Forhandlermanual

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

Forskifter

DURA-ACE
FD-R9100

ULTEGRA
FD-R8000

105
FD-5801
FD-R7000

Fremgangsmåderne for justering af kabelspænding og øvre justering er anderledes end for tidligere modeller.
Sørg for at læse denne forhandlermanual grundigt inden ibrugtagning, og følg anvisningerne for korrekt brug.

INDHOLDSFORTEGNELSE

VIGTIGT 3

SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN 4

LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ 7

MONTERING 9

Påloddet type 9

Båndtype 12

Montering af forskifteren med en båndadapter (SM-AD91) 13

JUSTERING 15

Tilslutning og fastgørelse af inderkabel 15

Justering af kabelspænding 18

Topjustering 19

Justering af lave gear 20

Kabelføring og afklipning af overskydende kabel 21

Fejlsøgeskema 22

VEDLIGEHOLDELSE 24

Udskiftning af glidepladen 24

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.
- 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 ibrugtagen 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.

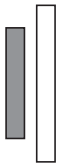
Vær sikker på også at informere brugerne om følgende:

- Pas på, at dit tøj ikke bliver fanget i kæden, når du cykler. Ellers risikerer du at vælte.

BEMÆRK

Vær sikker på også at informere brugerne om følgende:

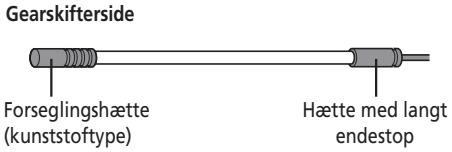
- Hvis gearskiftet ikke sker jævnt, skal du rense for- og bagskifteren og smøre alle bevægelige dele.
- Når kæden er i en af de positioner, der ses på tegningen, kan den komme i kontakt med den forreste klinge eller forskifteren og frembringe støj. Hvis støjen er et problem, skiftes kæden over til det næststørste tandhjul på kransen.

	Dobbelt
Forklinge	
Kranstandhjul	

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

Montering og vedligeholdelse:

- Anvend et OT-SP-forseglet yderkabel og en kabelfører, så kabelføringen er gnidningsfri.
- Smør inderkablet og indersiden af yderkablet før brug for at sikre, at de glider, som de skal.
  Undgå ophobning af støv på inderkablet. Hvis smøremidlet på det indvendige kabel er blevet tørret af, anbefales det at påføre smøremidlet SIS SP41 (Y04180000).
- Ved brug af et komplet yderkabel skal enden med forseglingshætten (kunststoftype) monteres på forskifteren.
- Hvis cyklen bruges i et koldklimaområde, skal forseglingshætten (kunststoftype) bruges til at beskytte mod frost.
- Hvis leddene er så løse, at gearskiftet ikke kan justeres, skal gearskifteren 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	
	2 mm unbrakonøgle		5 mm unbrakonøgle
	4 mm unbrakonøgle		Bidetang

MONTERING

MONTERING

BEMÆRK

På kulfiberstel kan selv det anbefalede tilspændingsmoment være for stramt og beskadige stellet, eller tilspændingsmomentet på stellet kan være for løst og utilstrækkeligt. Kontakt producenten, der har samlet cyklen, eller stelfabrikanten for oplysning om det korrekte tilspændingsmoment.

■ Påloddet type

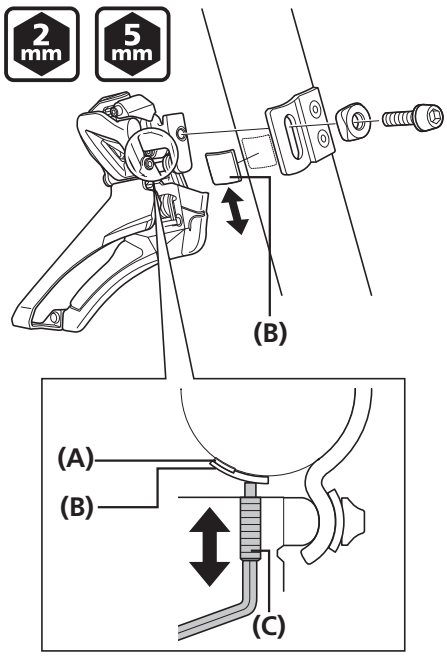
Hvis forskifteren monteres på et stel i påloddet type, skal der monteres en stelbeskytter på sadelrøret. Sørg altid for at montere stelbeskytteren for at undgå beskadigelse af stellet på grund af det tryk, som støttebolten udøver på forskifteren.

