

Forhandlermanual

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

Hydraulisk skivebremse

XTR

BR-M9000
BR-M9020
BR-M987

BL-M9000
BL-M9020
BL-M988-B
BL-M987

SAINT

BR-M820

BL-M820
BL-M820-B

DEORE XT

BR-M8000
BR-M8020
BR-M785

BL-M8000
BL-M785-B

SLX

BR-M675

BL-M675
BL-M675-B

ZEE

BR-M640

BL-M640
BL-M640-B

DEORE

BR-M615

BL-M615

ALIVIO

BR-M4050

SHIMANO

BR-M447

BR-M395

BL-M506

BL-M425

BL-M396

BL-M395

DEORE XT (Trekking)

BL-T785-B

DEORE LX (Trekking)

BR-T675

BL-T675

BL-T675-B

DEORE (Trekking)

BR-T615

BL-T615

Monteringsadapter

SM-MA-F180P/P2

INDHOLDSFORTEGNELSE

VIGTIGT	3
SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN	4
LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ	11
MONTERING	13
Monteringsadapter til skivebremser (til 180 mm skivebremserotorer)	13
Adapter til skivebremserotor	14
Bremseslange.....	17
VEDLIGEHOLDELSE	20
Påfyldning af Shimanos ægte mineralsk olie og dræning af luft.....	20
Udskiftning af bremseslangen	26
Udskiftning af bremseklodserne	33
Dele beregnet til magnesiumprodukter.....	35

VIGTIGT

- Denne forhandlermanual er primært beregnet til brug for professionelle cykelmekanikere. Personer, som ikke er erhvervsomt 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 ibrugtagningen 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.

FARE

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

ADVARSEL


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

OBS

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


SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN

⚠ ADVARSEL

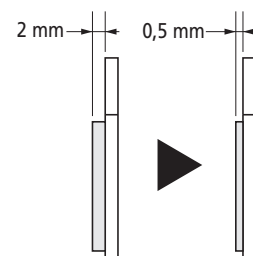
- Når du monterer komponenterne, skal du sørge for at følge anvisningerne, der angives i betjeningsvejledningen. Det anbefales udelukkende at bruge ægte Shimano-dele. Hvis dele såsom bolte og møtrikker løsner sig eller bliver beskadigede, kan cyklen pludselig vælte, hvilket kan forårsage alvorlig personskade. Hertil kommer, at hvis justeringerne ikke udføres korrekt, kan der opstå problemer, som gør, at cyklen pludselig kan vælte, hvilket kan forårsage alvorlig personskade.
-  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:

SAINT/ZEE

- Cykling nedad bakke og freeriding er i sagens natur farlige aktiviteter. Der er risiko for at blive involveret i en ulykke, der kan medføre alvorlige skader eller selv død. Det anbefales kraftigt, at cykelryttere anvender beskyttelsesudstyr på hoved og krop og udfører et grundigt sikkerhedseftersyn af cyklen inden kørsel. Husk på, at du cykler på eget ansvar og skal tage højde for dine egne evner og erfaring.
- Bremsesystemet er beregnet til downhill-cykling og freeriding, og dets bremseydelse er meget højere end for andre bremser. Cykelryttere skal vænne sig til denne bremses højere ydelse i kontrollerede omgivelser, før de anvender cyklen til kørsel, som beskrevet ovenfor. Hvis du ikke gør dig bekendt med bremsens ydeevne, kan du blive involveret i en ulykke, der kan medføre alvorlig personskade eller selv død. Bremsernes indstilling gør dem desuden uegnede til bykørsel. Hvis du ikke kan undgå at køre på cyklen i byens gader, skal du udvise stor forsigtighed, mens du gør det.
- 203 mm og 180 mm skivebremserotorer har større bremsekraft end 160 mm skivebremserotorer. Du skal være klar over, hvordan bremserne virker, inden du bruger dem.
- Alt efter modellen kan en cykel være lidt anderledes at cykle på. Derfor skal du lære den rigtige bremseteknik (herunder betjening af bremsegrebet og cyklens køreegenskaber), og hvordan cyklen betjenes. Hvis cyklens bremsesystem bruges forkert, kan det føre til manglende kontrol eller styrt og efterfølgende alvorlig personskade. Kontakt en kvalificeret cykelhandler, eller se instruktionsbogen til cyklen, for korrekt betjening af den. Det er også vigtigt at øve dig i at cykle på cyklen og bremse på den osv.
- Hold fingrene fra skivebremserotoren, når den roterer. Skivebremserotoren er skarp og kan skade fingrene alvorligt, hvis de bliver fanget i hullerne i skivebremserotoren, når den roterer. 
- Kalibren og rotoren bliver meget varme under brug. Undlad at berøre dem under cykling eller umiddelbart efter. Ellers risikerer du at brænde dig.
- Der må ikke komme olie eller fedt på skivebremserotor og bremseklodser. Ellers fungerer bremserne muligvis ikke rigtigt.
- Hvis der kommer olie eller fedt på bremseklodserne, bør du rette henvendelse til en forhandler eller et værksted. Ellers fungerer bremserne muligvis ikke rigtigt.

- Hvis det støjer ved bremsning, kan det skyldes, at bremseklodserne er slidt ned til grænsen. Kontroller, at bremsesystemet er tilstrækkelig afkølet, og kontroller bremseklodsens tykkelse. Hvis tykkelsen er 0,5 mm eller derunder, skal bremseklodsen udskiftes med en ny. Kontakt en forhandler eller et værksted.



- Hvis skivebremserotoren er revnet eller deformeret, skal du straks ophøre med at bruge bremsene og kontakte en forhandler eller et cykelværksted.
- Hvis skivebremserotoren er slidt ned til 1,5 mm tykkelse eller mindre, eller hvis aluminiumsoverfladen bliver synlig, skal du straks ophøre med at bruge bremsene og kontakte en forhandler eller et cykelværksted. Skivebremserotoren kan knække, og du kan vælte på cyklen.
- Der kan dannes luftlommer, hvis bremsene aktiveres kontinuerligt. For at løse problemet skal du kortvarigt frigøre grebet.

Der opstår luftlommer, når olien i bremsesystemet opvarmes, så vand eller luftbobler i bremsesystemet udvider sig. Dette kan resultere i en pludselig forøgelse af bremsegrebets vanding.

- Skivebremsen er konstrueret, så den ikke fungerer, når cyklen er vendt på hovedet. Hvis cyklen har været vendt på hovedet eller lagt på siden, vil bremsen muligvis ikke fungere korrekt med risiko for alvorlig personskaade. Inden du kører på cyklen, skal du betjene bremsegrebet et par gange for at kontrollere, at bremsene fungerer korrekt. Hvis bremsene ikke fungerer korrekt, skal du ophøre med at bruge bremsene og kontakte en forhandler eller et cykelværksted.
- Hvis du ikke mærker modstand, når du slipper bremsegrebet, skal du straks ophøre med at bruge bremsene og kontakte en forhandler eller et cykelværksted.
- Hvis der opstår olielækage, skal du øjeblikkeligt stoppe med at benytte bremsene og kontakte en forhandler eller et værksted.
- Hvis forbremsen betjenes for hårdt, kan hjulet låse, så cyklen vælter forover, og du kan komme alvorligt til skade.
- Hvis forbremsen betjenes for hårdt, kan hjulet blokere, så cyklen vælter forover med risiko for alvorlig personskaade.
- Kontroller altid, at for- og bagbremsene fungerer korrekt, inden du kører på cyklen.
- Den nødvendige bremselængde bliver længere i vådt føre. Sæt farten ned, og bremns forsigtigt i god tid.
- Hvis vejbanen er våd, skrider dækkene lettere ud. Hvis dækkene skrider, risikerer du at vælte af cyklen. Sæt farten ned, og bremns forsigtigt i god tid.
- Pga. kulfibermaterialiets egenskaber må der aldrig foretages ændringer på grebet. Ellers kan grebet knække, så bremsen ikke fungerer.
- Inden du begynder at køre på cyklen, skal du kontrollere, at der ikke er skader, f.eks. afskallet eller revnet kulfiber. Hvis der er skader, skal du straks ophøre med at bruge cyklen og kontakte en forhandler eller et cykelværksted. Ellers kan grebet knække, så bremsen ikke fungerer.

Montering og vedligeholdelse:

- Hold fingrene fra skivebremserotoren, når den roterer, ved montering og vedligeholdelse af hjulet. Skivebremserotoren er skarp og kan skade fingrene alvorligt, hvis de bliver fanget i hullerne i skivebremserotoren, når den roterer.



- Hvis skivebremserotoren er slidt, revnet eller deformeret, bør den udskiftes.
- Hvis skivebremserotoren nedslides til ca. 1,5 mm tykkelse, eller aluminiumsoverfladen bliver synlig, skal skivebremserotoren udskiftes med en ny.
- Kontrollér at bremsedelene er tilstrækkeligt afkølede, før du går i gang med at justere bremsene.
- Brug udelukkende original Shimano mineralolie. Hvis der anvendes andre olietyper, kan det medføre problemer med bremsenes betjening og gøre systemet ubrugeligt.
- Brug kun olie fra en nyåbnet beholder. Genbrug ikke olie, der udledes via udluftningsventilen. Gammel eller brugt olie kan indeholde vand, som kan skabe luftlommer i bremsesystemet.
- Pas på, at der ikke kommer vand eller luftbobler ind i bremsesystemet. Ellers kan det føre til luftlommer. Pas især på ved afmontering af dækslet fra beholderen.
- Hvis du skærer i bremseslangen for at justere slangelængden, eller flytter bremseslangen fra højre til venstre eller vice versa, skal du sørge for at dræne luft fra slangen i henhold til trinene i afsnittet "Påfyldning af Shimanos ægte mineralsk olie og dræning af luft".
- Når cyklen vendes på hovedet eller lægges på siden, kan der stadig være luftbobler i bremsesystembeholderen efter lukning af udluftningsskruen. Desuden kan der ophobes bobler i forskellige dele af bremsesystemet efter længerevarende betjening. Dette skivebremsesystem er konstrueret, så det ikke fungerer, når cyklen er vendt på hovedet. Hvis cyklen vender på hovedet eller på siden, kan luftboblerne i beholderen bevæge sig i retning af kalibrerne. Hvis cyklen benyttes i denne tilstand, er der risiko for bremsesvigt og efterfølgende alvorlige ulykker. Efter cyklen har været vendt på hovedet, skal du sørge for at betjene bremsegrebet et par gange for at sikre dig, at bremsene virker normalt, inden du bruger cyklen. Hvis bremsene ikke fungerer normalt, skal du justere dem efter følgende procedure.

