2
FC-M4060

ACERA

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

ALTUS

FC-M2000

Non-Series

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

Krankboks

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

INDHOLDSFORTEGNELSE

VIGTIGT	3
SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN.....	4
LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ.....	8
MONTERING	10
Oversigt over kombination af værktøj	10
2-delt kranksæt	11
OCTALINK-type.....	16
Firkant-type	17
PRESSFIT-KRANKBOKS	20
Adapter	20
Monteringseksempel	20
Montering.....	21
Afmontering.....	22
VEDLIGEHODELSE.....	24
Udskiftning af klinger	24
Montering af kædeskærmen	26

VIGTIGT

- Denne forhandlermanual er primært beregnet til brug for fagligt uddannede cykelmekanikere.

Personer uden faglig uddannelse i samling af cykler bør ikke selv forsøge at montere komponenterne ud fra forhandlermanualerne. Hvis du finder noget af informationen i manualen uklar, skal du ikke gå videre med monteringen. Kontakt i stedet sælgeren eller din lokale cykelhandler for at få assistance.

- Sørg for at gennemlæse samtlige betjeningsvejledninger, som følger med produktet.
- Du må ikke adskille eller ændre på produktet på anden vis end som 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 for at overholde gældende lovgivning og bestemmelser i det land og område, hvor du driver virksomhed som forhandler.

Af sikkerhedshensyn 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.



FARE

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



ADVARSEL

Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre alvorlig personskade eller død.



OBS

Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre personskade eller 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 styrer.
-  Hav godkendte beskyttelsesbriller på, når du udfører vedligeholdelsesopgaver som udskiftning af komponenter.

Husk også at informere brugerne om følgende:

- Anvend aldrig alkali- eller syrebaserede opløsningsmidler, som f.eks. rustfjerner. Ved brug af sådanne opløsningsmidler kan kæden knække med risiko for alvorlig personskade.
- Rengør kæden regelmæssigt med et velegnet kæderensemiddel. Intervallerne mellem vedligeholdelse afhænger af brug og køreforhold.
- Kontrollér, at der er ikke er revner i pedalarmene inden du kører på cyklen. Hvis der er revner, kan pedalarmen knække, og du kan falde af cyklen.
- Pas på, at dit tøj ikke bliver fanget i kæden, når du cykler. Ellers kan du falde af cyklen.
- Kontrollér kæden for skader (deformation eller revner), afhopning eller andre uregelmæssigheder, såsom utilsigtet gearskifte. Hvis der opstår nogen problemer, skal du henvende dig til en forhandler eller et værksted. Kæden kan gå i stykker, og du kan vælte. Kæden kan gå i stykker, og du kan vælte.

Montering og vedligeholdelse:

■ 2-delt krank

- Monter det indvendige dæksel korrekt. Hvis det ikke monteres korrekt, kan akslen ruste og blive beskadiget med risiko for, at cyklen vælter, og du kommer alvorligt til skade.
- De 2 skruer til venstre pedalarm skal spændes skiftevis og ikke helt på én gang. Anvend en momentnøgle til at kontrollere, at tilspændingsmomenterne er 12-14 Nm. Desuden skal tilspændingsmomentet kontrolleres igen med en momentnøgle efter ca. 100 km (60 miles). Det er også vigtigt, at kontrollere tilspændingsmomenterne løbende. Hvis tilspændingsmomenterne er for lave, eller hvis monteringsskrueerne ikke er spændt skiftevis, kan den venstre pedalarm falde af med risiko for, at cyklen vælter, og du kan komme alvorligt til skade.

OBS

Husk også at informere brugerne om følgende:

- Vær omhyggelig med ikke at tænderne på klingerne. Der er fare for skade.

BEMÆRK

Husk også at informere brugerne om følgende:

- Inden cyklen tages i brug, skal det kontrolleres, at der ikke er spillerum i de sammenspændte komponenter, eller de sidder løst. Spænd desuden pedalarmen og pedalerne igen med jævne mellemrum.
- Sørg for hele tiden at dreje pedalarmen under betjening af skiftegrebet.

■ MTB

- Når kæden er i en af de positioner, der ses på billedet, kan den komme i kontakt med klingen eller forskifteren og frembringe støj. Hvis støjen er et problem, skal kæden flyttes over på det næststørste gearhjul eller det efterfølgende, hvis kæden er i positionen vist på billede 1. Skift gear, så kæden er på det næstmindste gearhjul eller det efterfølgende, hvis den er i positionen vist på billede 2.

	Figur 1		Figur 2
	Dobbelt	Trippel	
Klinge			
Gearhjul			

- Rengør pedalarm og krankboks med et neutralt rensmiddel. Syre- og alkaliholdige rengøringsmidler kan give misfarvninger.
- Hvis brugen af pedalerne ikke føles normalt, skal du kontakte købsstedet.
- Rengør ikke krankboksen med en højtryksrenser. Der kan trænge vand ind i lejerne, og få dem til at afgive støj eller sidde fast.
- Klingerne bør vaskes med et neutralt rensmiddel med jævne mellemrum. Desuden forlænges både klingernes og kædens levetid ved at rengøre kæden med et neutralt rensmiddel og smøre den.
- Dit tøj kan blive beskidt af kæden, når du kører.
- Dette produkt har ingen garanti med skader forårsaget af forkert brug, misbrug eller problemer opstået som følge af styrt, med mindre forholdene var forårsaget af et produktionsproblem.
- Produktgarantien dækker ikke naturlig slitage og forringelse på grund af normal brug og ælde.
- Vi anbefaler kraftigt at bruge smøremidler og vedligeholdelsesprodukter fra SHIMANO med henblik på at opnå maksimal ydeevne.