Montering af stelbeskytteren

Der medfølger enten 2 stelbeskyttere (en plade med en buet klæbeflade **[1]** og en plade med en flad klæbeflade **[2]**) eller 1 stelbeskytter (kun buet flade **[1]**).

Hvis der medfølger 2 plader, så brug den type, der passer bedst til stellets udformning.

(A) Bånd



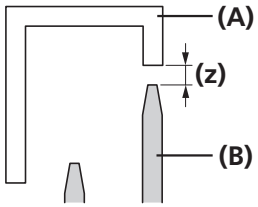
Kontroller, hvor støttebolten er i direkte berøring med stellet, når forskifterens støttebolt justeres, og monter stelbeskytteren på dette sted.

Sørg samtidig for ikke at placere båndet, der bruges til at fastgøre stelbeskytteren på sadelrøret, på det sted, hvor støttebolten er i direkte berøring med stellet.

(A) Bånd
(B) Stelbeskytter
(C) Støttebolt

Montering af forskifteren

1



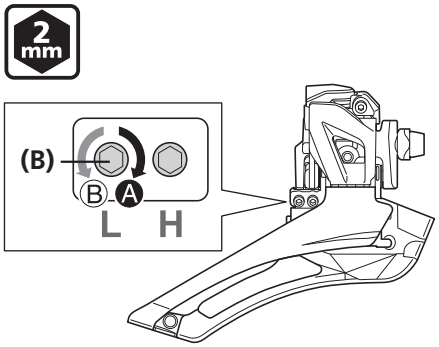
Juster, så der er 1 - 3 mm afstand mellem kædeførerens yderplade og den største klinge.

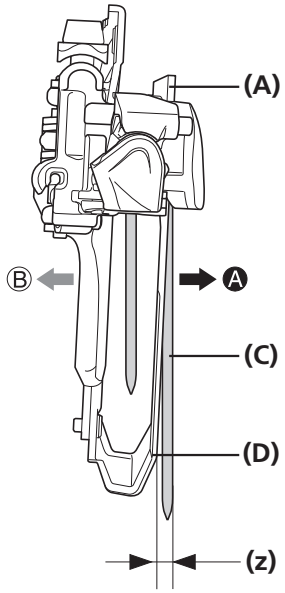
Derefter skal klampebolten spændes foreløbigt.

(z) 1 - 3 mm

(A) Kædefører
(B) Største klinge

2





Drej på den lave justeringsbolt, og placer forenden af kædeførerens yderplade parallelt med overfladen på den største klinge.

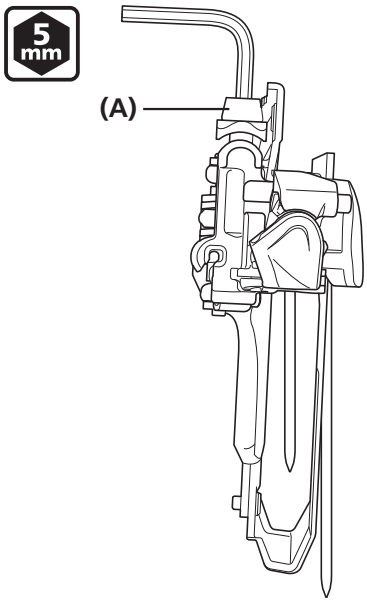
Juster derefter kædeføreren, så dens bagende er 0,5 - 1,0 mm inde.