Hvis bremsen ikke fungerer (føles træg), når der trækkes i bremsegrebet

Indstil bremsegrebet, så det er parallelt med jorden, og træk så bremsegrebet forsigtigt gentagne gange, og vent, indtil boblerne føres tilbage til beholderen. Det anbefales derefter at afmontere beholderdækslet og fylde beholderen med mineralolie, indtil alle boblerne er forsvundet. Hvis bremsene fortsat fungerer trægt, skal du dræne luften fra bremsesystemet. (Se "Påfyldning af Shimanos ægte mineralsk olie og dræning af luft".)

- Hvis quick release-grebet på navet er i samme side som skivebremserotoren, kan de komme i vejen for hinanden. Det er farligt, så sørg for, det ikke er tilfældet.
- Shimanos skivebremsesystemer er ikke beregnet til tandemcykler. Da tandemcykler er tungere, øges trykket på bremsesystemet under opbremsning. Hvis der anvendes hydrauliske skivebremser på tandemcykler, kan olietemperaturen blive for høj og medføre luftlommer eller brud på bremseslangerne, så bremsene svigter.

■ SM-RTAD05 Adapter til skivebremserotor

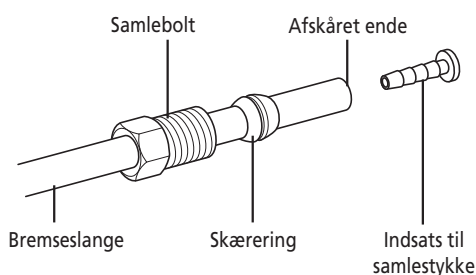
- Der kan monteres skivebremserotorer med en diameter op til Ø203 mm. Hvis der monteres skivebremserotorer med større diameter, kan bremsekraften beskadige hovedenheden.

■ Bremseslange

- Når bremseslangen er monteret på bremseenheden, og du har påfyldt original Shimano mineralolie og udluftet luftbobler, skal du trække gentagne gange i bremsegrebet for at kontrollere, at bremserne fungerer korrekt, og at slangen eller systemet ikke lækker.
- Samlestykkets indsats er udelukkende til brug med denne bremseslange. Brug en passende indsats i overensstemmelse med nedenstående tabel. Hvis der anvendes en indsats, som ikke passer til bremseslangen, kan det resultere i lækage.

Modelnummer	Længde	Farve
SM-BH90	11,2 mm	Sølv
SM-BH59/80	13,2 mm	Guld
YM-BH81	13,2 mm	Sølv

- Skæreringen eller samlestykkets indsats må ikke genanvendes ved genmontering. Beskadigede eller genbrugte olivenstykker eller tilslutningsindsatser kan gøre tilslutningen af slangen usikker og medføre, at slangen kobles fra kalibren eller bremsegrebet. Hvis bremseslangen kobles fra, er der risiko for pludselig bremsesvigt.



- Skær bremseslangen over, så endeflæden er vinkelret på slangen. Hvis bremseslangen skæres skråt over, kan det medføre lækage.



**Husk også at informere brugerne om følgende:****■ Pas på ved brug af original Shimano mineralolie**

- Undgå kontakt med øjnene, da olien kan give irritation. Ved øjenkontakt: Skyl med vand, og søg straks læge.
- Kontakt med huden kan medføre udslet og ubehag. Ved kontakt med huden: Vask grundigt med vand og sæbe.
- Indånding af tåge eller dampe fra original Shimano mineralolie kan forårsage kvalme. Tildæk næse og mund med en maske, og brug kun olien på steder med god ventilation. Hvis du indånder tåge eller damp fra Shimanos ægte mineralsk olie, skal du tage et tæppe over dig og omgående søge ud i frisk luft. Forhold dig i ro, hold dig varm, og søg læge.

■ Indkøringsperiode

- Skivebremser har en indkøringsperiode, og bremsekraften øges gradvist under indkøringsperioden. Derfor skal du være opmærksom på en eventuelt øget bremsekraft, når du bruger bremserne i indkøringsperioden. Dette gælder også efter udskiftning af bremseklodser eller skivebremserotor.

Montering og vedligeholdelse:

- Når specialværktøjet (TL-FC36) anvendes til at fjerne og montere skivebremserotorens spændering, skal du være påpasselig med ikke at røre ved skivebremserotorens yderside med hænderne. Brug handsker for at beskytte hænderne mod snitsår.

■ Håndtering af original Shimano mineralolie

- Undgå kontakt med øjnene, da olien kan give irritation. Brug beskyttelsesbriller ved håndtering, og undgå kontakt med øjnene. Ved øjenkontakt: Skyl med vand, og søg straks læge.
- Kontakt med huden kan medføre udslet og ubehag. Brug handsker ved håndtering. Ved kontakt med huden: Vask grundigt med vand og sæbe.
- Må ikke drikkes. Kan medføre kvalme og diarré.
- Opbevares utilgængeligt for børn.
- Der må ikke skæres i oliebeholderen, og den må ikke udsættes for opvarmning, svejsning eller tryk, da dette kan medføre eksplosion eller brand.
- Bortskaffelse af brugt olie: Følg bortskaffelsesreglerne i dit lokalområde. Klargørelse af olien til bortskaffelse skal udføres med forsigtighed.
- Instruktioner: Hold beholderen lukket for at forhindre fremmedlegemer og fugt i at trænge ind. Opbevares et køligt og mørkt sted væk fra varme og direkte sollys. Må ikke komme i nærheden af varme eller åben ild, klasse III olieprodukter, fareniveau III

■ Rengøring med kompressor

- Når du skiller kalibren ad for at rengøre de indre dele ved hjælp af en kompressor, skal du være opmærksom på, at fugt fra den komprimerede luft kan sidde tilbage på kaliberkomponenterne. Lad kalibren tørre helt, inden du samler den igen.

■ Bremseslange

- Når du skærer slangen over, skal du håndtere kniven forsigtigt for at undgå personskade.
- Pas på ikke at komme til skade på skæreringen.

BEMÆRK

Vær sikker på også at informere brugerne om følgende:

- Når cykelhjulet er afmonteret, anbefales det at montere afstandsstykker. Undlad at betjene bremsegrebet, mens hjulet er afmonteret. Hvis bremsegrebet betjenes uden monterede afstandsstykker, vil stemplerne stikke længere ud end normalt. Kontakt en forhandler, hvis det sker.
- Brug sæbevand og en tør klud til rengøring og vedligeholdelse af bremsesystemet. Brug ikke almindelige bremserensmidler eller støjdæmpningsmidler. Disse midler kan beskadige komponenter, som fx pakninger.
- Kulfibergreb skal rengøres med en blød klud og neutralt rengøringsmiddel. Ellers kan materialet blive nedbrudt med risiko for, at der opstår beskadigelse.
- Undlad at efterlade kulfiberhåndtagene på steder med høj temperatur. De må heller ikke komme i nærheden af åben ild.
- Produktgarantien dækker ikke naturlig slitage og forringelse på grund af normal brug og ælde.

■ SAINT/ZEE

- Produktgarantien dækker ikke skader, som skyldes forkert brug, såsom hop med cyklen eller styrt, medmindre funktionsfejl skyldes fabrikationsfejl.

Montering og vedligeholdelse:

- 203 mm og 180 mm skivebremserotorerne har en større diameter end 160 mm rotoren til crosscountry-cykler, og derfor flekser de mere. Dette vil resultere i, at de kommer i karambolage med bremseklodserne.
- Hvis bremsekaliberens monteringsknast og gaffelenden ikke er parallelle, kan skivebremserotoren og kalibren komme i berøring med hinanden.
- Når cykelhjulet er afmonteret, anbefales det at montere afstandsstykker. Afstandsstykkerne forhindrer stemplet i at stikke ud, hvis bremsegrebet betjenes, mens hjulet er afmonteret.
- Hvis bremsegrebet betjenes uden monterede afstandsstykker, vil stemplerne stikke længere ud end normalt. Brug et fladt værktøj til at trykke bremseklodserne tilbage, og pas på ikke at beskadige bremseklodsernes overflade.
(Hvis bremseklodserne ikke er monteret, skal du bruge et fladt værktøj til at skubbe stemplerne lige ind igen, mens du passer på ikke at beskadige dem). Hvis det er vanskeligt at skubbe bremseklodserne eller stemplerne tilbage, skal udluftningsskrue afmonteres, og prøv derefter igen. (Bemærk, at der i den forbindelse kan flyde olie fra beholderen).
- Brug isopropylalkohol, sæbevand og en tør klud til rengøring og vedligeholdelse af bremsesystemet. Brug ikke almindelige bremserensmidler eller støjdæmpningsmidler. Disse midler kan beskadige komponenter, som fx pakninger.
- Stemplerne må ikke afmonteres ved adskilles af kalibrene.
- Hvis skivebremserotoren er slidt, revnet eller deformeret, bør den udskiftes.
- Kalibren på BR-M9000/BR-M987 og hovedcylinderen på BL-M9000/BL-M987 er fremstillet af magnesium. Komponenterne begynder at ruste, når de kommer i kontakt med dele fremstillet af andre metaltyper, såsom jernbolte. I kontaktområdet kan rester af vand, sved, regn og anden fugtighed muligvis skabe en reaktion. Dette danner en elektrokemisk celle, som medfører en elektrokemisk reaktion. For at forebygge dette problem er hver del overfladebehandlet med specialmiddel. Brug passende dele for at forebygge rustdannelse. Du kan finde flere oplysninger i "Dele beregnet til magnesiumprodukter" under "VEDLIGEHOLDELSE".

■ SM-RTAD05 Adapter til skivebremserotor










- Ved anvendelse af adapteren til skivebremserotorer til at montere skivebremserotorerne gør adapterens form, at der er mere slør i skivebremserotoren end normalt. Derfor kan skivebremserotoren komme i karambolage med bremseklodserne. Desuden kan den komme i karambolage med den opadgående kaliber.
- Dette produkt kan ikke anvendes sammen med 6-bolts skivebremserotoren, der er monteret med en aluminiumsadapter (SM-RT86/RT76).

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 er nødvendigt til monterings-, justerings- og vedligeholdelsesformål.