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 er 35-55 Nm. Højre pedalarm har højregevind, og venstre pedalarm har venstregevind.
- Hvis krankboksen ikke sidder parallelt, vil gearskiftets ydeevne forringes.
- Hvis kæden bliver ved at falde af gearhjulene, når du cykler, skal klingerne og kæden udskiftes.

■ 2-delt krank

- Tilfør fedt på adapter til venstre side og adapter til højre side ved monteringen, og husk at montere det indvendige dæksel. Ellers kan det svække vandtætningen.
- For at sikre den bedst mulige funktion bør du kun anvende den angivne kædetype.
- Hvis der høres hvinende lyde fra krankboksakslen og tilslutningen til venstre pedalarm, skal du smøre fedt på tilslutningen og derefter tilspænde iht. det angivne tilspændingsmoment.
- Hvis du mærker løshed i lejerne, skal krankboksen udskiftes.
- Sørg for at anvende den anviste kombination af tænder på klinge. Hvis der anvendes en klinge, som ikke er anvist, kan kæden falde af mellem klingerne og beskadige dem.

■ Med OCTALINK/Med SQUARE

- Der må kun anvendes den anviste kæde og krankboks.
- Smør krankboksen med fedt, inden den monteres.
- Hvis pedalakslen sidder løs, skal krankboksen udskiftes.

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	
	4 mm unbrakonøgle		Blød hammer		TL-FC32
	5 mm unbrakonøgle		TL-FC10		TL-FC33
	8 mm unbrakonøgle		TL-FC11		TL-FC36
	Skruetrækker[#2]		TL-FC16		TL-BB12
	15 mm skruenøgle		TL-FC18		TL-BB13
	16 mm skruenøgle		TL-FC21		TL-UN66
	17 mm skruenøgle		TL-FC31		TL-UN74-S

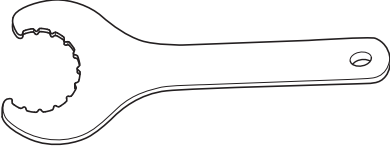
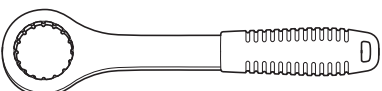
MONTERING

MONTERING

■ Oversigt over kombination af værktøj

Brug værktøjet i den rette kombination.

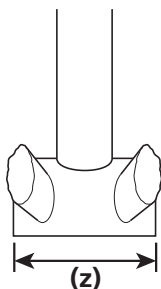
BB-MT500 / BB-MT501 / SM-BB52

TL-FC32	TL-FC33
 	 
TL-FC36	
 	

2-delt krankset

Metode til montering af afstandsstykke

1



Kontroller, om krankboksens bredde er 68 mm, 73 mm eller 83 mm.

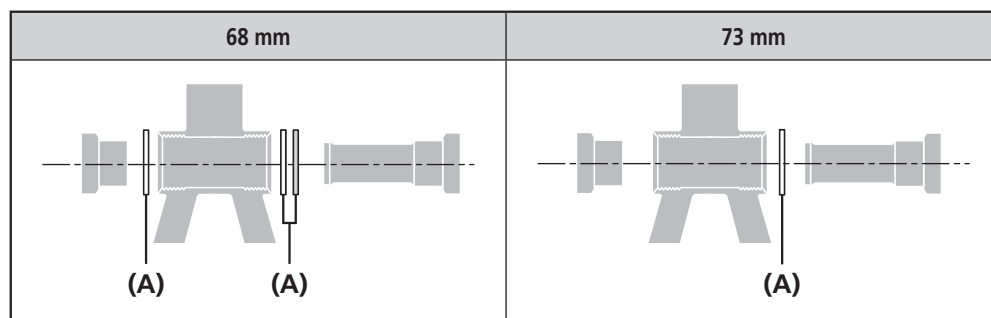
(z) Krankboksens bredde

2

Monter adapterne.

Se illustrationerne for typer og bånd og typer af beslag.

Båndtype

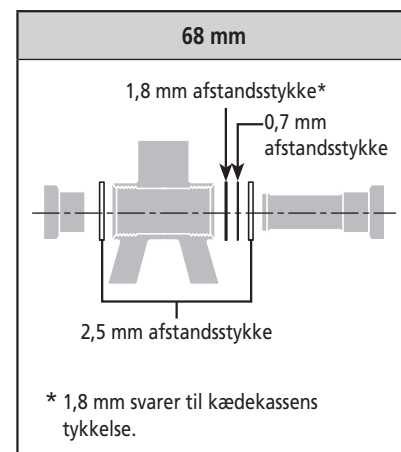


(A) 2,5 mm afstandsstykke



TEKNISKE TIP

Hvis der anvendes båndtype forskifter sammen med et krankboks på 68 mm, skal der monteres 3 afstandsstykker, så der er 2 i højre side og 1 i venstre side, som vist på billedet. Der kan bruges et afstandsstykke på 1,8 mm og et afstandsstykke på 0,7 mm sammen, i stedet et afstandsstykke på 2,5 mm.