(z) 0,5 - 1 mm

(A) Forreste ende af kædeførerens yderplade
(B) Lav justeringsbolt
(C) Største klinge
(D) Kædeførerens bagende

Fortsættes på næste side

3

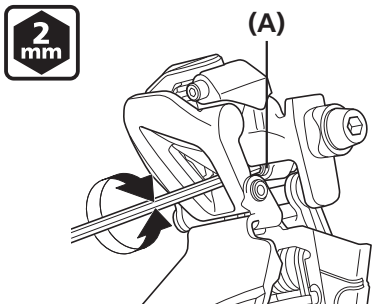


Når justeringen er fuldført, skal klampebolten spændes.

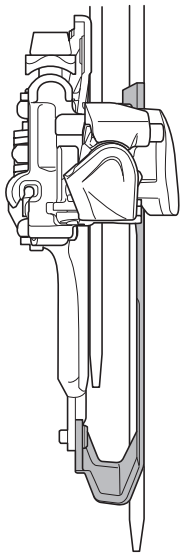
(A) Klampebolt

Tilspændingsmoment	
5 mm	5 - 7 Nm

4



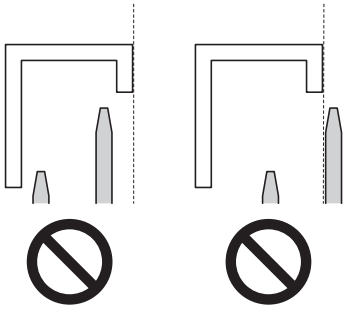
Justering fuldført



Juster støttebolten, så den flade del på kædeførerens yderplade er parallel med overfladen på den største klinge.
Sørg samtidig for, at støttebolten rører stelbeskytteren.

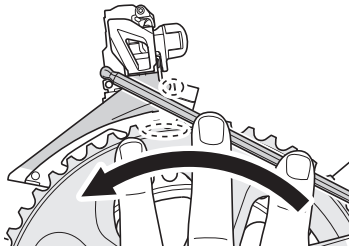
(A) Støttebolt

BEMÆRK



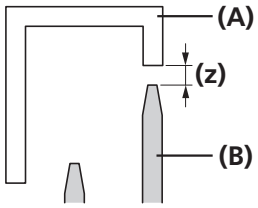
TEKNISKE TIP

Kontroller ved at holde en unbrakonøgle mod den plane flade på den største klinge.



■ Båndtype

1



Juster, så der er 1 - 3 mm afstand mellem kædeførerens yderplade og den største klinge.

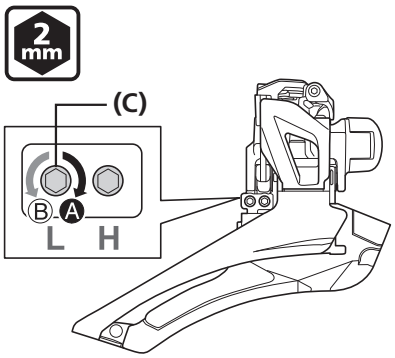
Derefter skal klampebolten spændes foreløbigt.

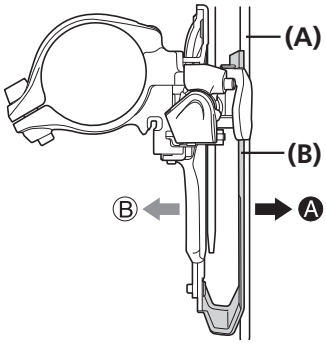
(z) 1 - 3 mm

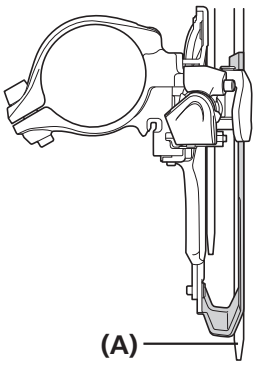
(A) Kædefører
(B) Største klinge

2

Drej på den lave justeringsbolt, og placer det flade stykke på kædeførerens yderplade parallelt med overfladen på den største klinge.

