

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

ACERA

BR-M3050

SHIMANO

BR-M447
BR-M395

BL-M506
BL-M425
BL-M396
BL-M395

BR-MT520
BL-MT501

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
SM-MA90-F180P/P
SM-MA-F203P/PM
SM-MA90-F203P/PM

INDHOLDSFORTEGNELSE

VIGTIGT	3
SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN.....	4
LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ.....	9
MONTERING	11
Monteringsadapter til skivebremser (til bremseskiver på 180/203 mm).....	11
Adapter til skivebremserotor	13
Bremseslange.....	16
VEDLIGEHOLDELSE.....	19
Påfyldning af SHIMANOs ægte mineralsk olie og dræning af luft.....	19
Udskiftning af bremseslangen	25
Udskiftning af bremseklodserne	31
Dele beregnet til magnesiumprodukter.....	33

VIGTIGT

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

Personer, som ikke er erhvervsmæssigt uddannede til samling af cykler, bør afstå fra at montere komponenterne, selv ved hjælp af forhandlermanualerne. Hvis du finder noget af informationen i manualen uklar, skal du ikke gå videre med monteringen. Kontakt i stedet købsstedet eller din lokale cykelhandler med henblik på assistance.

- Sørg for at gennemlæse samtlige vejledningsmanualer, som følger med produktet.
- Du må ikke adskille eller ændre på produktet på anden vis end som anført i denne forhandlermanual.
- Alle servicevejledninger og tekniske dokumenter kan findes online på <https://si.shimano.com>.
- Brugere, som ikke har nem adgang til internettet, bedes kontakte købsstedet, en SHIMANO distributør eller et af SHIMANO kontorerne angivet ovenfor for at få en trykt kopi af brugervejledningen.
- Sørg venligst for at overholde gældende regler og lovgivning i det/den land, stat eller region, hvor du driver forhandlervirksomhed.

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

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

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

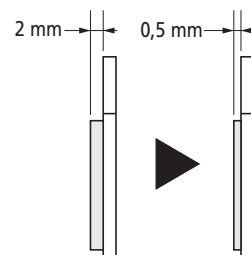
⚠ ADVARSEL

- Når du monterer komponenterne, skal du sørge for at følge anvisningerne, der angives i betjeningsvejledningen. Det anbefales, at der kun bruges originale SHIMANO reservedele. Hvis dele såsom skruer og møtrikker løsner sig eller bliver beskadigede, kan cyklen pludselig vælte, hvilket kan forårsage alvorlig personskade.
-  Hav godkendte beskyttelsesbriller på, når du udfører vedligeholdelsesopgaver som udskiftning af komponenter.

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.
- Cykelryttere skal vænne sig til denne bremses større effektivitet i kontrollerede omgivelser, inden der køres på cyklen, som beskrevet ovenfor. Bremsesystemet er beregnet til downhillcykling og freeride, og dets bremseydelse er meget højere end for andre bremses. Hvis du ikke gør dig bekendt med bremsens ydeevne, kan du blive involveret i en ulykke, der kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Bremsernes indstilling gør dem desuden uegnede til bykørsel. Hvis cykling på gader ikke kan undgås, skal du udvise stor forsigtighed, mens du gør det.
- Da håndteringen af den enkelte cykel kan variere alt efter modellen, er det vigtigt, at du lærer den rette bremseteknik (herunder tryk på bremsegreb og styringen af cyklen), og at du kender til betjeningen af din cykel. Hvis cyklens bremsesystem bruges forkert, kan det føre til manglende kontrol eller styrt og efterfølgende alvorlig tilskadekomst.
- Sørg for at have fuld forståelse for bremseegenskaberne, inden du bruger bremserne. 203 mm og 180 mm bremseskiver giver en højere bremsekraft end 160 mm bremseskiver. Hvis du kører på cyklen uden at kende egenskaberne ved disse bremses godtnok, kan brug af bremserne forårsage styrt og resultere i uheld, som kan medføre alvorlige skader eller endda dødsfald.
- Sørg for at passe ekstra på og holde fingrene væk fra den roterende bremseskive. Bremseskiven er skarp og kan skade fingrene alvorligt, hvis de kommer i klemme i hullerne i den roterende bremseskive.
- Rør ikke ved kalibre og bremseskiver, mens du cykler, eller umiddelbart efter du er steget af cyklen. Kalibre og bremseskiver bliver meget varme, når bremserne bruges, så du kan blive forbrændt, hvis du rører ved dem.
- Sørg for, at der ikke kommer olie eller fedt på bremseskive og bremseklodser. Hvis der køres på cyklen med olie eller fedt på bremseskive og bremseklodser, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader på grund af styrt eller sammenstød.
- Kontroller tykkelsen af bremseklodserne, og brug dem ikke, hvis de har en tykkelse på 0,5 mm eller mindre. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Brug ikke bremseskiven, hvis den er revnet eller deform. Bremseskiven kan gå i stykker og medføre alvorlige skader på grund af styrt.
- Brug ikke bremseskiven, hvis den har en tykkelse på 1,5 mm eller mindre. Brug den heller ikke, hvis aluminiumsoverfladen er blevet synlig. Bremseskiven kan gå i stykker og medføre alvorlige skader på grund af styrt.
- Brug ikke bremserne hele tiden. Gøres det, kan det medføre, at bremsegrebets vandring bliver større og forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Brug ikke bremserne, hvis der er væskelækager. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Brug ikke forbremsen for hårdt. Gør du det, kan forhjulet blokeres, så cyklen vælter forover, og du kan komme alvorligt til skade.
- Da den påkrævede bremseafstand vil være længere, når furet er vådt, skal du sænke hastigheden og bruge bremserne i god tid og forsigtigt. Du kan vælte, støde sammen med nogen og komme alvorligt til skade.
- En våd vejoverflade kan få dækkene til at skride ud; undgå dette ved at sætte farten ned og bremse forsigtigt i god tid. Hvis dækkene skrider ud, kan du vælte og komme alvorligt til skade.



Montering og vedligeholdelse:

- Sørg for at holde fingrene væk fra den roterende bremseskive under montering og vedligeholdelse af hjulet. Bremseskiven er skarp og kan skade fingrene alvorligt, hvis de kommer i klemme i hullerne i den roterende bremseskive.



- Brug ikke bremseskiven, hvis den er revnet eller skæv. Bremseskiven kan gå i stykker og medføre alvorlige skader på grund af styrt.
- Brug ikke bremseskiven, hvis den har en tykkelse på 1,5 mm eller mindre. Brug den heller ikke, hvis aluminiumsoverfladen er blevet synlig. Bremseskiven kan gå i stykker og medføre alvorlige skader på grund af styrt.
- Bremsens kalibre og bremseskive bliver meget varme under brug; undgå at røre dem, mens du cykler eller umiddelbart efter. Ellers risikerer du at brænde dig.
- Sørg for, at der ikke kommer olie eller fedt på bremseskive og bremseklodser. Hvis der køres på cyklen i den tilstand, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader på grund af styrt eller sammenstød.
- Kontroller tykkelsen af bremseklodserne, og brug dem ikke, hvis de har en tykkelse på 0,5 mm eller mindre. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Brug ikke anden olie end original SHIMANO mineralisk olie. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Sørg for kun at bruge olie fra en nyåbnet beholder. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Sørg for, at der ikke kommer vand eller luftbobler ind i bremsesystemet. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.
- Brug ikke bremserne på en tandem. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader på grund af styrt eller sammenstød.