Værktøj		Værktøj		Værktøj	
	3 mm unbrakonøgle		8 mm skruenøgle		Stjerneskant [#15]
	4 mm unbrakonøgle		Hobbykniv		TL-BH61
	5 mm unbrakonøgle		Skruetrækker med lige kær (nominel diameter: 0,8x4)		TL-FC36

MONTERING

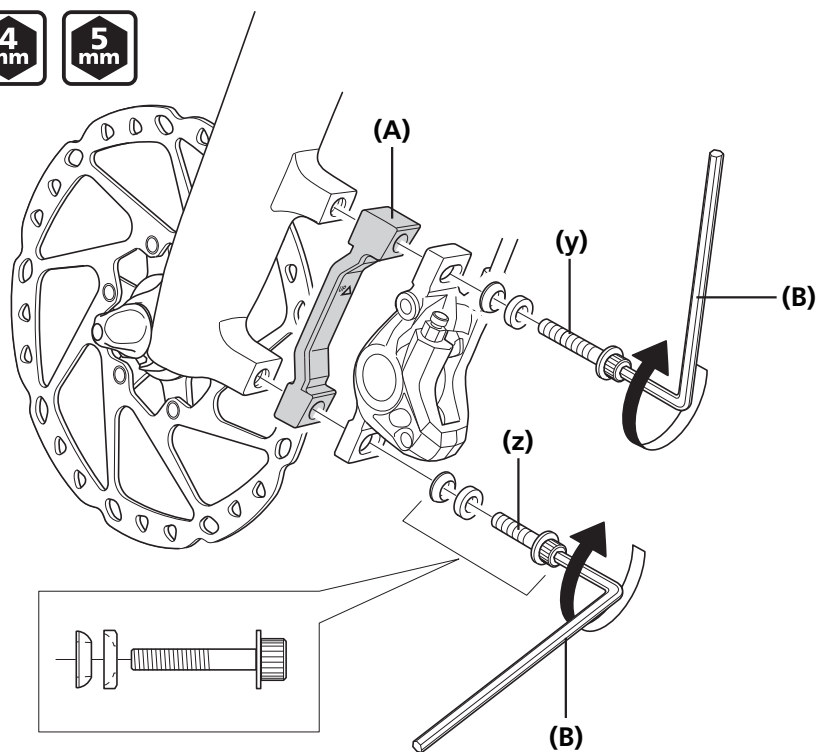
MONTERING

* Se afsnittet om skivebremser under "Generel drift" for oplysninger om montering af bremsekaliper, bremsegreb og skivebremserotor.

■ Monteringsadapter til skivebremser (til 180 mm skivebremserotorer)

SM-MA-F180P/P2

Sæt adapteren på bremsekaliperen, og monter adapteren på stellet.



(y) Lang

(z) Kort

(A) Monteringsadapter

(B) 5 mm unbrakonøgle
BR-M9000/M9020/M987:
4 mm unbrakonøgle

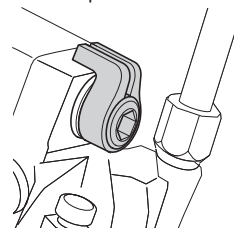
Tilspændingsmoment



6-8 Nm

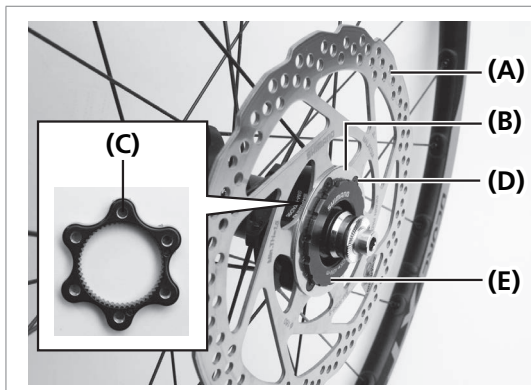
BEMÆRK

Husk at sætte hæfterne på ved montering af bremsekaliberens spændebolte.



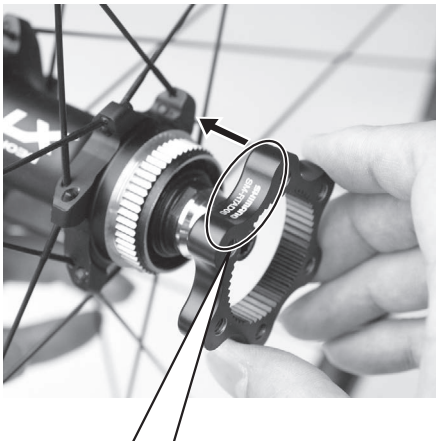
■ Adapter til skivebremserotor

SM-RTAD05



Dette produkt er en adapter, der skal anvendes til montering af en 6-bolts skivebremserotor på nav/hjul med centrallåsesystem.

- (A) Skivebremserotor
- (B) Skive
- (C) Adapter til skivebremserotor
- (D) Monteringsbolt til skivebremserotor
- (E) Spændelåsring til skivebremserotor

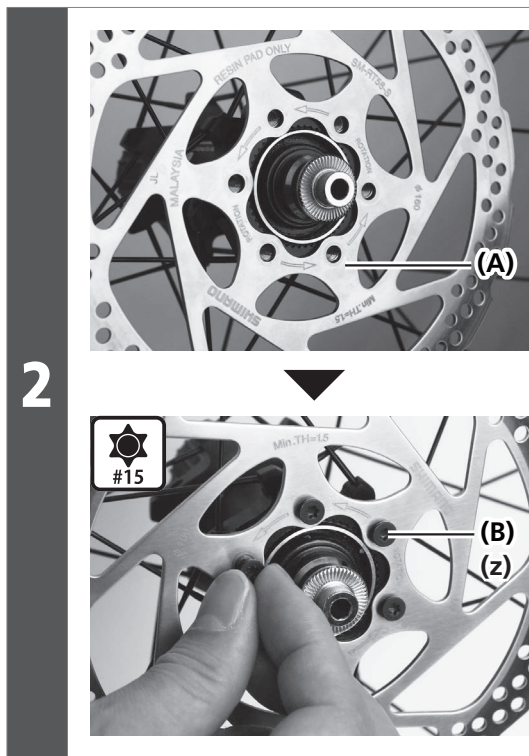


Sæt adapteren til skivebremserotorer på navet.

1



► Adapter til skivebremserotor

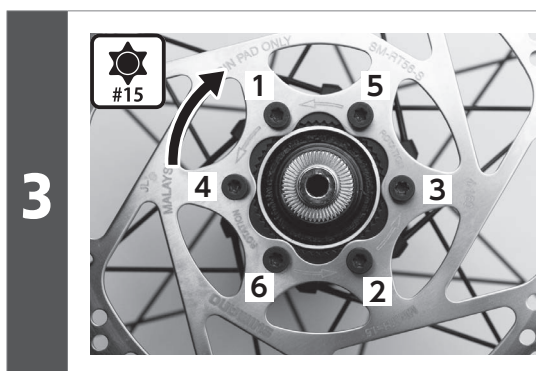


Sæt skivebremserotoren på navet, og monter den foreløbigt ved at spænde skivebremserotorens spændebolte.

(z) Stjerneseksant [#15]

(A) Skivebremserotor

(B) Monteringsbolt til skivebremserotor



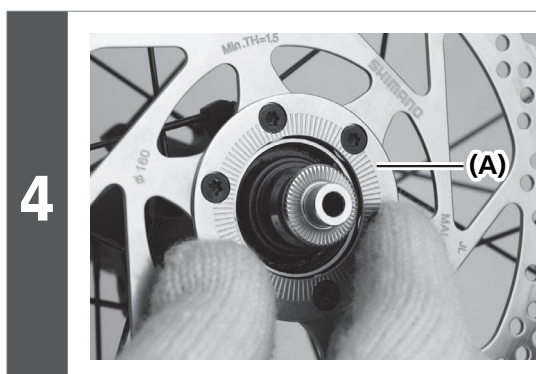
Brug handsker, og drej skivebremserotoren med uret med let kraft.

Spænd dernæst skivebremserotorens spændebolte i den viste rækkefølge.

Tilspændingsmoment



2-4 Nm

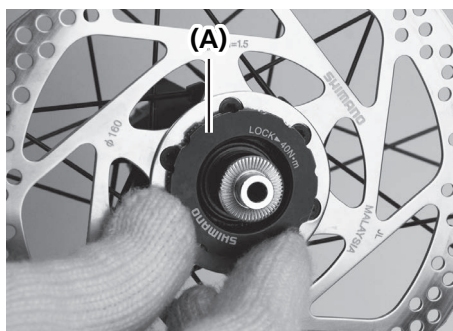


Monter skiven.

(A) Skive

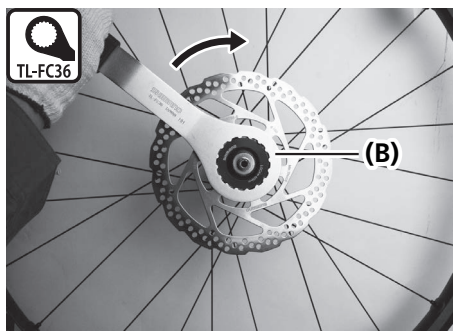
►► Adapter til skivebremserotor

5



Spænd skivebremserotorens spændelåsring.

- (A)** Spændelåsring til skivebremserotor
- (B)** TL-FC36



Tilspændingsmoment

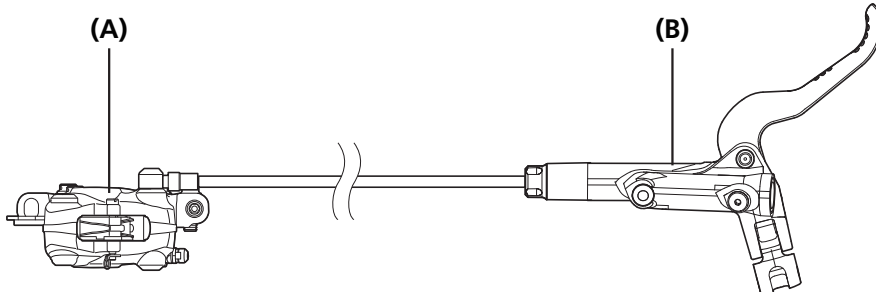
 TL-FC36	<p>40 Nm</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

■ Bremseslange

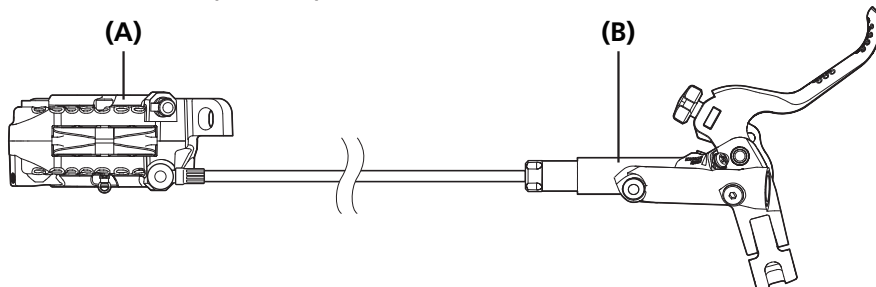
Se bremseafsnittet under "General drift" for information om montering af bremseslangen.