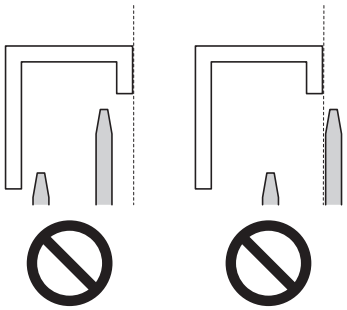






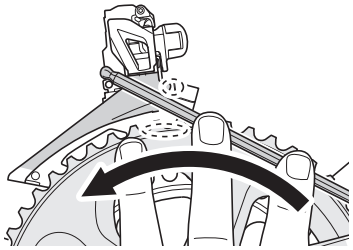
(A) Største klinge
(B) Kædefører
(C) Lav justeringsbolt

BEMÆRK



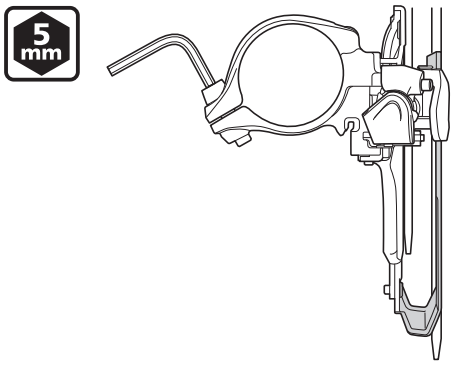
TEKNISKE TIP

Kontroller ved at holde en unbrakonøgle mod den plane flade på den største klinge som vist.



Fortsættes på næste side

3



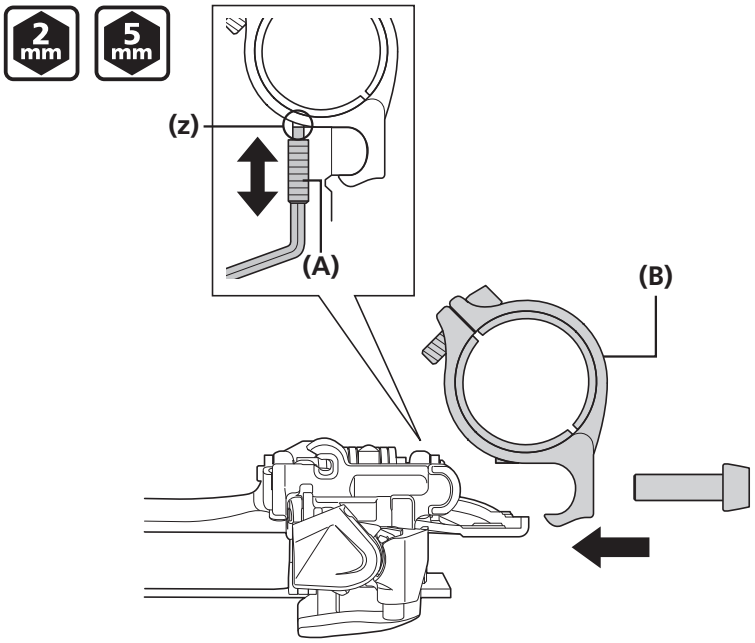
Når justeringen er fuldført, skal klampebolten spændes.

Tilspændingsmoment	
5 mm	5 - 7 Nm

■ Montering af forskifteren med en båndadapter (SM-AD91)

Brug en støttebolt også ved montering af forskifteren med en båndadapter (SM-AD91).

Monter båndadapteren (SM-AD91) på forskifteren.



(z) Skal røre hinanden

(A) Støttebolt
(B) Båndadapter

Tilspændingsmoment	
5 mm	5 - 7 Nm

For efterfølgende fremgangsmåder henvises til fremgangsmåderne for montering for båndtyper.