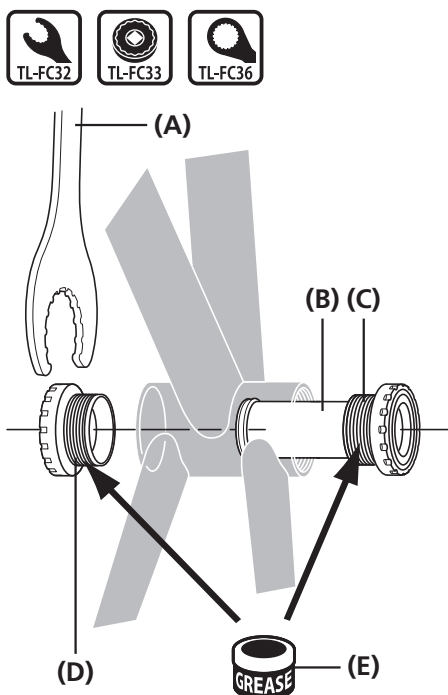
Beslagtype

68 mm	73 mm

- (A) Beslag til krankboksmontering
(B) 2,5 mm afstandsstykke

Montering af pedalarmsæt

1



Smør adapterne til højre og venstre side med fedt, og brug SHIMANO originalværktøjet til at montere krankboksens adapter til højre side, indvendigt dæksel og krankboksens adapter til venstre side.

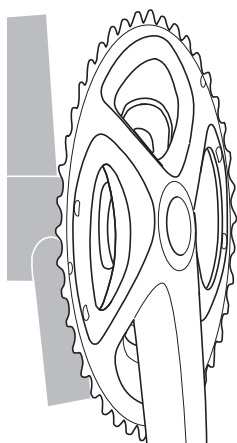
- (A) TL-FC32
- (B) Indvendigt dæksel
- (C) Adapter til højre side (venstregevind) (Højregevind til 70 mm [M36])
- (D) Adapter til venstre side (højregevind)
- (E) Smør med fedt: Premium smørefedt (Y04110000)

Tilspændingsmoment



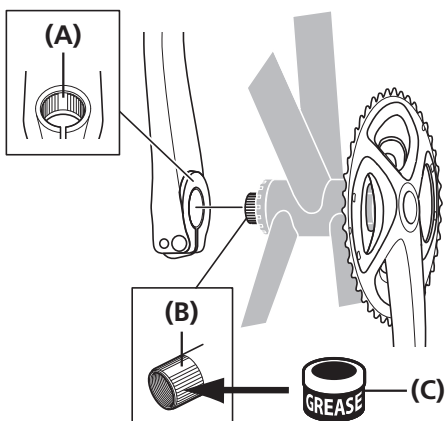
35-50 Nm

2



Sæt den højre pedalarm helt ind i krankboksen, indtil den rører krankboksen.

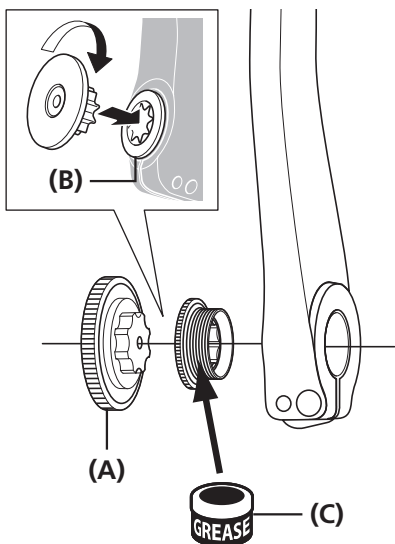
3



Placer den brede rilleflade på venstre pedalarm i akslen på højre pedalarmenhed, hvor rillen er bred.

- (A) Bred rilleflade (venstre pedalarm)
- (B) Bred rilleflade (aksel)
- (C) Smør med fedt:
Premium smørefedt (Y04110000)

4



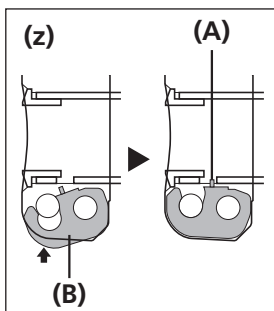
Brug SHIMANO originalværktøjet til at spænde hættten.

- (A) TL-FC16
- (B) Hætte
- (C) Smør med fedt:
Premium smørefedt (Y04110000)

Tilspændingsmoment



0,7-1,5 Nm



(C)

(z)

(A)

(B)

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

(z) På billedet ses venstre pedalarm (tværsnit)

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

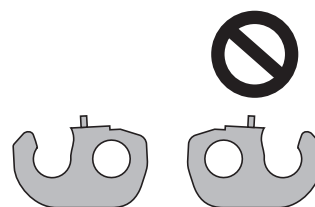
Tilspændingsmoment



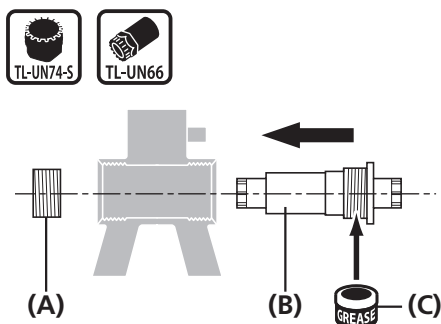
12-14 Nm

BEMÆRK

- De 2 skrue skal spændes skiftevis og trinvist og ikke helt på én gang.
- På MTB/Trekking
De anvendte afstandsringer varierer alt efter krankboksens bredde. Se "Metode til montering af afstandsstykke" for nærmere oplysninger.
- Placer stoppladen i den rigtige retning som vist.