■ SM-RTAD05 Adapter til skivebremserotor

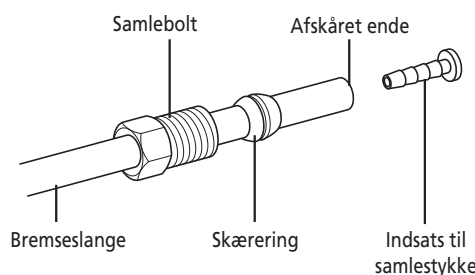
- Monter ikke bremseskiver med en diameter, som er større end 203 mm. Gøres det, kan bremsekraften beskadige bremsen.

■ Bremseslange

- Se tabellen nedenfor, og brug ikke en forkert tilslutningsindsats. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader.

Bremseslange	Indsats til samlestykke	
	Længde	Farve
SM-BH90	11,2 mm	Sølv
SM-BH59/80	13,2 mm	Guld
YM-BH81	13,2 mm	Sølv

- Genbrug ikke forskruingen eller tilslutningsindsatsen ved genmontering. Hvis det ikke overholdes, kan det forhindre bremserne i at fungere og medføre alvorlige skader på grund af styrt.



- Skær bremseslangen over, så endefladen 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**

- I tilfælde af øjenkontakt: Skyl med rent vand, og søg straks læge. Undgå kontakt med øjnene, da olien kan give irritation.
- I tilfælde af kontakt med huden: Vask grundigt med vand og sæbe. Undgå kontakt med øjnene, da olien kan give irritation.
- Dæk næse og mund med et åndedrætsværn og brug kun olien på steder med god ventilation. Indånding af tåge eller dampe fra mineralolie kan give kvalme. Ved indånding af dis eller dampe fra mineralolie, skal du straks gå ud i et område med frisk luft. Tag et tæppe omkring dig. Forhold dig i ro, sørg for at holde varmen og søg læge.

■ **Indkøringsperiode**

- Skivebremser har en indkøringsperiode, og bremsekraften vil gradvist øges i løbet af denne periode. Du skal være opmærksom på eventuel forøgelse af bremsekraften, når du bruger bremserne i løbet af indkøringsperioden. Dette gælder også efter udskiftning af bremseklodser eller bremseskive.

Montering på cyklen samt vedligeholdelse:

- Ved anvendelse af SHIMANO originalværktøjet (TL-FC36) til at afmontere og montere låseringen til bremseskiven skal du have handsker på og være omhyggelig med ikke at røre yderkanterne af bremseskiven med hænderne. Hvis det ikke overholdes, kan du beskadige hænderne.

■ **Håndtering af original SHIMANO mineralolie**

- Brug sikkerhedsbriller under håndteringen og undgå kontakt med øjnene. I tilfælde af øjenkontakt: Skyl med rent vand, og søg straks læge. Undgå kontakt med øjnene, da olien kan give irritation.
- Brug handsker under håndteringen. I tilfælde af kontakt med huden: Vask grundigt med vand og sæbe. Undgå kontakt med øjnene, da olien kan give irritation.
- Må ikke drikkes. Kan medføre kvalme og diarré.
- Opbevares utilgængeligt for børn.
- Beholderen til original SHIMANO mineralsk olie må ikke udsættes for beskæring, opvarmning, svejsning eller tryk. Det 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

■ **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 stødæmningsmidler, som kan købes i butikker. Disse midler kan beskadige komponenter, som f.eks. forseglinger.
- 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.
- Vi anbefaler kraftigt at bruge smøremidler og vedligeholdelsesprodukter fra SHIMANO med henblik på at opnå maksimal ydeevne.

■ 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 udluftningsskruerne 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 stødæmningsmidler, som kan købes i butikker. Disse midler kan beskadige komponenter, som f.eks. forseglinger.
- 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	
	2 mm unbrakonøgle		8 mm skruenøgle		TL-BH61
	3 mm unbrakonøgle		Hobbykniv		TL-FC36
	4 mm unbrakonøgle		Skruetrækker med lige kær		Mikrometer
	5 mm unbrakonøgle		Stjernesejskant [#15]		

MONTERING

MONTERING

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

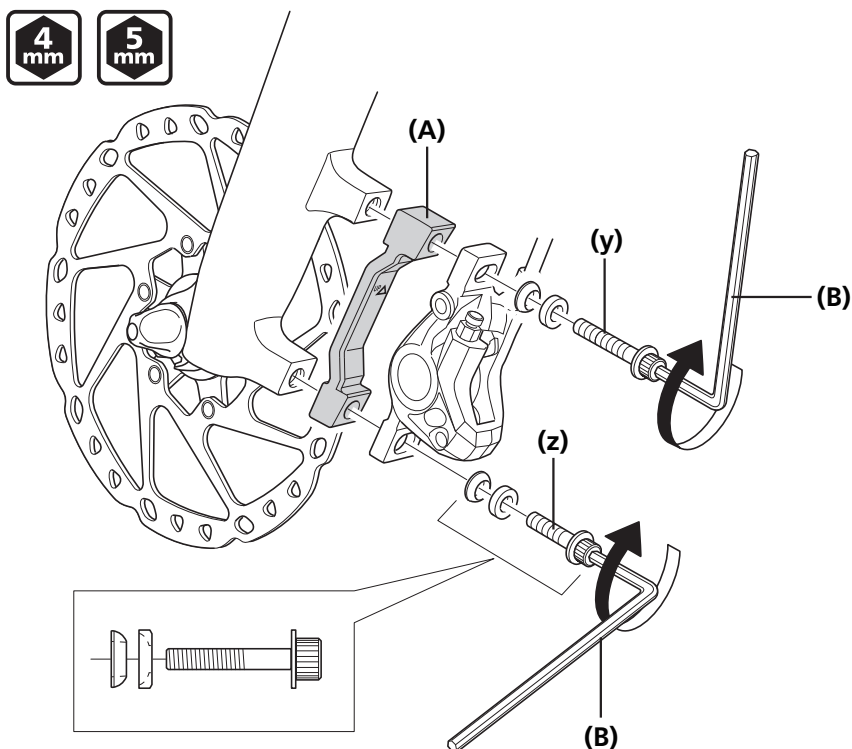
* SM-MA-F203-P/PM og SM-MA90-F203-P/PM er adaptore, som gør, at bremseskiver på 203 mm kan bruges på stel designet til bremseskiver på 180 mm.

■ Monteringsadapter til skivebremser (til bremseskiver på 180/203 mm)

SM-MA-F180P/P2 SM-MA90-F180P/P (til bremseskiver på 180 mm)

SM-MA-F203-P/PM SM-MA90-F203-P/PM (til bremseskiver på 203 mm)

Sæt adapteren på bremsekaliperen, og monter adapteren på stellet.