Sørg for, at kaliprene og bremsegrebene er placeret som vist.

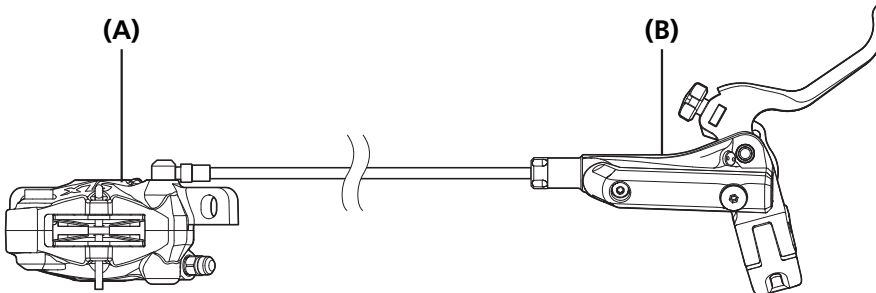
XTR/DEORE XT (BR-M8000/BR-M785)



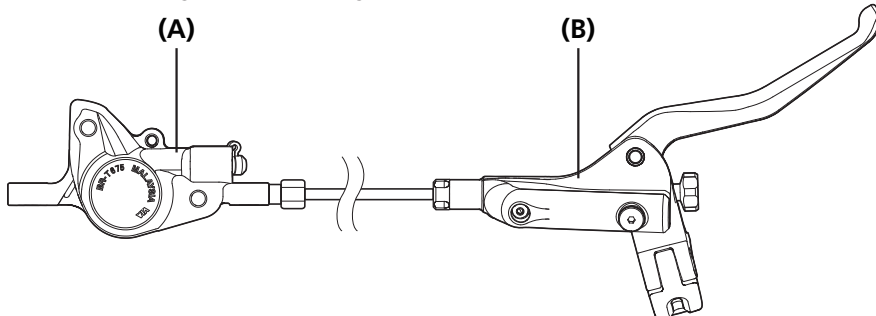
SAINT/ZEE/DEORE XT (BR-M8020)



SLX



DEORE LX (Trekking)/DEORE (Trekking)/M395



(A) Bremsekaliper

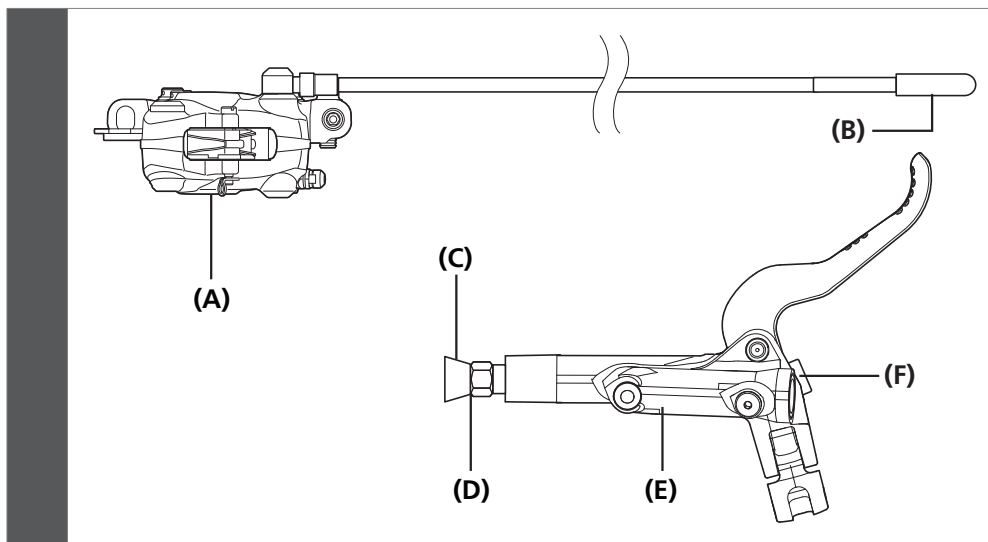
(B) Bremsegreb

BEMÆRK

- Bremseslangens monteringsposition varierer afhængig af modellen.
- Bremseslangen må ikke snoes ved monteringen.

Øversigt over det lette slangesamlingsystem

Se bremseafsnittet under Generel drift for information om montering og udskiftning af bremseslangen.



- (A)** Bremskaliper
- (B)** Slangehætte
- (C)** Forseglingsprop
- (D)** Slangens tilslutningsport
- (E)** Bremsegreb
- (F)** Stopklods

VEDLIGEHOEDESE

VEDLIGEHOEDELSE

I dette afsnit beskrives specifikationsforskelle mellem produkter, som ikke omtales i bremseafsnittet under Generel drift.

■ Påfyldning af Shimanos ægte mineralisk olie og dræning af luft

BR-M447/BR-M4050/BR-M395

Når der fjernes luft fra kaliperen, skal der bruges en tragt.



TEKNISKE TIP

Udskiftning af Shimanos ægte mineralisk olie

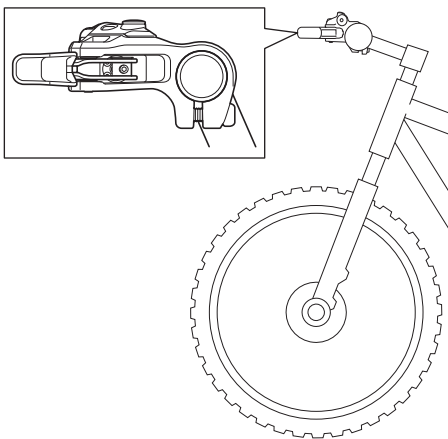
Det anbefales at skifte olien i beholderen, hvis den er stærkt misfarvet.

Fastgør en slange med en pose på udluftningsventilen, og åbn udluftningsventilen for at lade olien løbe ud. Nu kan bremsegrebet betjenes som hjælp til at aftappe olien. Derefter påfyldes olie som anvist i afsnittet "Påfyldning af Shimanos ægte mineralisk olie og dræning af luft".

Brug udelukkende original Shimano mineralolie.

Bortskaf den brugte olie efter de gældende krav for bortskaffelse.

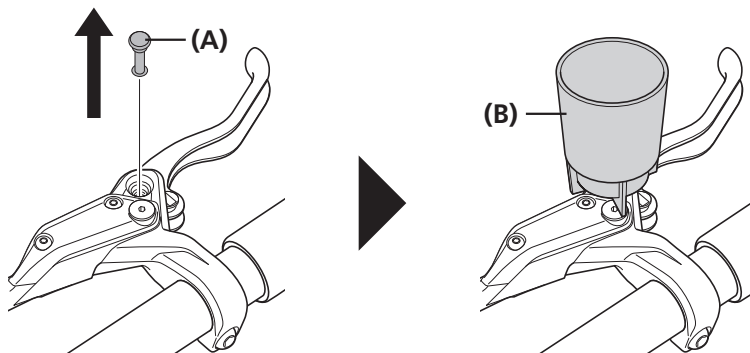
1



Placer bremsegrebet vandret.

2

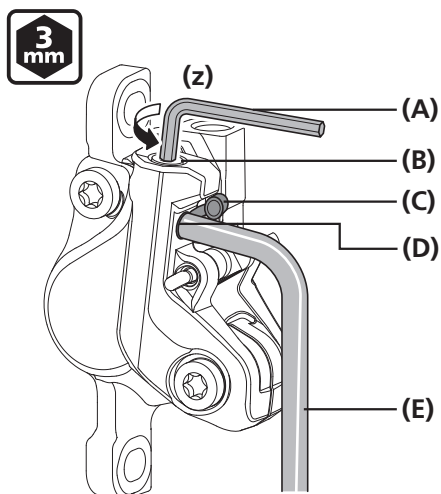
Afmonter den øverste udluftningsskrue, og placer olietragten.



(A) Udluftningsskrue

(B) Olietragt

3



Afmonter hættten til kaliperens udluftningsventil, fyld sprøjten med olie, og tilslut slangen til udluftningsventilen.

Brug en 3 mm unbrakonøgle til at løsne udluftningsskruen 1/8 omgang for at åbne den.

Når der trykkes på sprøjtestemplet for at påfylde olie, løber der olie ud gennem olietragten.

Bliv ved at påfylde olie, indtil der ikke er flere luftbobler i den udstrømmende olie.

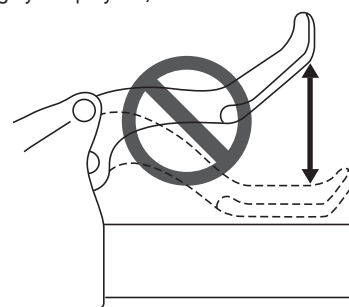
(z) 1/8 omgang

- (A) 3 mm unbrakonøgle
- (B) Udluftningsskrue
- (C) Hætte til udluftningsventil
- (D) Udluftningsventil
- (E) Bremseslange fra sprøjte

BEMÆRK

Fastgør bremsekaliperen i en skruestik, så slangen ikke går løs ved et uheld. Bremsgrebet må ikke trækkes og slippes gentagne gange.

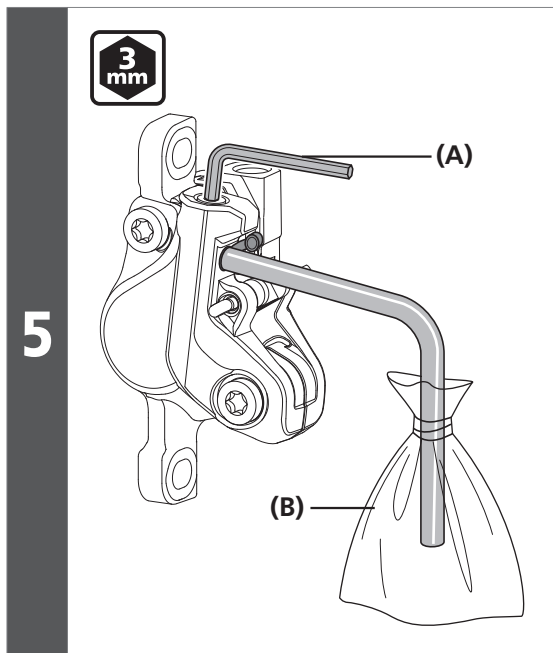
Ellers kan der strømme olie uden luftbobler ud, mens der stadig kan være luftbobler i olien i bremsekaliperen, så udluftningen tager længere tid. (Hvis bremsegrebet trækkes og slippes gentagne gange, skal al olien aftappes og ny olie påfyldes).