Montering af krankboksen



Smør fedt på hoveddelen, og monter den med SHIMANO originalværktøj.

Monter først hoveddelen og derefter adapteren.

- (A) Adapter
- (B) Hoveddel
- (C) Smør med fedt:
Premium smørefedt (Y04110000)

Tilspændingsmoment



50-70 Nm

BEMÆRK

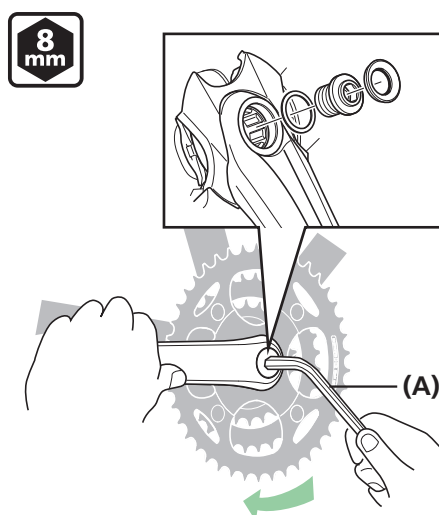
Hvis adapteren er fremstillet af aluminium eller stål
Smør fedt på adapteren.



Hvis adapteren er fremstillet af plast
Der må ikke smøres fedt på adapteren.



Montering af pedalarmsæt



Brug en unbrakonøgle til montering af pedalarmsæt.

- (A) 8 mm unbrakonøgle

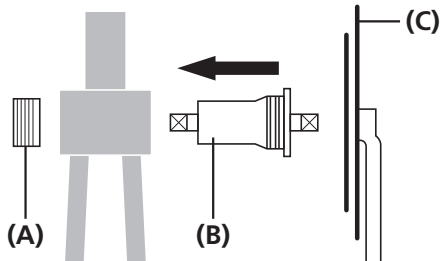
Tilspændingsmoment



35-50 Nm

■ Firkant-type

Montering af krankboksen



Brug SHIMANO originalværktøjet til montering.

Monter først hoveddelen og derefter adapteren.

- (A) Adapter
- (B) Hoveddel
- (C) Pedalarmsæt

Tilspændingsmoment



50-70 Nm

BEMÆRK

Hvis hoveddelen og adapteren er af aluminium eller stål
Smør fedt på hoveddelen og adapteren.



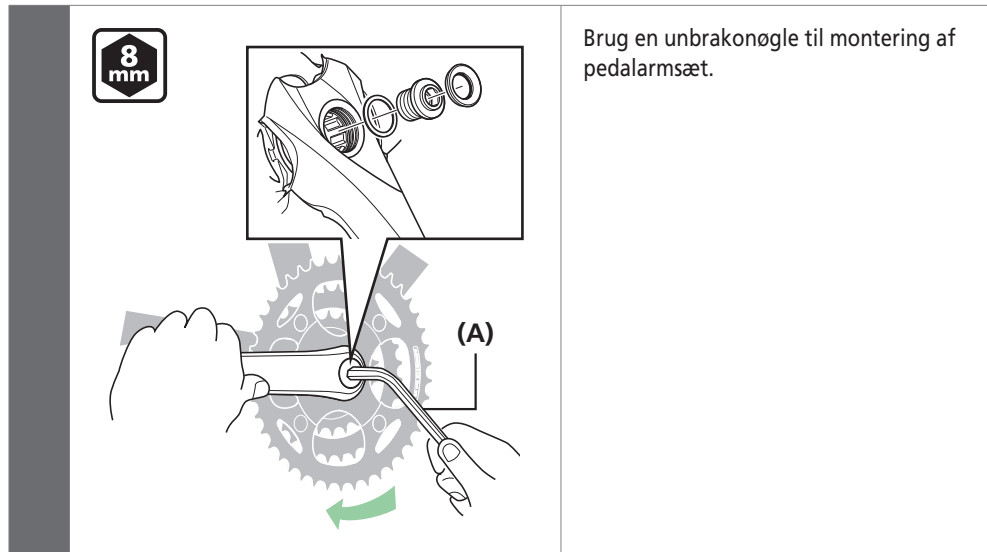
Smør med fedt:
Premium smørefedt (Y04110000)

Hvis hoveddelen og adapteren er af plast
Der må ikke smøres fedt på hoveddelen eller adapteren.