(y) Lang

(z) Kort

(A) Monteringsadapter

(B) 5 mm unbrakonøgle /
4 mm unbrakonøgle

Tilspændingsmoment

4 mm

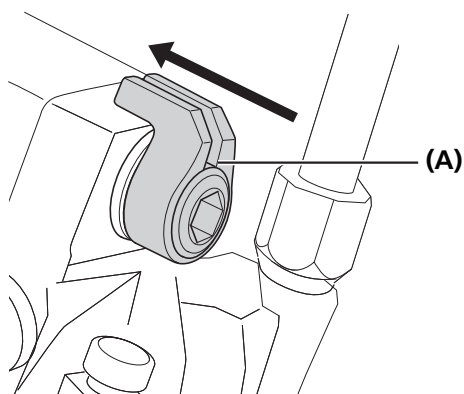
5 mm

6-8 Nm

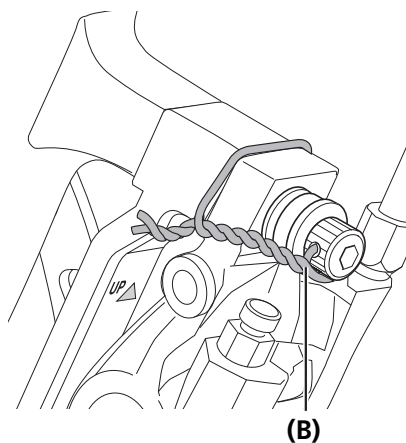
Fastgør kaliberens spændebolt.

2

<Hættemetode>



<Kabelmetode>

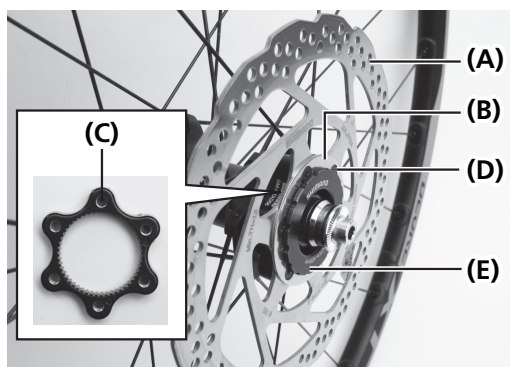


(A) Hætte

(B) Wire

■ 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.

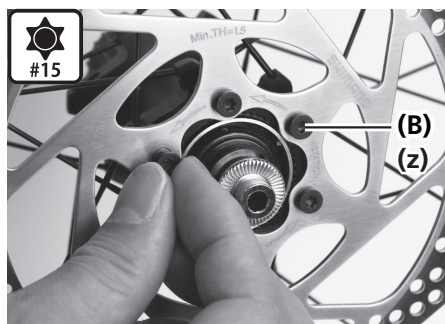
- (A) Skivebremserotor
- (B) Skive
- (C) Adapter til skivebremserotor
- (D) Monteringsbolt til skivebremserotor
- (E) Låsering til bremseskive



Sæt adapteren til skivebremserotorer på navet.



1

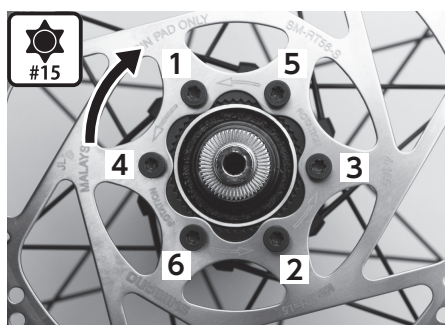
2


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

(z) Stjernesekskant [#15]

(A) Skivebremserotor

(B) Monteringsbolt til skivebremserotor

3


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

Spænd dernæst skivebremserotorens spændebolte i den viste rækkefølge.

Tilspændingsmoment



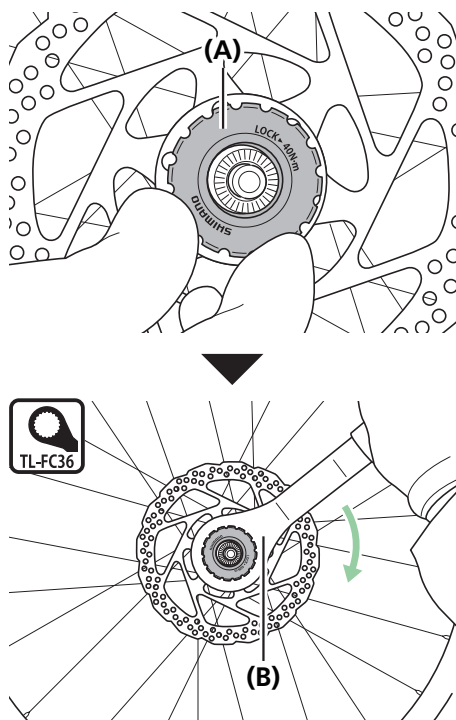
2-4 Nm

4


Monter skiven.

(A) Skive

5



Spænd bremseskivens låsering.

(A) Låsering til bremseskive

(B) TL-FC36

Tilspændingsmoment



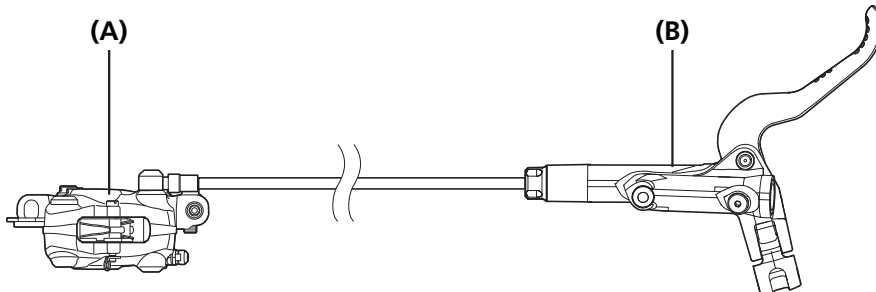
40 Nm

■ Bremseslange

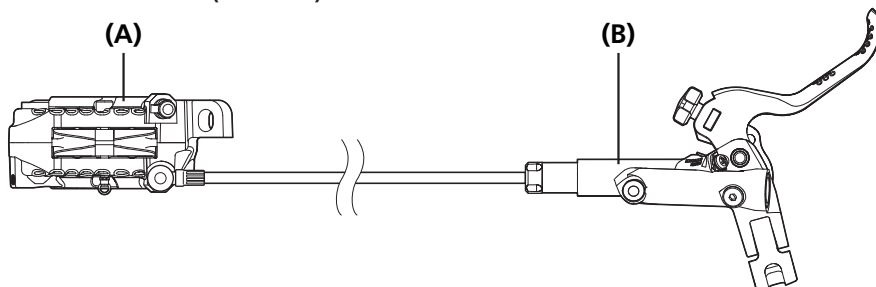
Se bremseafsnittet under "Generel drift" for information om montering af bremseslangen.

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

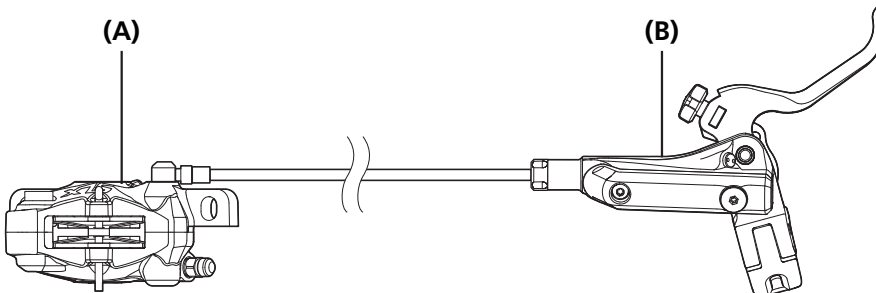
XTR/DEORE XT (BR-M8000/BR-M785)