4

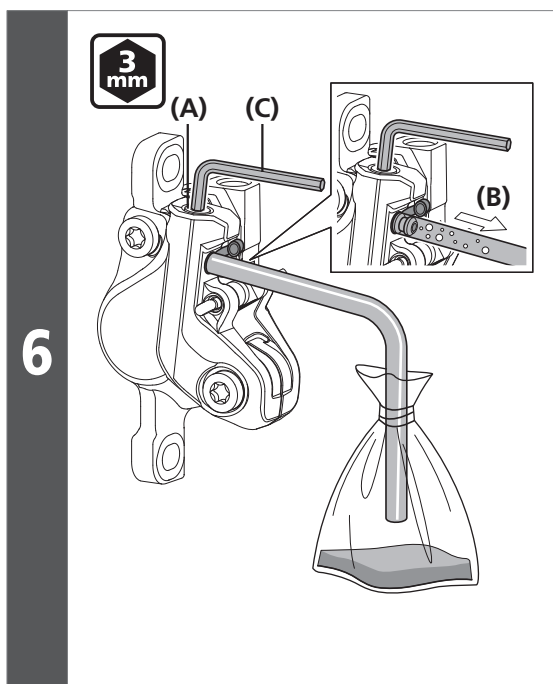
Når der ikke er flere luftbobler i olien, skal udluftningsventilen lukkes midlertidigt.

Afmonter sprøjten, mens sprøjteslangen tilstoppes i enden med en klud, så olien ikke sprøjter ud.



Fastgør den medfølgende slange og pose med gummibånd, placer en 3 mm unbrakonøgle som vist, og tilslut slangen til udluftningsventilen.

- (A) 3 mm unbrakonøgle
- (B) Pose



Løsn udluftningsskruen.

Efter et stykke tid løber olien og luftboblerne af sig selv fra udluftningsventilen ind i slangen.

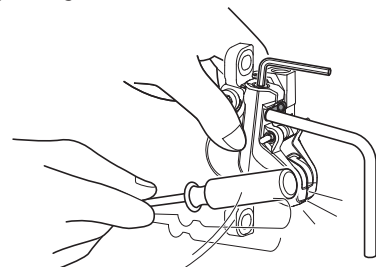
På den måde er det nemt at udskille størstedelen af tilbageværende luftbobler i bremsesystemet.

- (A) Udluftningsskruen
- (B) Luftbobler
- (C) 3 mm unbrakonøgle



TEKNISKE TIP

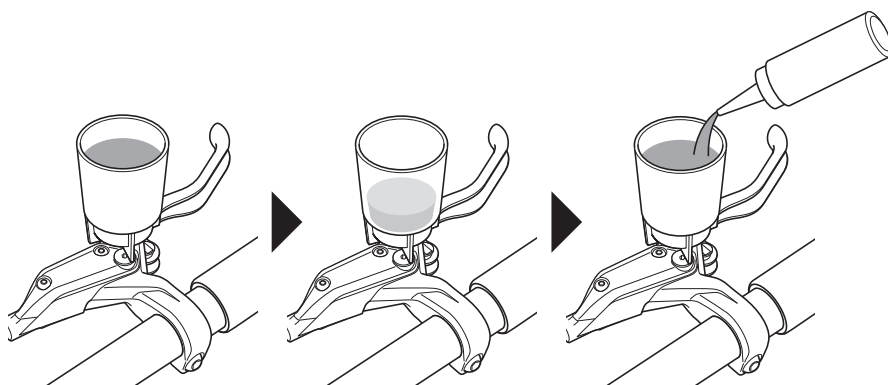
Det kan hjælpe at ryste bremseslangen let, banke let på beholderen eller bremsekaliprene med en skruetrækker eller ændre på kaliprenes placering.



► Påfyldning af Shimanos ægte mineralsk olie og dræning af luft

Oliestanden i tragten vil nu falde, og der skal fortsættes med at hælde olie i tragten, så oliestanden opretholdes, og der ikke suges luft ind.

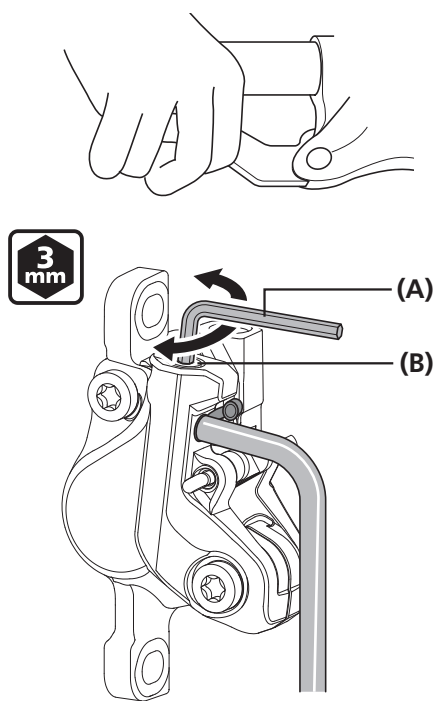
7



8

Når der ikke længere kommer luftbobler fra udluftningsventilen, skal udluftningsventilen lukkes midlertidigt.

9



Mens bremsegrebet holdes inde, skal udluftningsskruen skiftevis åbnes og lukkes hurtigt (i ca. 0,5 sekund ad gangen) for at fjerne eventuelle tilbageværende luftbobler i bremsekaliprene.

Udfør denne procedure 2-3 gange.

Spænd derefter udluftningsskruen igen.

(A) 3 mm unbrakonøgle

(B) Udluftningsskrue

Tilspændingsmoment



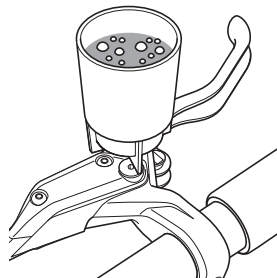
4-6 Nm

10

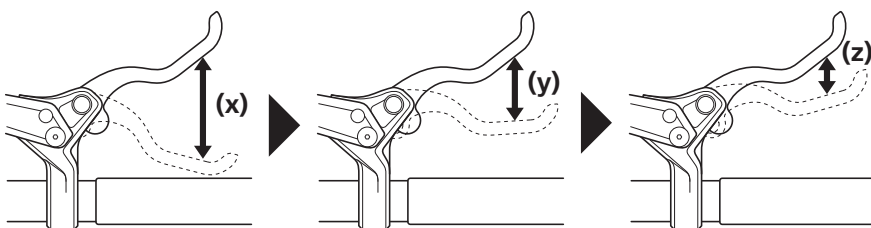
Hvis bremsegrebet betjenes nu, vil eventuelle luftbobler i systemet stige op igennem hullet og ind i olietragten.

Når der ikke længere kommer bobler, skal bremsegrebet trækkes så langt ind som muligt.

Bremsegrebbetjeningen vil normalt føles stiv på dette tidspunkt.



Betjening af grebet

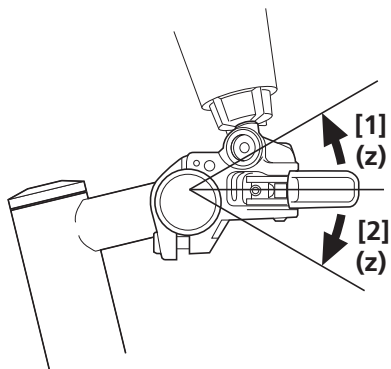


- (x) Løs
- (y) Lidt stiv
- (z) Stiv

BEMÆRK

Hvis bremsegrebet ikke er stift at betjene, skal fremgangsmåden udføres igen fra trin 5.

11



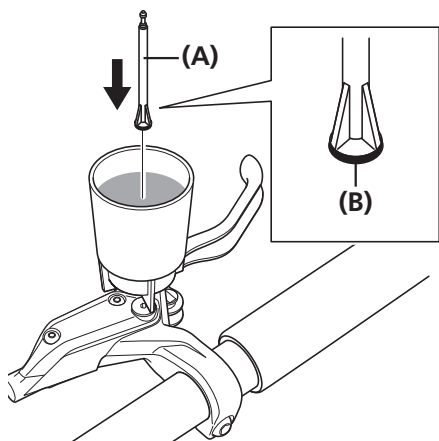
Placer grebsenheden vandret som vist, vip den 30 grader i retning [1], og udfør dernæst trin 10 for at kontrollere, at der ikke er luft tilbage.

Vip dernæst grebsenheden 30 grader i retning [2], og udfør trin 10 igen for at kontrollere, at der ikke er luft tilbage.

Hvis der kommer luftbobler ud, skal ovennævnte fremgangsmåde udføres igen, indtil der ikke er flere.

- (z) 30°

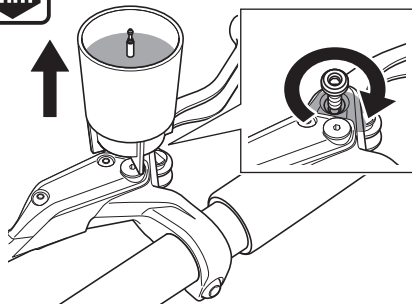
12



Sæt oliestopperen i olietragten, så enden med O-ring vender nedad.

- (A) Oliestopper
- (B) O-ring

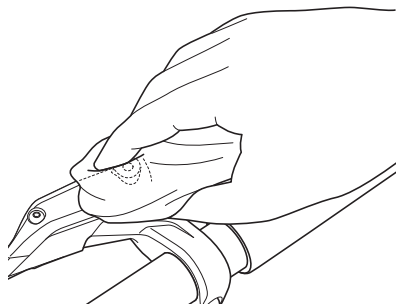
13

3
mm

Afmonter olietragten, mens oliestopperen stadig er isat, og spænd udluftningsskruen, mens der strømmer olie ud for at kontrollere, at der ikke er resterende luftbobler i beholderen.

Brug en klud, så der ikke strømmer olie ud.

14



Aftør eventuel overløbet olie.

15

Når afstandsstykket til dræn er afmonteret, og bremseklodserne og bremseklodsernes afstandsstykke er monteret, skal bremsegrebet betjenes gentagne gange for at kontrollere, om bremsegrebet fungerer korrekt, og at bremseslangen eller systemet ikke lækker væske.

Tilspændingsmoment

3
mm

0,5-1 Nm

BEMÆRK

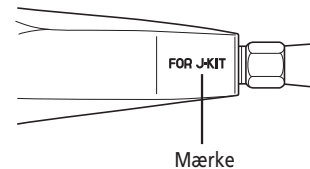
Bremsegrebet må ikke betjenes. Hvis det betjenes, er der risiko for indtrængen af luftbobler i cylinderen.