Montering af pedalarmsæt

Med en unbrakonøgle

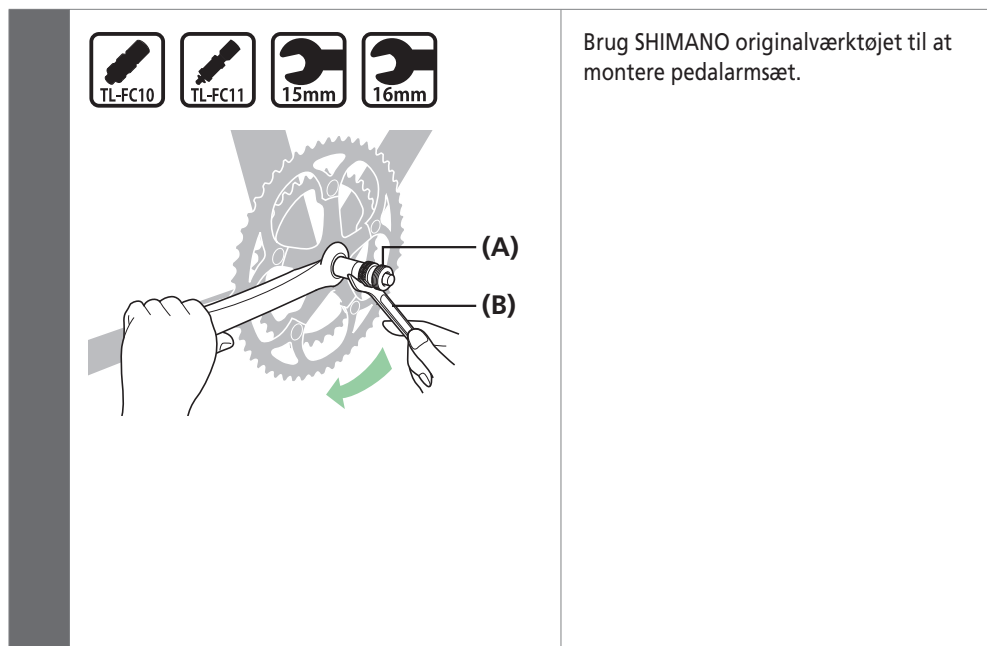


(A) 8 mm unbrakonøgle

Tilspændingsmoment

	35-50 Nm
--	----------

Med SHIMANO originalværktøjet



(A) TL-FC10 / TL-FC11

(B) 15 mm / 16 mm skruenøgle

Tilspændingsmoment

		35-50 Nm



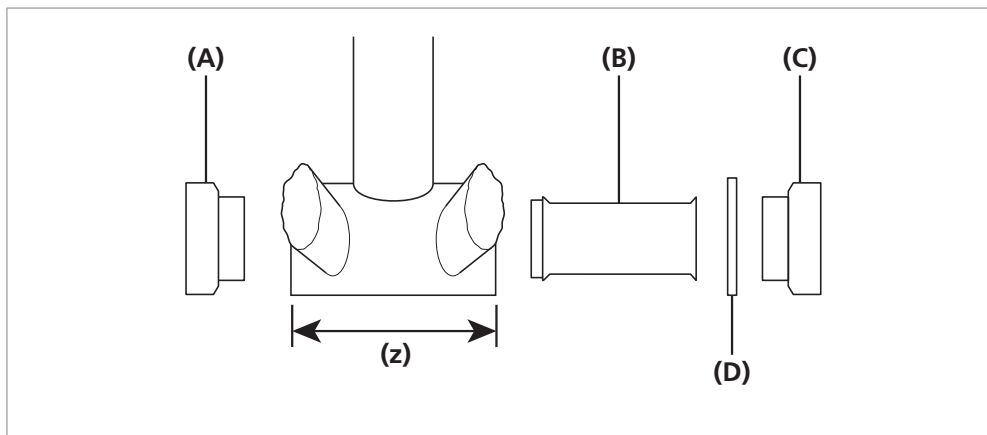
TEKNISKE TIP

- Ved brug af TL-FC10 skal der anvendes en 16 mm skruenøgle.
- Ved brug af TL-FC11 skal der anvendes en 15 mm skruenøgle.

PRESSFIT-KRANKBOKS

PRESSFIT-KRANKBOKS

■ Adapter



(z) Krankbokshusets bredde

(A) Adapter til venstre side

(B) Indvendigt dæksel

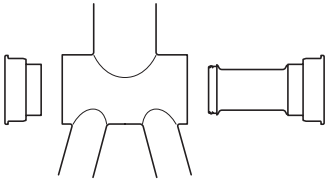
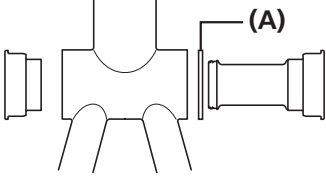
(C) Adapter til højre side

(D) 2,5 mm afstandsstykke

BEMÆRK

På nogle modeller er der ikke brug for afstandsstykker.

■ Monteringseksempel

Krankbokshus med 92 mm bredde	• 2,5 mm afstandsstykket skal ikke anvendes til krankbokshuse med en bredde på 92 mm. • Anvend det indvendige dæksel. 
Krankbokshus med 89,5 mm bredde	• Til krankbokshuse med en bredde på 89,5 mm, skal der indsættes et 2,5 mm afstandsstykke i højre side (mellem stellet og adapter til højre side). • Anvend det indvendige dæksel. 

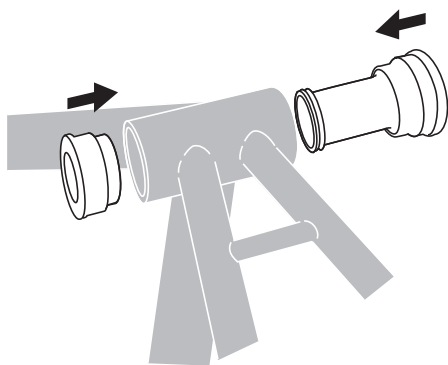
(A) 2,5 mm afstandsstykke

BEMÆRK

- Hvis der er nogle åbninger inde i krankbokshuset på stellet, skal krankboksen monteres med et indvendigt dæksel for at undgå tilsmudsning.
- Hvis der ikke er nogen åbninger inde i krankbokshuset på stellet, kan krankboksen monteres uden et indvendigt dæksel.