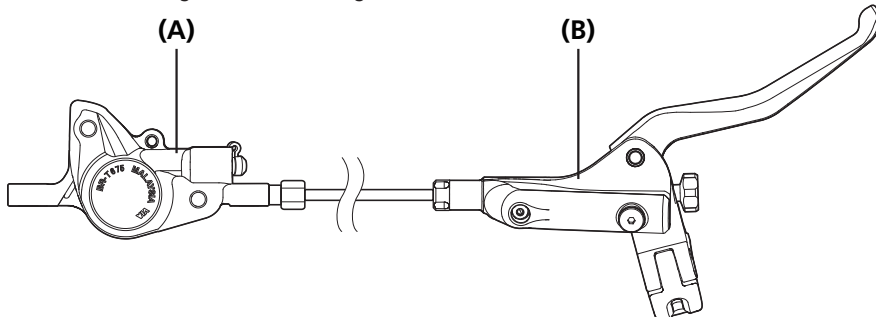
SAINT/ZEE/DEORE XT (BR-M8020)



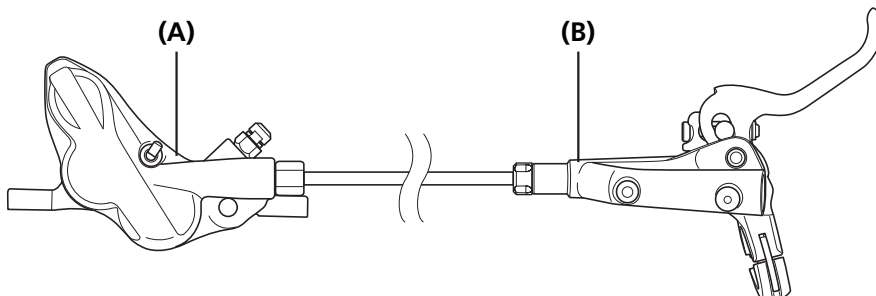
SLX



DEORE LX (Trekking)/DEORE (Trekking)/M395/M447/M4050/M3050



BR-MT520



(A) Bremsekaliper

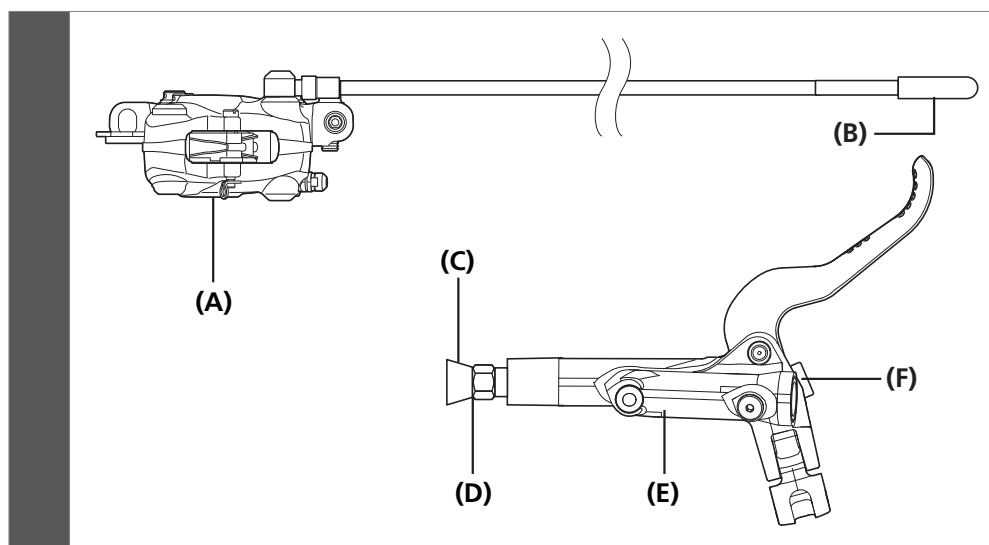
(B) Bremsegreb

BEMÆRK

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

Oversigt over det lette slangesamlingssystem

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



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

VEDLIGEHOELSE

VEDLIGEHOEDELSE

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

■ Påfyldning af SHIMANOs ægte mineralsk olie og dræning af luft

BR-M447/BR-M4050/BR-M395/BR-M3050

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



TEKNISKE TIP

Udskiftning af SHIMANOs ægte mineralsk olie

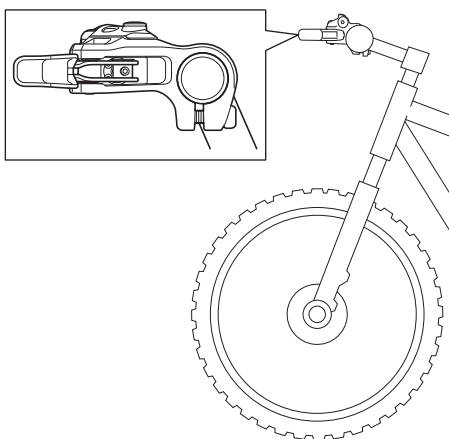
Det anbefales at skifte olien i beholderen, hvis den er stærkt misfarvet.

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 mineralsk olie og dræning af luft".

Brug udelukkende original SHIMANO mineralolie.

Bortskaf den brugte olie efter de gældende krav for bortskaffelse.

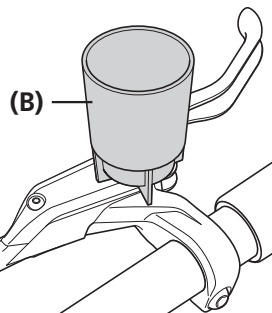
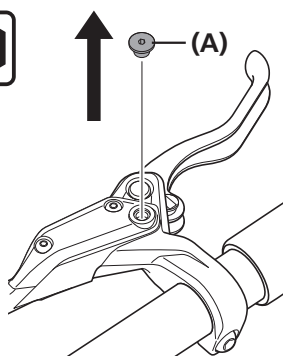
1



Placer bremsegrebet vandret.

2

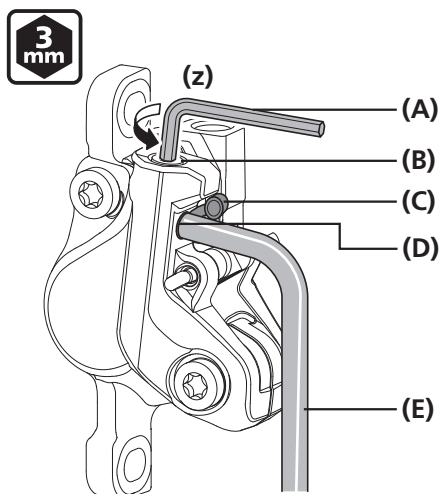
Afmonter den øverste udluftningsskrue, og placer olietragten.



(A) Udluftningsskrue

(B) Olietragt

3



Afmonter hættten til kaliperens udluftsventil, fyld sprøjten med olie, og tilslut slangen til udluftsventilen.

Brug en 3 mm unbrakonøgle til at løsne udluftsningsskruen 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 udstømmende olie.

(z) 1/8 omgang

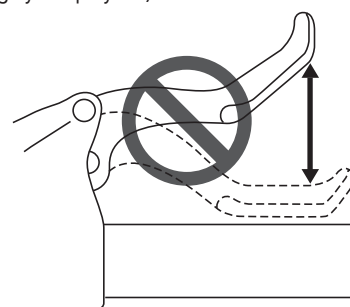
- (A) 3 mm unbrakonøgle
- (B) Udluftsningsskrue
- (C) Hætte til udluftsventil
- (D) Udluftsventil
- (E) Bremseslange fra sprøjte

BEMÆRK

Fastgør bremsekaliperen i en skruestik, så slangen ikke går løs ved et uheld.