■ Udskiftning af bremseslangen

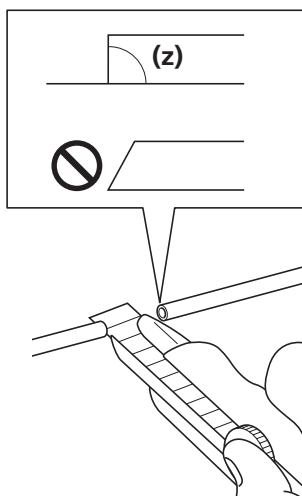
Ved bremsegreb

BEMÆRK

Se afsnittet "Udskiftning af bremseslangen (let slangesamlingsystem)" i "Generel drift", hvis der er et mærke som vist.



1



Brug en hobbykniv eller lignende til at skære bremseslangen over.

(z) 90°

BEMÆRK

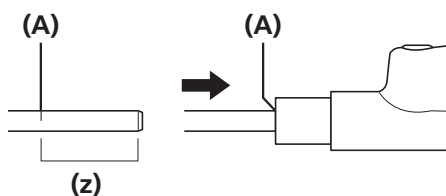
Brug hobbykniven sikkert og korrekt som anvist i den medfølgende manual til hobbykniven.



TEKNISKE TIP

Se den medfølgende manual ved brug af TL-BH62.

2

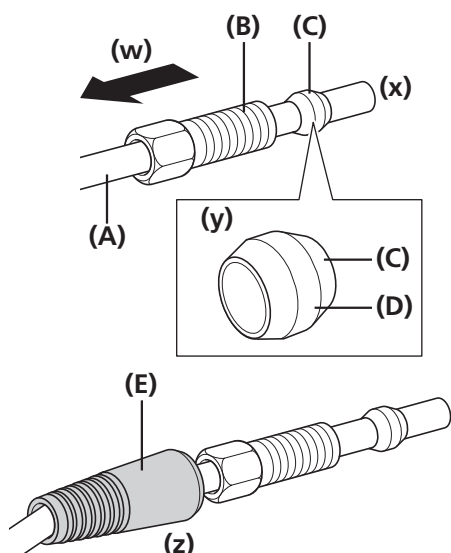


For at kontrollere, at bremseslangens ender er monteret helt inde i bremseslangetilslutningerne på bremsekalipre og bremsegreb, skal bremseslangen først afmærkes som vist. (Som hovedregel skal længden af bremseslangen inde i tilslutningen være ca. 11 mm målt fra bremseslangens afskårne ende).

(z) Ca. 11 mm

(A) Mærke

3

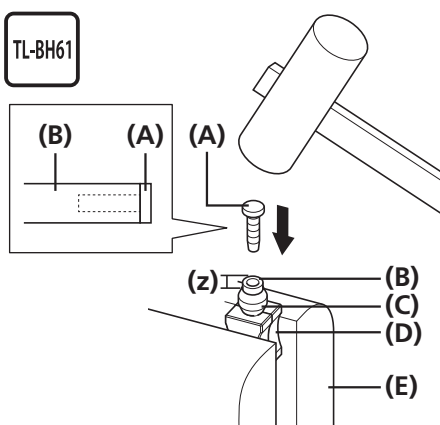


Før bremseslangen gennem forbindelsesboltens og olivenstykket.

- (w) Indsætningsretning
- (x) Afskåret ende
- (y) Smør olivenstykket udenpå.
- (z) Sæt hættten på bremsegrebets forbindelsesbolt.

- (A) Bremseslange
- (B) Forbindelsesbolt
- (C) Olivenstykke
- (D) Luksusfedt (Y-04110000)
- (E) Dæksel

4



Brug et spidst værktøj til at udglatte indersiden af den afskårne ende af bremseslangen, og monter indsætningsstykket til forbindelsesdelen.

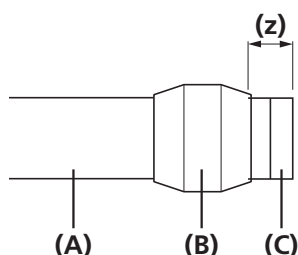
Fastgør bremseslangen til TL-BH61 som vist, fastspænd TL-BH61 i en skruestik, og brug derefter en hammer eller et lignende værktøj til at banke indsætningsstykket til forbindelsesdelen helt i, så bunden af indsætningsstykket rører bremseslangen i enden.

Hvis enden af bremseslangen ikke rører indsætningsstykket til forbindelsesdelen i bunden, kan det føre til væskelækage, eller at bremseslangen går løs.

(z) 1 mm

- (A) Indsætningsstykke til forbindelsesdel
- (B) Bremseslange
- (C) Olivenstykke
- (D) TL-BH61
- (E) Skruestik

5



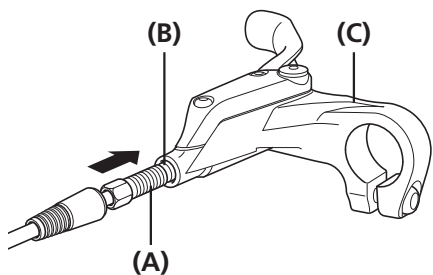
Når det er kontrolleret, at olivenstykket er placeret som vist, skal forbindelsesboltens gevind smøres med luksusfedt (Y-04110000).

(z) 2 mm

- (A) Bremseslange
- (B) Olivenstykke
- (C) Indsætningsstykke til forbindelsesdel

► Udskiftning af bremseslangen

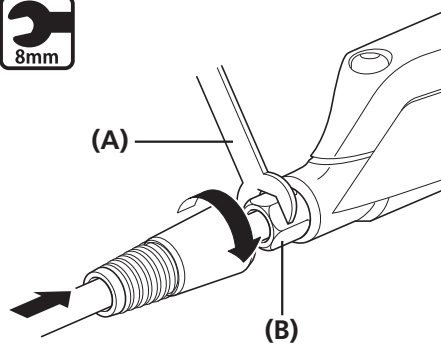
6



Fastgør bremseslangen til bremsegrebet som vist.

- (A) Forbindelsesbolt
 (B) Olivenstykke
 (C) Bremsegreb

7



Spænd forbindelsesbolten, mens der skubbes på bremseslangen.

- (A) 8 mm skruenøgle
 (B) Forbindelsesbolt

Tilspændingsmoment

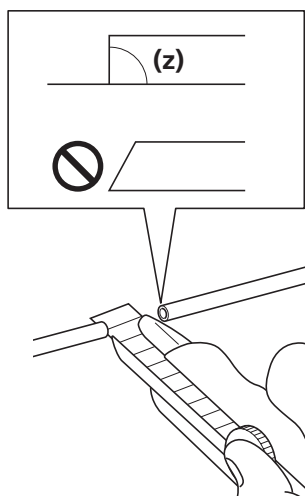


5-7 Nm

Ved kaliber

Monter forbindelsesbolten, olivenstykket og indsætningsstykket til forbindelsesdelen på samme måde som bremsegrebet.
Fastgør forbindelsesbolten med en 8 mm skruenøgle.

1



Brug en hobbykniv eller lignende til at skære bremseslangen over.

(z) 90°

BEMÆRK

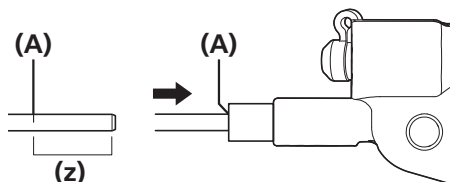
Brug hobbykniven sikkert og korrekt som anvist i den medfølgende manual til hobbykniven.



TEKNISKE TIP

Se den medfølgende manual ved brug af TL-BH62.

2

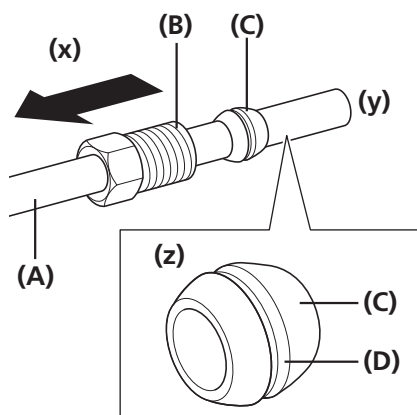


For at kontrollere, at bremseslangens ende er monteret helt inde i bremseslangetilslutningerne på bremsekalipre og bremsegreb, skal bremseslangen først afmærkes som vist. (Som hovedregel skal længden af bremseslangen inde i tilslutningen være ca. 14 mm målt fra bremseslangens afskårne ende).

(z) Ca. 14 mm

(A) Mærke

3



Før bremseslangen gennem forbindelsesbolten og olivenstykket.

(x) Indsætningsretning

(y) Afskåret ende

(z) Smør olivenstykket udenpå.

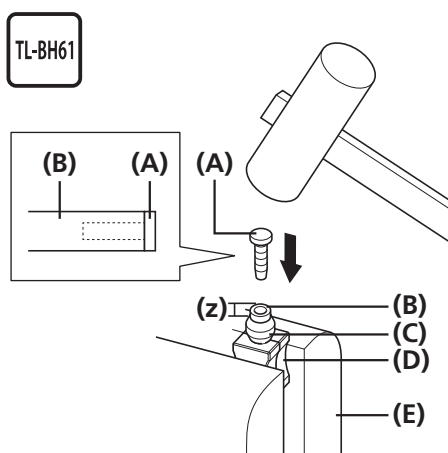
(A) Bremseslange

(B) Forbindelsesbolt

(C) Olivenstykke

(D) Luksusfedt (Y-04110000)

4



Brug et spidst værktøj til at udglatte undersiden af den afskårne ende af bremseslangen, og monter indsætningsstykket til forbindelsesdelen.

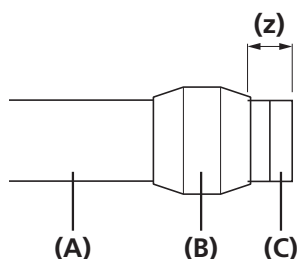
Fastgør bremseslangen til TL-BH61 som vist, fastspænd TL-BH61 i en skruestik, og brug derefter en hammer eller et lignende værktøj til at banke indsætningsstykket til forbindelsesdelen helt i, så bunden af indsætningsstykket rører bremseslangen i enden.

Hvis enden af bremseslangen ikke rører indsætningsstykket til forbindelsesdelen i bunden, kan det føre til væskelækage, eller at bremseslangen går løs.

(z) 4 mm

- (A) Indsætningsstykke til forbindelsesdel
- (B) Bremseslange
- (C) Olivenstykke
- (D) TL-BH61
- (E) Skruestik

5

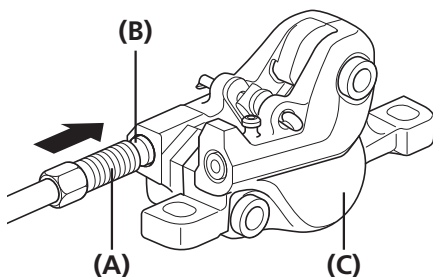


Når det er kontrolleret, at olivenstykket er placeret som vist, skal forbindelsesboltens gevind smøres med luksusfedt (Y-04110000).