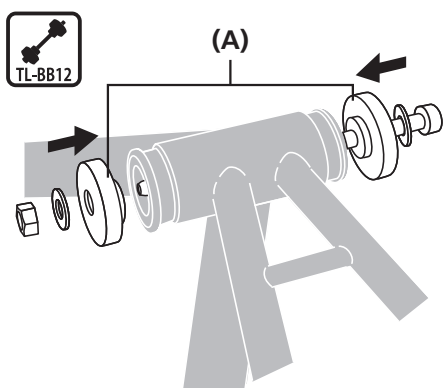
■ Montering

1



Sæt krankboksen ind i krankbokshuset.

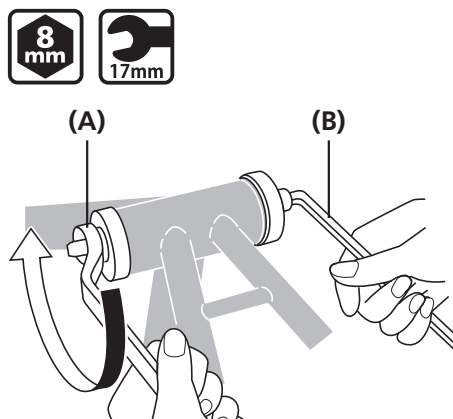
2



Sæt SHIMANO originalværktøjet i krankboksen.

(A) TL-BB12

3

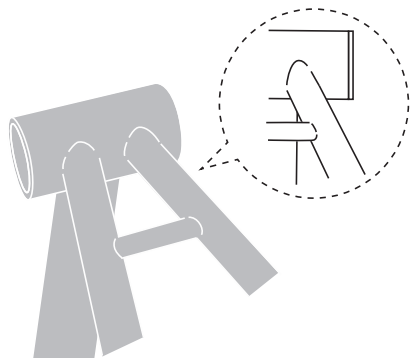


Pres krankboksen på plads ved at spænde med en skruenøgle, samtidig med at krankboksens kontaktflade holdes parallelt med krankbokshusets kontaktflade.

(A) 17 mm skruenøgle

(B) 8 mm unbrakonøgle

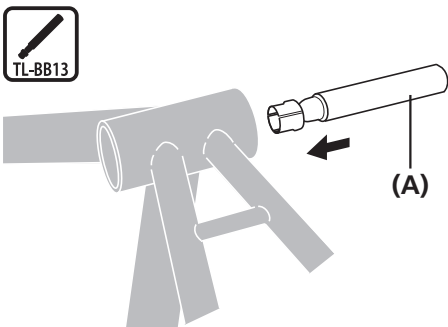
4



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

■ Afmontering

1



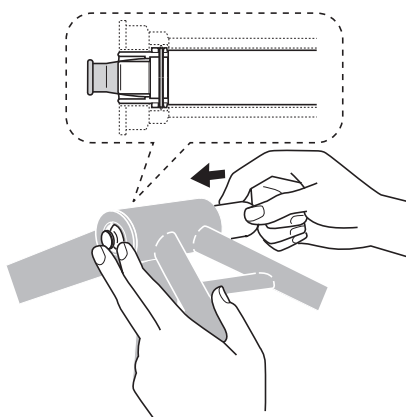
Sæt SHIMANO originalværktøjet i krankboksen.

(A) TL-BB13

BEMÆRK

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

2

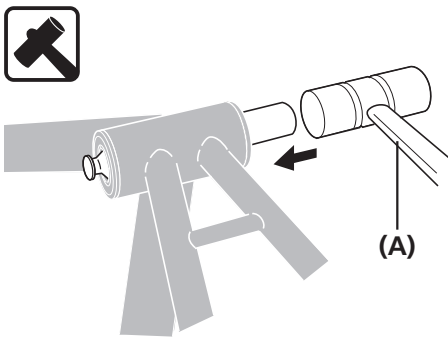


Hold flappen inde med fingrene, og tryk den ind fra den modsatte side som vist på billedet.
(Når den er trykket ind, åbner flappen sig).

**TEKNISKE TIP**

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

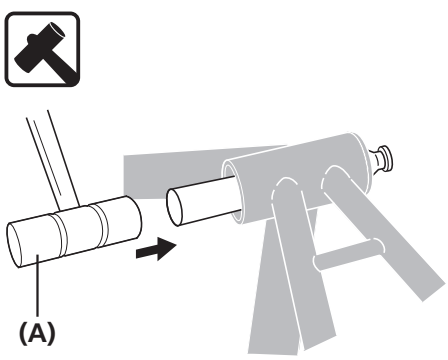
3



Bank på SHIMANO originalværktøjet med en blød hammer, indtil enden af krankboksen er skubbet ud.

(A) Blød hammer

4



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

(A) Blød hammer

VEDLIGEHOELSE

VEDLIGEHOEDESE

■ Udskiftning af klinger

BEMÆRK

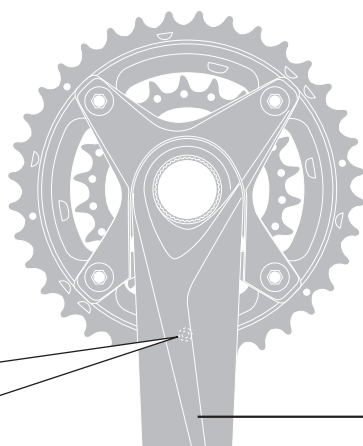
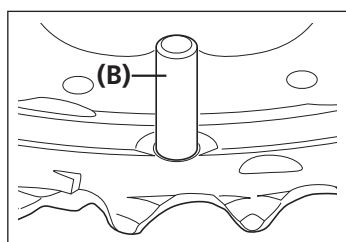
Se afsnittet "MONTERING (KLINGE)" under "Generelle anvisninger" for modeller, som ikke er beskrevet her.