Bremsegrebet 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).

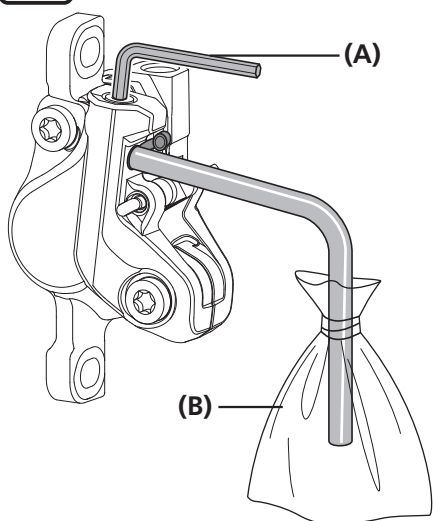


4

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

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

5

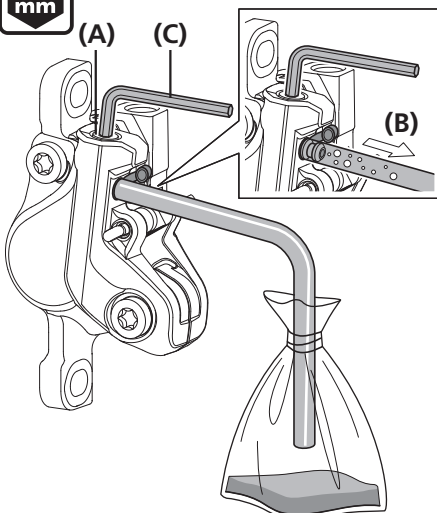
3
mm

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

6

3
mm

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

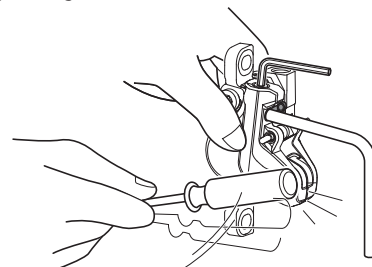
(B) Luftbobler

(C) 3 mm unbrakonøgle



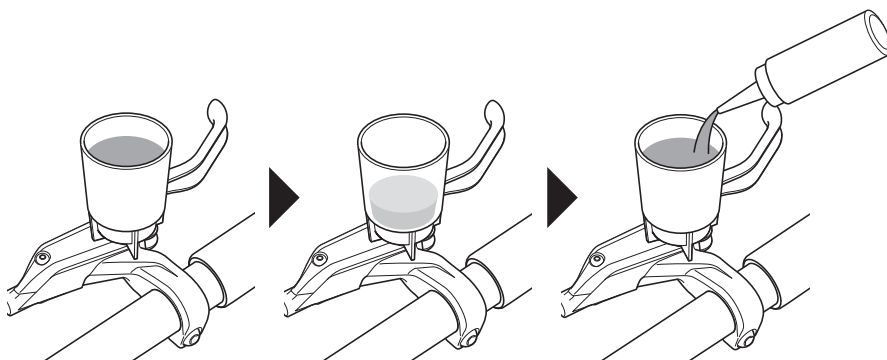
TEKNISKE TIP

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



7

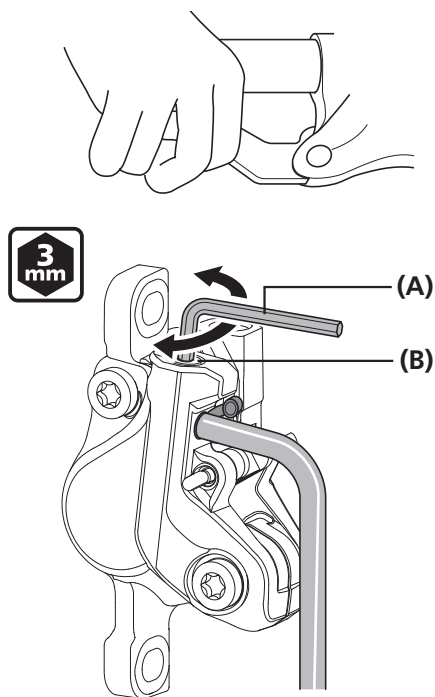
Oliestanden i tragten vil nu falde, og der skal fortsættes med at hælde olie i tragten, så oliestanden opretholdes, og der ikke suges luft ind.



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



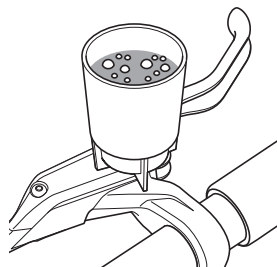
4-6 Nm

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

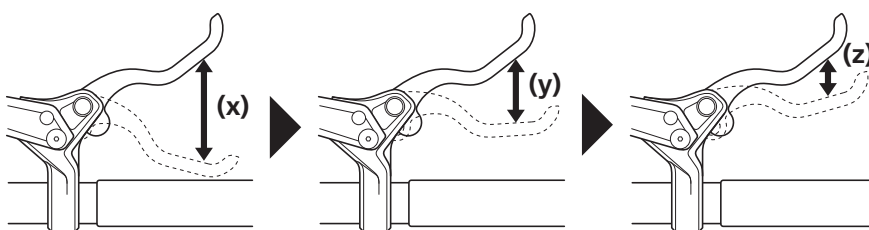
Når der ikke længere kommer bobler, skal bremsegrebet trækkes så langt ind som muligt.

Bremsegrebbetjeningen vil normalt føles stiv på dette tidspunkt.

10



Betjening af grebet

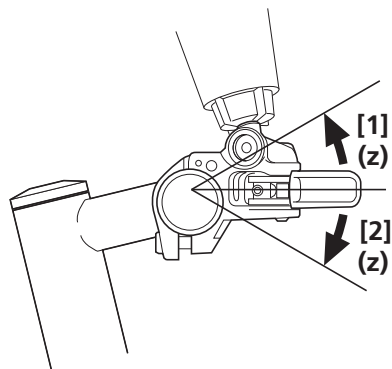


- (x) Løs
- (y) Lidt stiv
- (z) Stiv

BEMÆRK

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

11



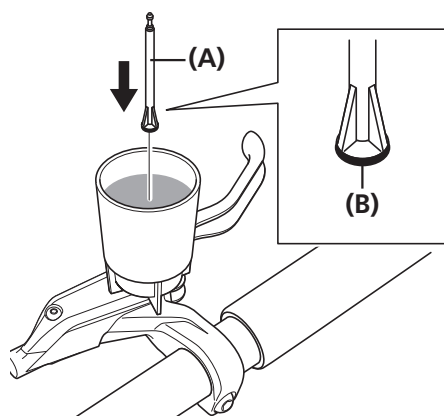
Placer grebsenheden vandret som vist, vip den 30 grader i retning [1], og udfør dernæst trin 10 for at kontrollere, at der ikke er luft tilbage.

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°

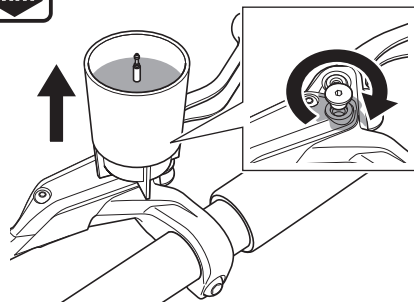
12



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

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

13



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 på området rundt om.

Tilspændingsmoment



0,5-1 Nm

BEMÆRK

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

14



Aftør eventuel overløbet olie.