(z) 5 mm

- (A) Bremseslange
- (B) Olivenstykke
- (C) Indsætningsstykke til forbindelsesdel

6

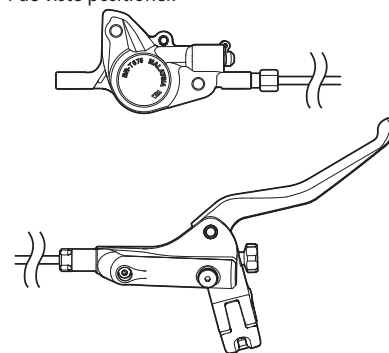


Fastgør bremseslangen til bremsekaliprene som vist.

- (A) Forbindelsesbolt
- (B) Olivenstykke
- (C) Bremsekaliper

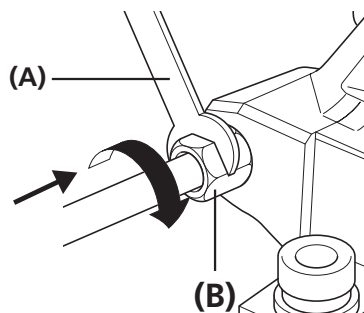
BEMÆRK

Bremseslangen må ikke snos ved monteringen. Sørg for, at kaliprene og bremsegrebene er i de viste positioner.



Spænd forbindelsesbolten, mens der skubbes på bremseslangen.

BR-T675/BR-T675-B



- (A) 8 mm skruenøgle
- (B) Forbindelsesbolt

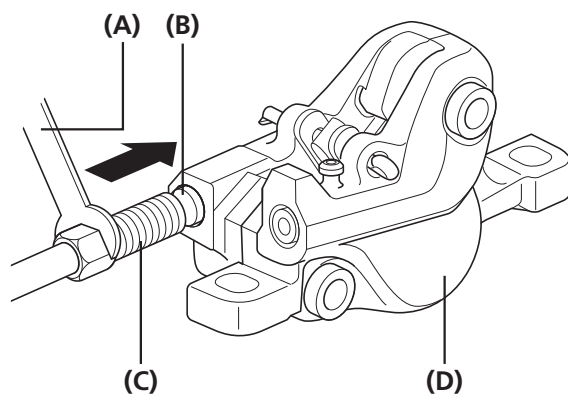
Tilspændingsmoment



5-7 Nm

7

BR-M395/BR-M615



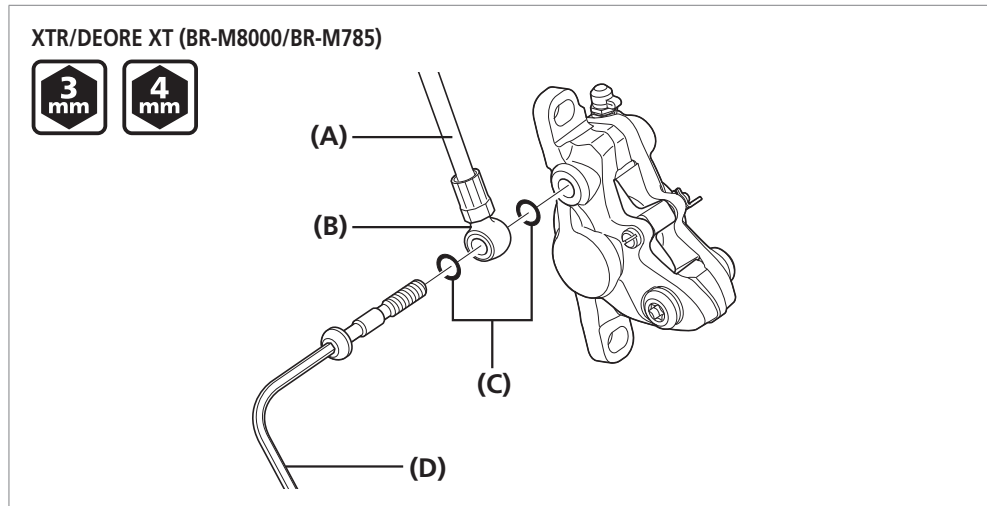
- (A) 8 mm skruenøgle
- (B) Olivenstykke
- (C) Forbindelsesbolt
- (D) Kaliper

Tilspændingsmoment



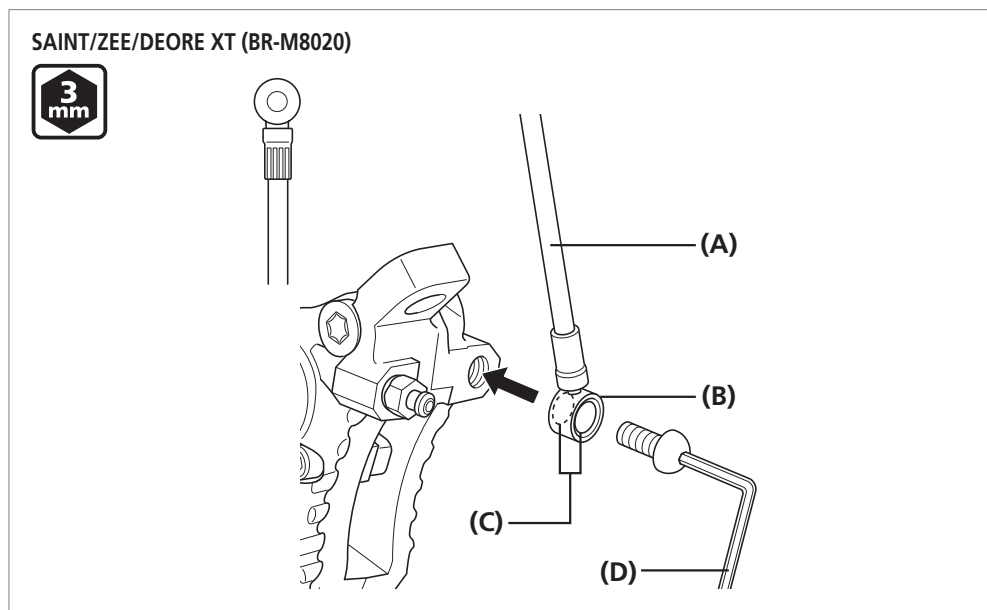
5-7 Nm

Banjo-type



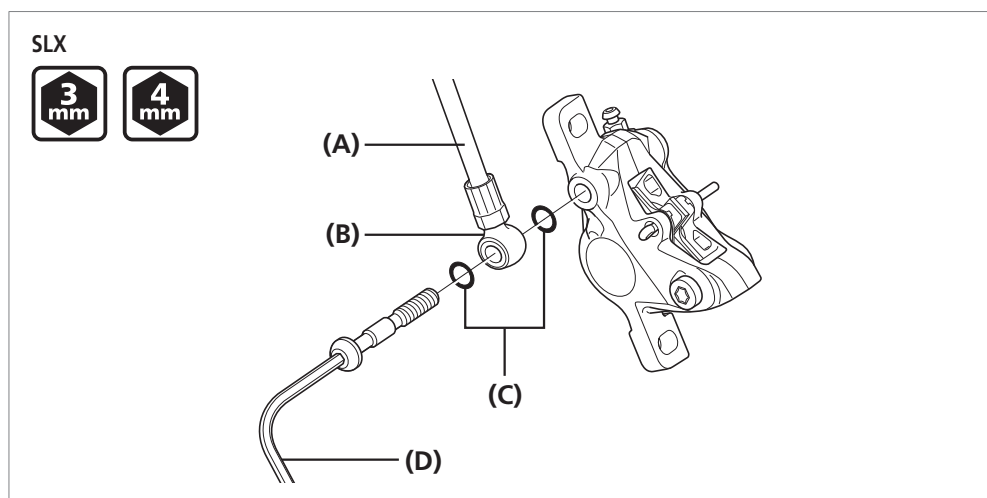
- (A) Bremseslange
- (B) Banjo
- (C) O-ring
- (D) 3 mm unbrakonøgle/4 mm unbrakonøgle

Tilspændingsmoment	
	5-7 Nm
	8-10 Nm



- (A) Bremseslange
- (B) Banjo
- (C) O-ring
- (D) 3 mm unbrakonøgle

Tilspændingsmoment	
	4-6 Nm



- (A) Bremseslange
- (B) Banjo
- (C) O-ring
- (D) 3 mm unbrakonøgle/4 mm unbrakonøgle

Tilspændingsmoment	
	5-7 Nm
	8-10 Nm

■ Udskiftning af bremseklodserne

Bremseklods	BR-M9000/M9020/M987/M820/ M8000/M8020/M785	BR-M675/M640/M615	BR-M447/M4050/M395/T675
Klodsposition (oppefra)	x	x	–
Klodsaksel	x	–	–
Klodsstift	–	x	x

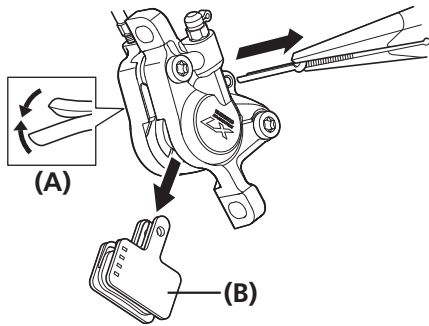
Se Udskiftning af bremseklodserne i vedligeholdelsesafsnittet under Generel drift for information om udskiftning af bremseklodsen ovenfra (når stemplet skubbes tilbage).

Ved udskiftning af bremseklodserne nedefra (BR-M447/M4050/M395/T675/T675B)

BEMÆRK

- Dette bremsesystem justerer automatisk spillerummet mellem skivebremserotoren og bremseklodserne, ved at stemplet stikker gradvist længere frem i takt med bremseklodsernes nedslidning. Derfor skal stemplet skubbes ind, når bremseklodserne udskiftes.
- Hvis der er olie på bremseklodserne, hvis de er slidt ned til 0,5 mm tykkelse, eller hvis bremseklodsernes trykfjedre rører skivebremserotoren, skal bremseklodserne udskiftes.

1



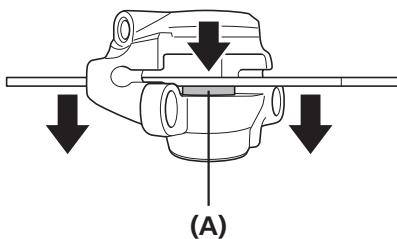
Afmonter hjulet fra stellet, og afmonter bremseklodserne som vist.

- (A) Splitstift
(B) Bremseklods

2

Rengør selve stemplerne og omkring dem.