Type med dobbelt klinge (FC-M3000-B2 / FC-M4050-B2)

Placer den største klinge, så kædefangerstiften er placeret under pedalarmen.



1



(A)

- (A) Pedalarm
(B) Kædefangerstift

Tilspændingsmoment

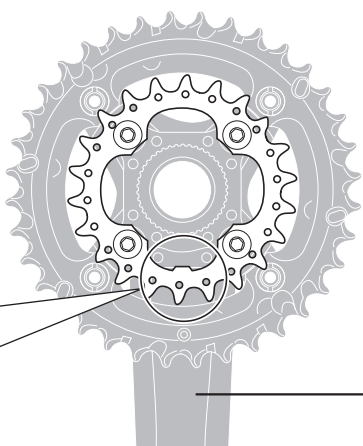
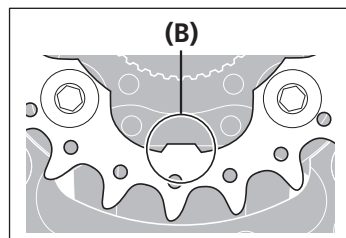


12-14 Nm

Med den mærkede side på den mindste klinge vendt indad placeres den mindste klinge, så placeringstappen er under pedalarmen.



2



(A)

- (A) Pedalarm
(B) Placeringstap

Tilspændingsmoment



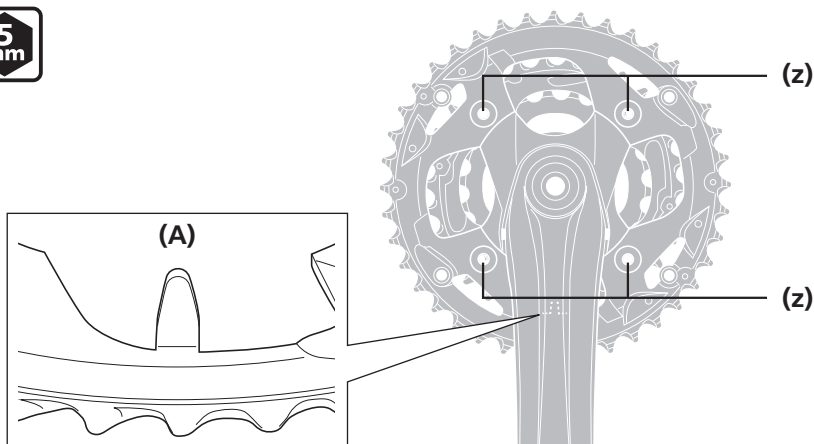
16-17 Nm

Type med tre klinger (FC-M3000/M4000/M4050/M4060/MT300)

Placer den største klinge, så kædefangerstiften er placeret under pedalarmen.



1



(z) 5 mm unbrakonøgle

(A) Kædefangerstift

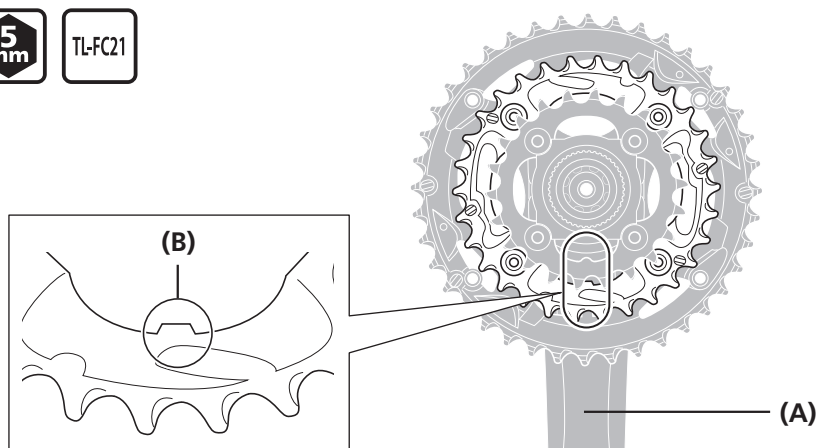
Placer den mellemste og mindste klinge, så mærket på dem vender indad, og placeringstappen på hver klinge er under pedalarmen.