15

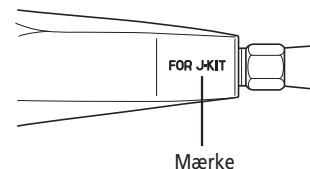
Når afstandsstykket til dræn er afmonteret, og bremseklodserne og bremseklodsernes afstandsstykke er monteret, skal bremsegrebet betjenes gentagne gange for at kontrollere, om bremsegrebet fungerer korrekt, og at bremseslangen eller systemet ikke lækker væske.

■ Udskiftning af bremseslangen

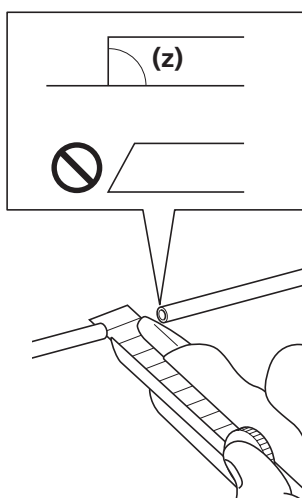
Ved bremsegreb

BEMÆRK

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



1



Brug en hobbykniv eller lignende til at skære bremseslangen over.

(z) 90°

BEMÆRK

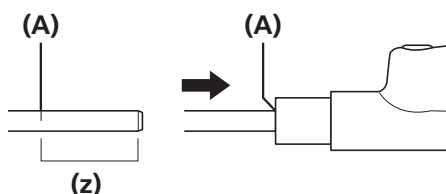
Brug hobbykniven sikkert og korrekt som anvist i den medfølgende manual til hobbykniven.



TEKNISKE TIP

Se den medfølgende manual ved brug af TL-BH62.

2



Modelnr.	Længde	Type
SM-BH90-SB	11 mm	Banjo-type
SM-BH90-SS	11 mm*	Lige type
SM-BH59-JK-SS	11 mm*	Lige type
SM-BH80	14 mm	Banjo-type

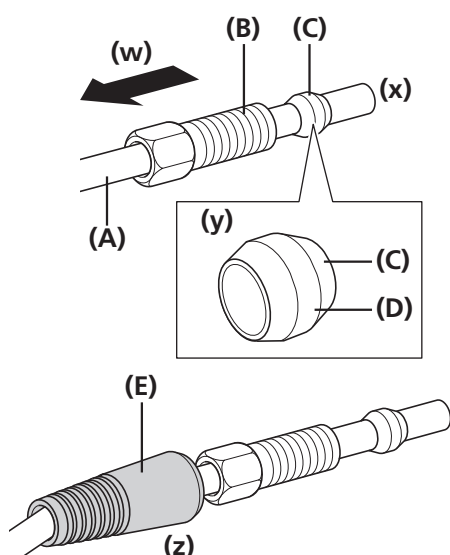
* 14 mm for BL-T675/T615/M445/T445.

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

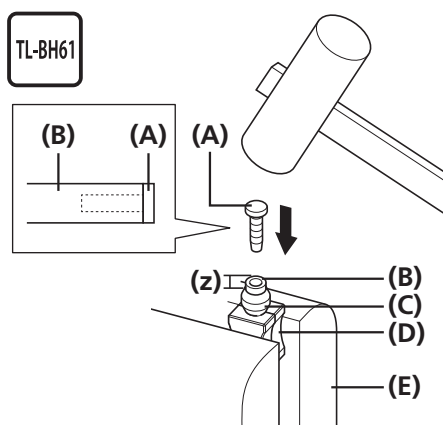


Før bremseslangen gennem forbindelsesboltens og olivenstykket.

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

- (A) Bremseslange
- (B) Forbindelsesbolt
- (C) Olivenstykke
- (D) Premium smørefedt
- (E) Dæksel

4



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

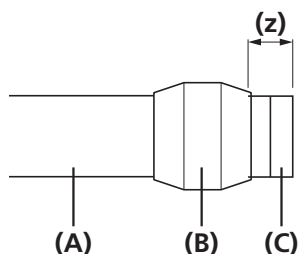
Fastgør bremseslangen til TL-BH61 som vist, fastspænd TL-BH61 i en skruestik, og brug derefter en hammer eller et lignende værktøj til at banke indsætningsstykket til forbindelsesdelen helt i, så bunden af indsætningsstykket rører bremseslangen i enden.

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

- (z) SM-BH90: 1 mm
SM-BH59/BH80
(YM-BH81): 4 mm

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

5

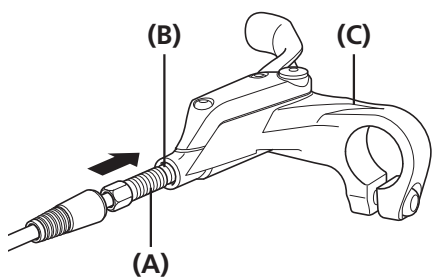


Når du har kontrolleret, at forskruningen er placeret som vist, skal forbindelsesboltens gevind smøres med premium smørefedt.

- (z) SM-BH90: 2 mm
SM-BH59/BH80
(YM-BH81): 5 mm

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

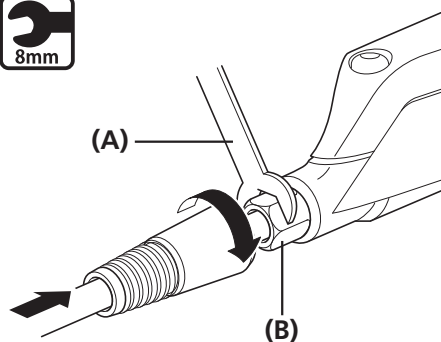
6



Fastgør bremseslangen til bremsegrebet som vist.

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

7



Spænd forbindelsesbolten, mens der skubbes på bremseslangen.

- (A) 8 mm skrueøgle
(B) Forbindelsesbolt

Tilspændingsmoment

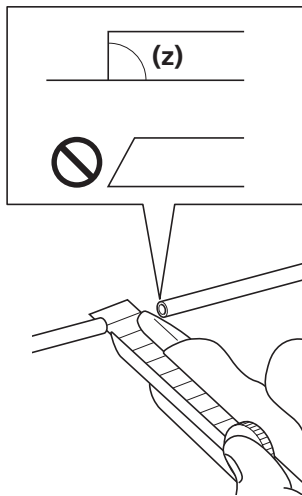


5-7 Nm

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

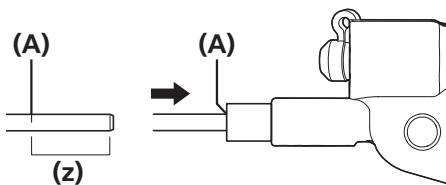
Brug hobbykniven sikkert og korrekt som anvist i den medfølgende manual til hobbykniven.



TEKNISKE TIP

Se den medfølgende manual ved brug af TL-BH62.

2



Modelnr.	Længde	Type
SM-BH90-SS	11 mm*	Banjo-type
SM-BH59-JK-SS	11 mm*	Lige type

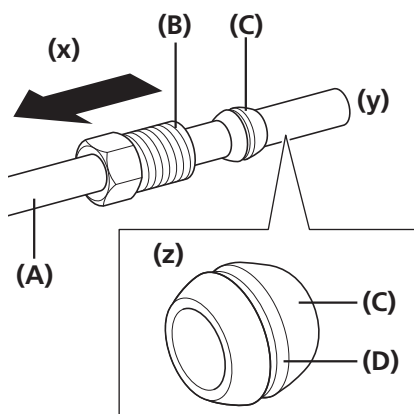
* 14 mm for BR-T675/T615/M446.