3



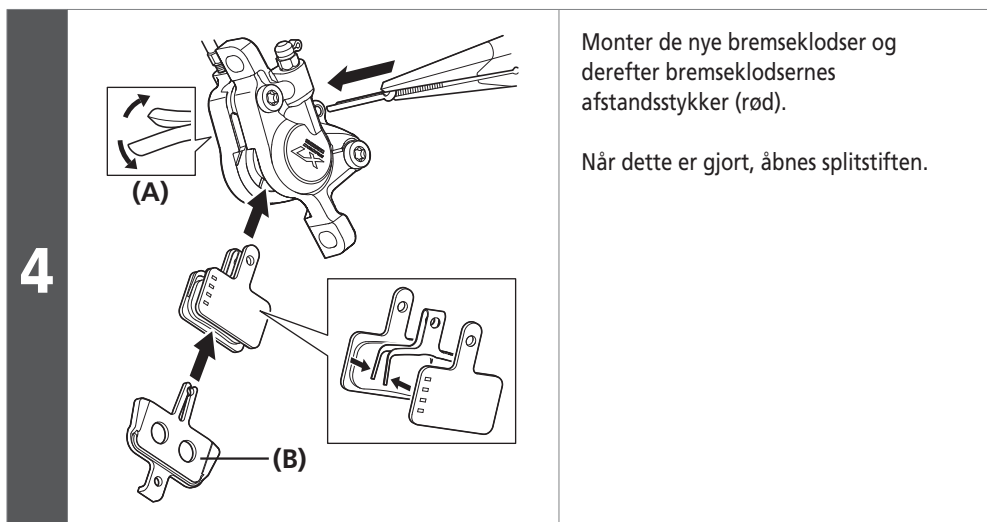
Brug et fladt værktøj til at skubbe stemplerne lige ind, så langt de kan. Pas på ikke at vride stemplerne.

Stemplerne må ikke skubbes ind med et skarpt værktøj. Ellers kan stemplerne blive beskadiget.

- (A) Stempel

BEMÆRK

Bemærk, at der er risiko for, at olien løber ovenud af beholderen.



- (A)** Splitstift
(B) Klodsafstandsstykke (rød)

5 Træk gentagne gange i bremsegrebet for at kontrollere, at det er stift at betjene.

6 Afmonter bremseklodsernes afstandstykker.

7 Monter hjulet, og kontroller, at skivebremserotoren og bremseklodserne ikke kommer i karambolage med hinanden.

8 Monter dækslet til beholderen, når oliestanden er kontrolleret.

9 Før bremsegrebet tilbage til dets oprindelige position.

BEMÆRK

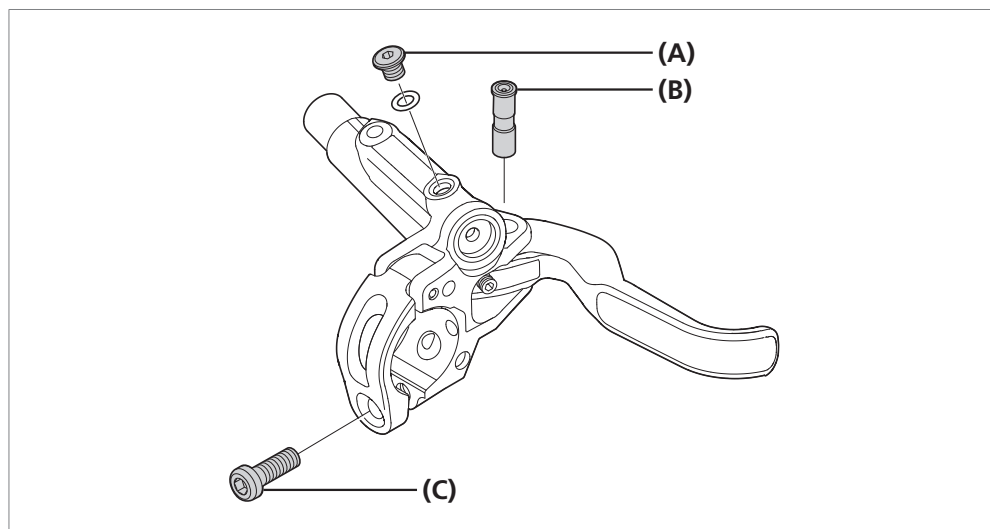
Hvis de rører hinanden, skal de justeres som anvist i afsnittet "MONTERING (HYDRAULISKE SKIVEBREMSE)" under Generel drift.

■ Dele beregnet til magnesiumprodukter

BEMÆRK

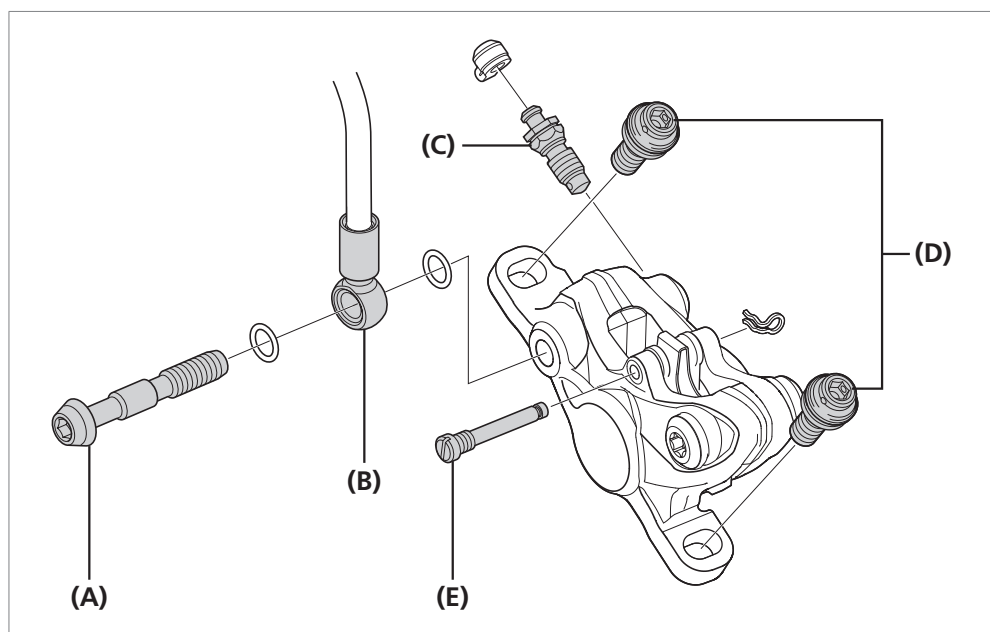
Brug ikke andre dele end de anviste på listen nedenfor sammen med BR-M9000, BR-M987 eller BL-M9000, BL-M987, som er fremstillet af magnesium. Ellers dannes der hurtigere rust.

BR-M987



- (A)** Udluftningskrue
- (B)** Grebsaksel
- (C)** Klampebolt

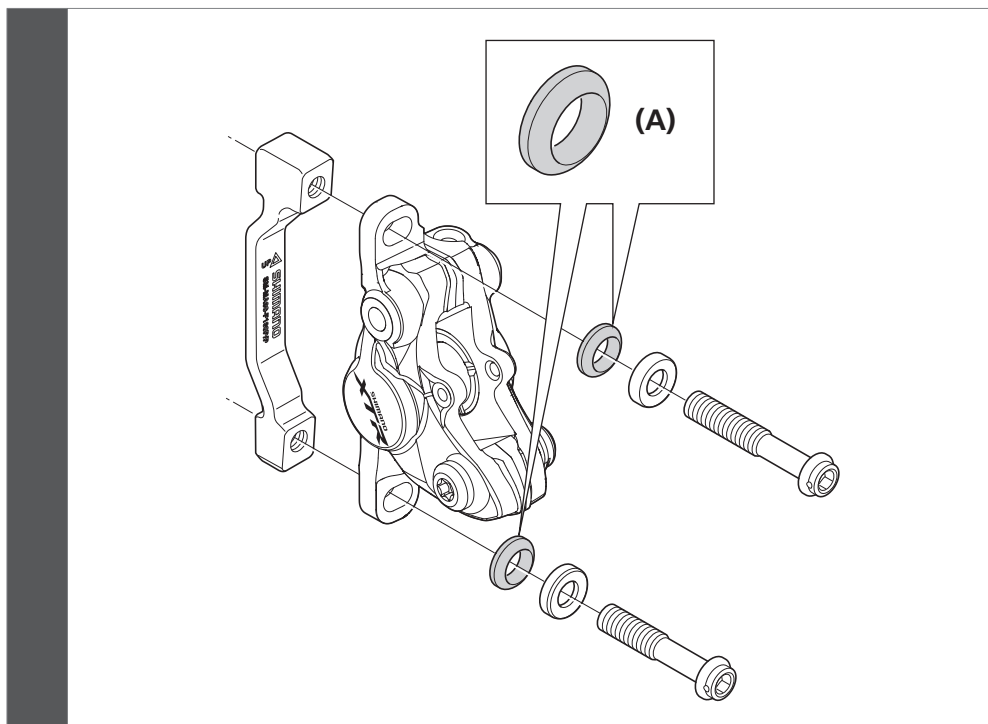
SM-BH90-SBM/BR-M987



- (A)** Banjobolt
- (B)** Bremseslange (banjo)
- (C)** Udluftningsventil
- (D)** Monteringsbolt
- (E)** Klodsaksel

Til kunder, som bruger dette produkt med SM-MA90-F180P/P

Ved brug af BR-M987 sammen med SM-MA90-F180P/P skal der anvendes en overfladebehandlet R-skive (sølvfarvet).



(A) R-skive

BEMÆRK

Der må ikke anvendes ikke-overfladebehandlede R-skiver (grå). S-del nr. ISMMA90F180PP (SM-MA90-F180P/P) og S-del nr. ESMMAF180PP2 (SM-MA-F180P/P2) er ikke-overfladebehandlede (grå) R-skiver. Må ikke anvendes. (R-skiver S-del nr. ISMMA90F180PPC og Shimano produktkode Y8LF12000 (SM-MA90-F180P/P) er overfladebehandlede (sølvfarvede) og derfor anvendelige).

	S-del #	Overfladebehandling til R-skiver	Brug
SM-MA90-F180P/P	ISMMA90F180PPC	Sølvfarvet	OK
	ISMMA90F180PP	Grå	Ikke OK
SM-MA-F180P/P2	ESMMAF180PP2	Grå	Ikke OK

Service dele (R-skive)

Varenummer	SHIMANO produktkode	BESKRIVELSE	Overfladebehandling til R-skiver	Brug
28	Y8LF12000	R-skive A	Sølvfarvet	OK