TL-FC21

2

FC-M3000/M4000/M4050



(A) Pedalarm

(B) Placeringstap

(C) Indvendig side

Tilspændingsmoment for mindste klinge



16-17 Nm

Tilspændingsmoment for største/ mellemste klinge

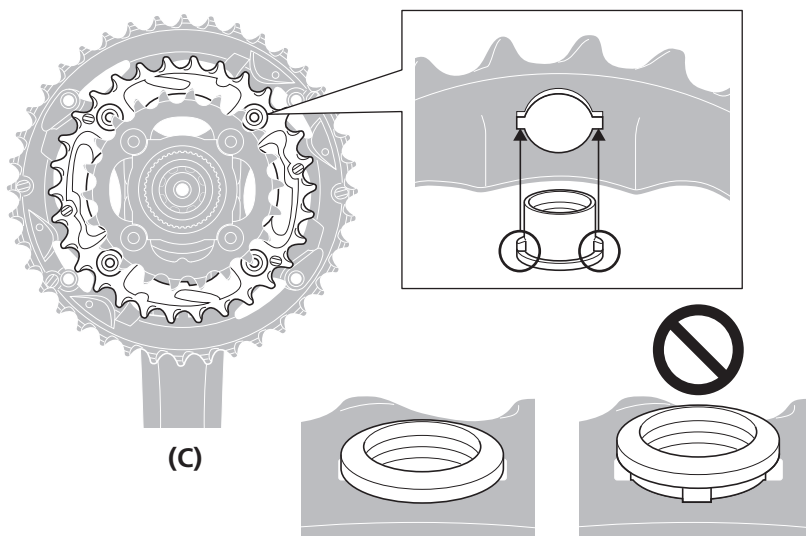


12-14 Nm

TL-FC21

BEMÆRK

- Placer den største og den midterste klinge på FC-M3000/M4000/M4050, så placeringstapperne passer med fremspringene i hullerne på klingene.
- TL-FC21 anvendes til den største og mellemste klinge på FC-M4060.



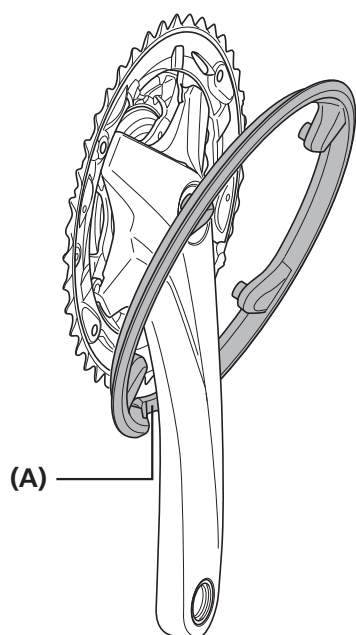
■ Montering af kædeskærmen

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

1

Fastgør kædeskærmen til den største klinge som vist på billedet.

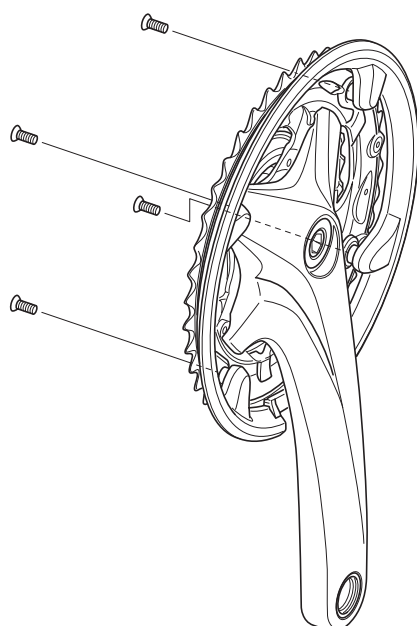
Før kædeskærmen ind mellem pedalarm og klinge, og placer det flade område, så det er rettet ind efter pedalarmens position.



(A) Fladt område

2

Monter kædeskærmen.
Se på billedet, hvor bolten skal spændes.



Tilspændingsmoment



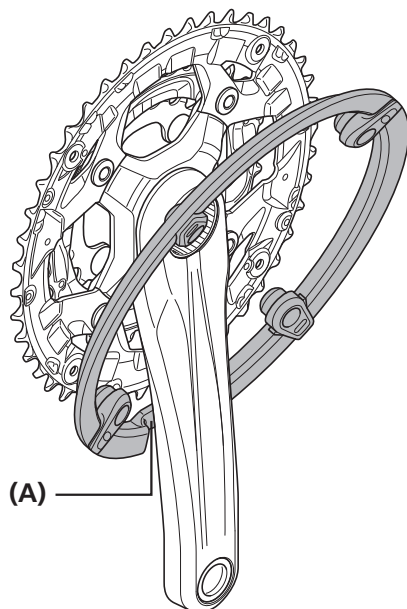
1,5-2 Nm

Specifikationer for FC-MT300-44T

1

Fastgør kædeskærmen til den største klinge som vist på billedet.

Før kædeskærmen ind mellem pedalarm og klinge, og placer det flade område, så det er rettet ind efter pedalarmens position.

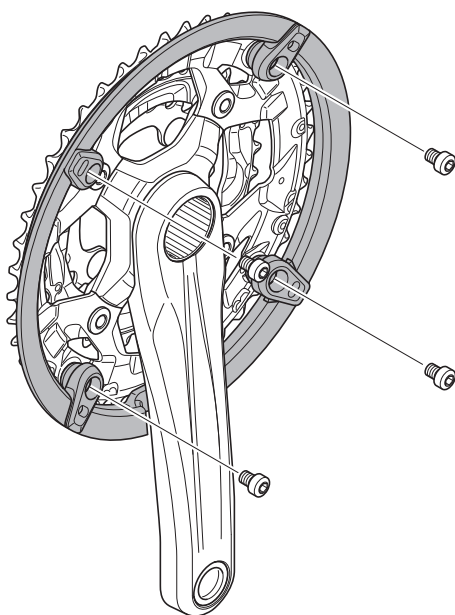


(A) Fladt område

2

Monter kædeskærmen.

Se på billedet, hvor boltene skal spændes.



Tilspændingsmoment



1,5-2 Nm