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. 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.

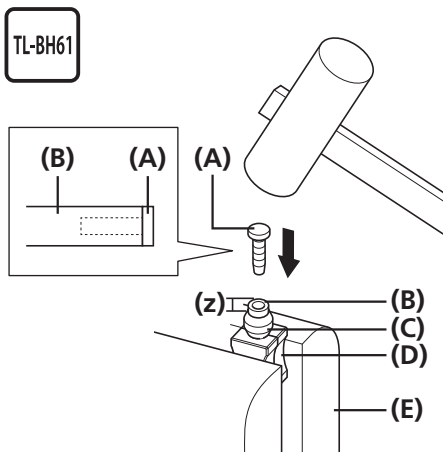
(A) Bremseslange

(B) Forbindelsesbolt

(C) Olivenstykke

(D) Premium smørefedt

4



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

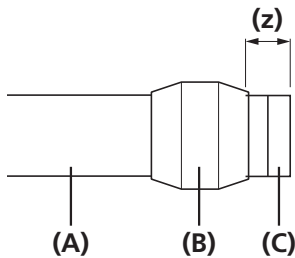
Fastgør bremseslangen til TL-BH61 som vist, fastspænd TL-BH61 i en skruestik, og brug derefter en hammer eller et lignende værktøj til at banke indsætningsstykket til forbindelsesdelen helt i, så bunden af indsætningsstykket rører bremseslangen i enden.

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

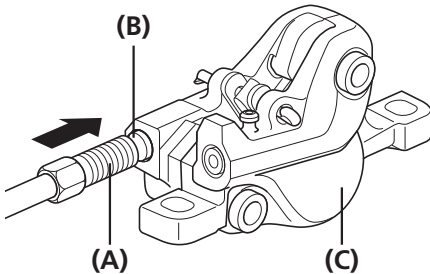


Når du har kontrolleret, at forskruingen er placeret som vist, skal forbindelsesboltens gevind smøres med premium smørefedt.

(z) 5 mm

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

6

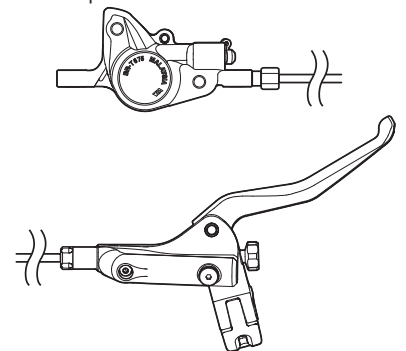


Fastgør bremseslangen til bremsekaliprene som vist.

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

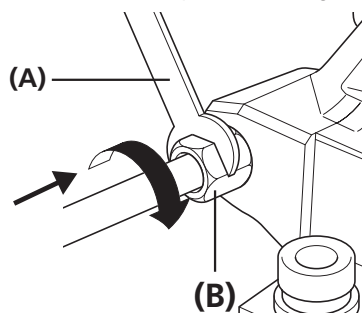
BEMÆRK

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



Lige type

Spænd forbindelsesbolten, mens der skubbes på bremseslangen.



(A) 8 mm skruenøgle

(B) Forbindelsesbolt

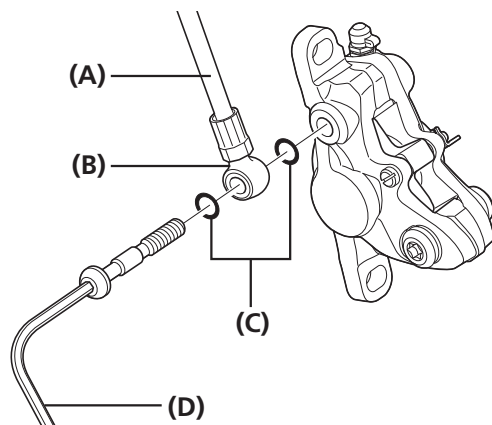
Tilspændingsmoment



5-7 Nm

Banjo-type

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



(A) Bremseslange

(B) Banjo

(C) O-ring

(D) 4 mm unbrakonøgle

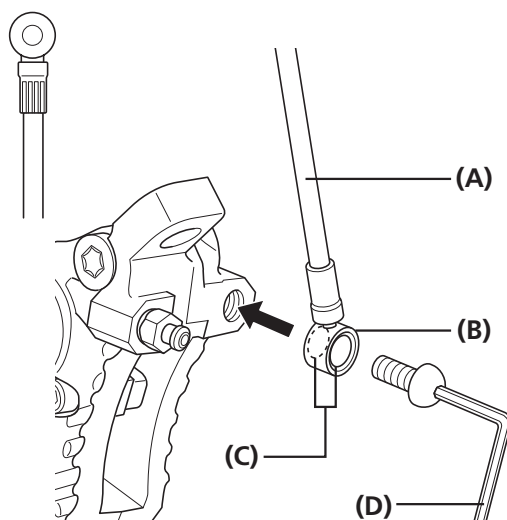
Tilspændingsmoment



8-10 Nm

7

SAINT/ZEE/DEORE XT (BR-M8020)



(A) Bremseslange

(B) Banjo

(C) O-ring

(D) 3 mm unbrakonøgle

Tilspændingsmoment



4-6 Nm

■ Udskiftning af bremseklodserne

Bremseklods	BR-M9000/M9020/M987/M820/ M8000/M8020/M785	BR-M675/M640/M615/MT520	BR-M447/M4050/M395/T675/T615/ M3050
Klodsposition (oppefra)	x	x	–
Klodsaksel	x	–	–
Klodsstift	–	x	x

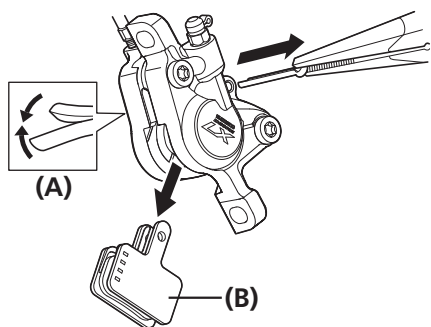
Se Udskiftning af bremseklodserne i vedligeholdelsesafsnittet under Generel drift for information om udskiftning af bremseklodsen ovenfra (når stemplet skubbes tilbage).

Ved udskiftning af bremseklodserne nedefra (BR-M447/M4050/M395/T675/T675B/T615/M3050)

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



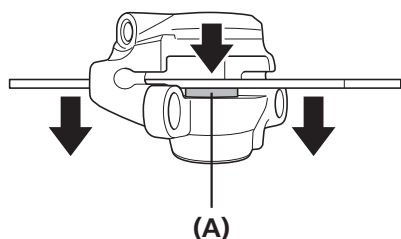
Afmonter hjulet fra stellet, og afmonter bremseklodserne som vist.

(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.

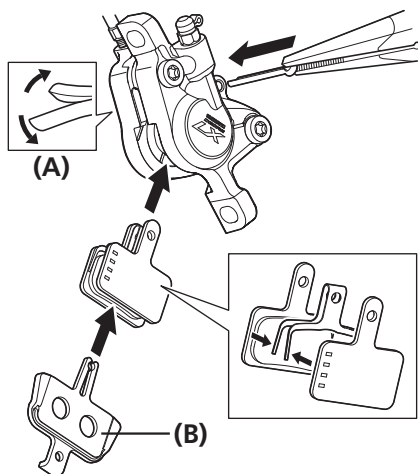
Stemplerne må ikke skubbes ind med et skarpt værktøj. Ellers kan stemplerne blive beskadiget.

(A) Stempel

BEMÆRK

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

4



Monter de nye bremseklodser og derefter bremseklodsernes afstandsstykker (rød).

Når dette er gjort, åbnes splitstiften.

(A) Splitstift

(B) Klodsafstandsstykke (rød)

5

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

6

Afmonter bremseklodsernes afstandsstykker.

7

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

8

Monter dækslet til beholderen, når oliestanden er kontrolleret.

9

Før bremsegrebet tilbage til dets oprindelige position.

BEMÆRK

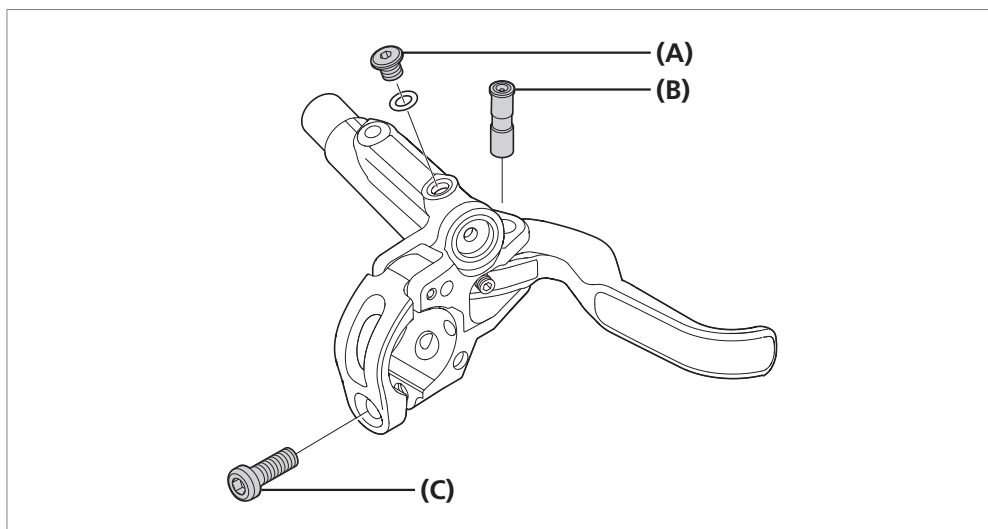
Hvis de rører hinanden, skal de justeres som anvist i afsnittet "MONTERING (HYDRAULISKE SKIVEBREMSE)" under Generel drift.

■ Dele beregnet til magnesiumprodukter

BEMÆRK

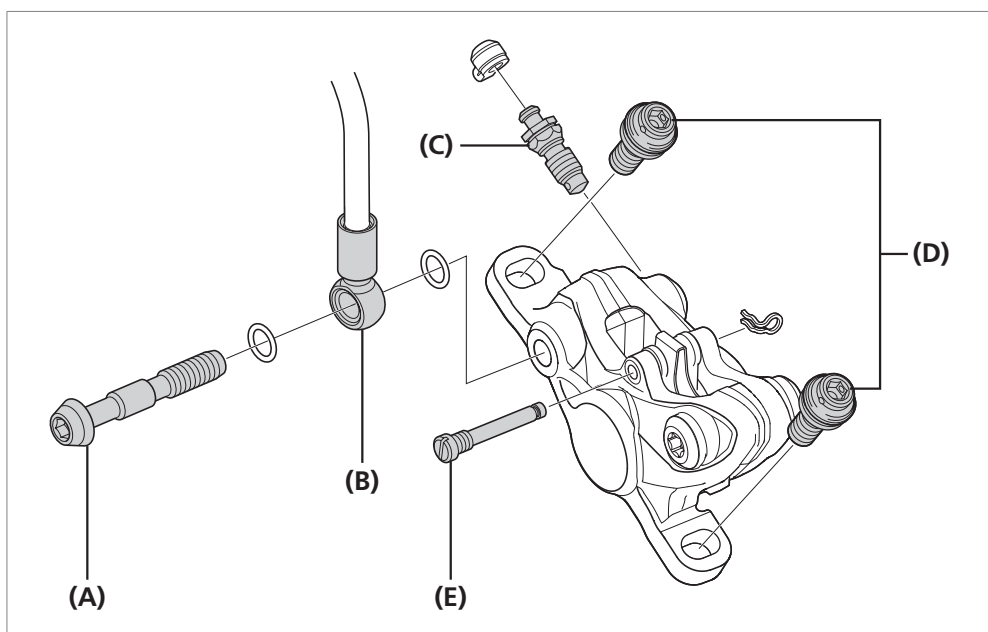
Brug ikke andre dele end de anviste på listen nedenfor sammen med BR-M9000, BR-M987 eller BL-M9000, BL-M987, som er fremstillet af magnesium. Ellers dannes der hurtigere rust.

BR-M987



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

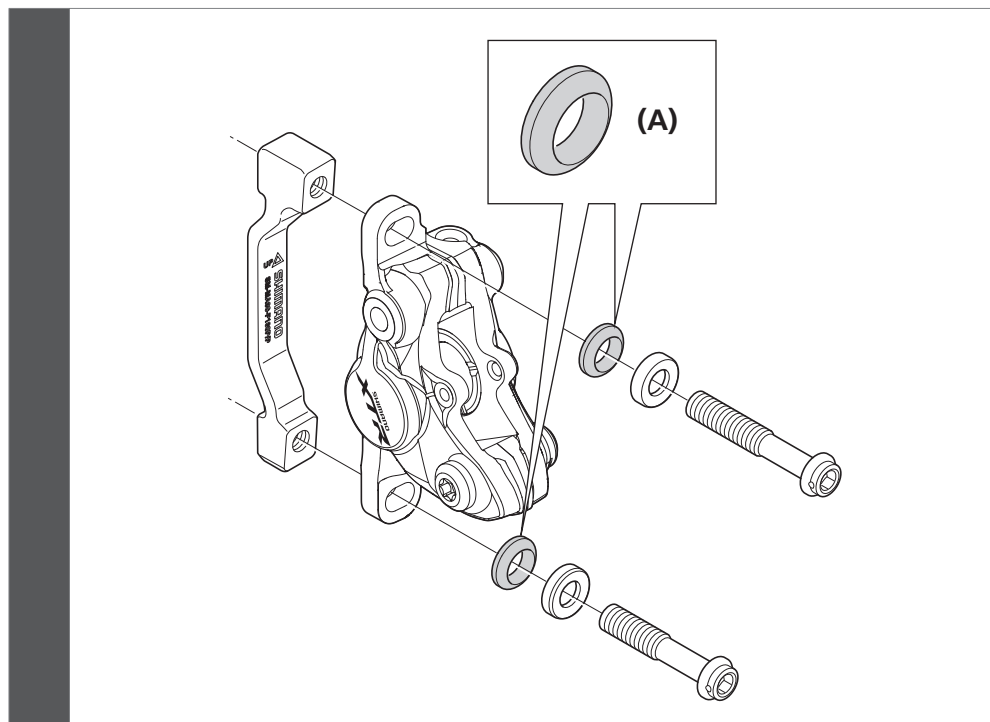
SM-BH90-SBM/BR-M987



- (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

Servicedele (R-skive)

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