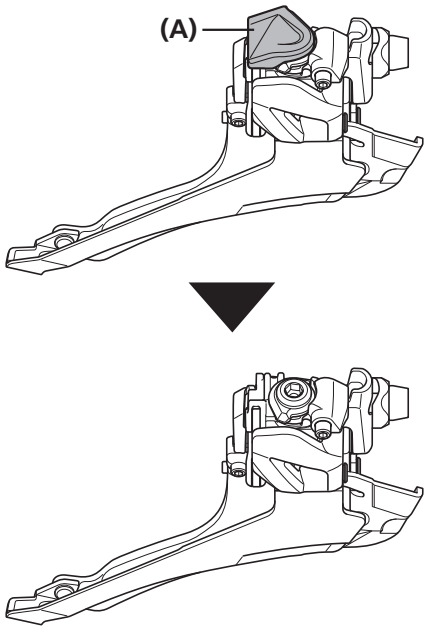
JUSTERING

JUSTERING

■ Tilslutning og fastgørelse af inderkabel

Fastgørelse af kablet

1

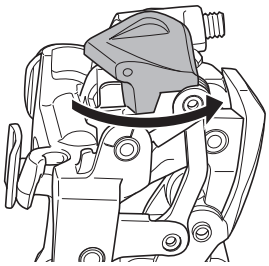


Afmonter leddækslet.

(A) Leddæksel

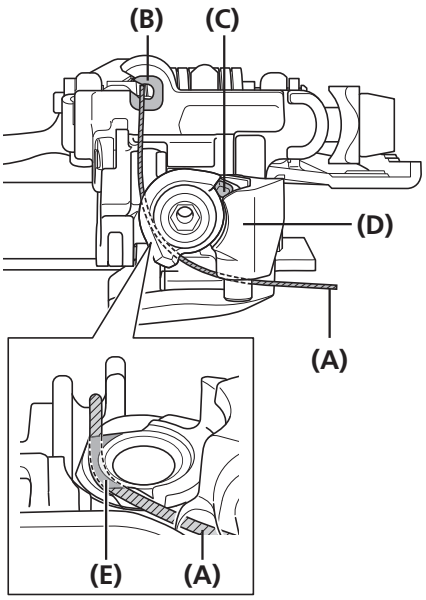
TEKNISKE TIP

Når leddækslet fjernes, så løft det op og drej det samtidigt i den retning, som vises med pilen på billedet.



Fortsættes på næste side

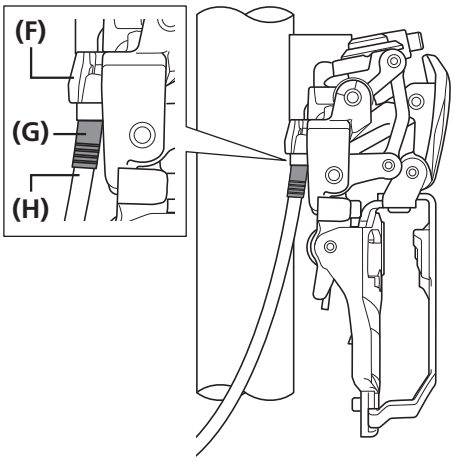
2



Juster den lave justeringsbolt for at placere det flade stykke på kædeførerens yderplade ud for overfladen på den største klinge, og før dernæst kablet igennem som vist.
Tjek, at fingerjusteringsskruens fremspring rører indgangsleddet.
Hvis der ikke er kontakt, løsnes fingerjusteringsskruen til kablet, indtil der er kontakt, hvorefter kablet føres.

Sørg for at føre kablet gennem rillen.

Med komplet yderkabel



Sørg for at fastgøre yderkablet i holder til yderkabel inden ibrugtagning.

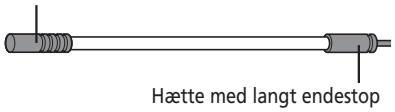
(A) Inderkabel
(B) Kabelfører
(C) Fremstående punkt for justeringsskrue
(D) Indgangsled
(E) Rille
(F) Holder til yderkabel
(G) Forseglingshætte (kunststoftype)
(H) Yderkabel

BEMÆRK

- Kontroller, at inderkablet er ført igennem kabelføreren.
- Ved brug af et komplet yderkabel skal enden med forseglingshætten (kunststoftype) monteres på forskifteren.
- Hvis cyklen bruges i et koldklimaområde, skal forseglingshætten (kunststoftype) bruges til at beskytte mod frost.

Gearskifterside

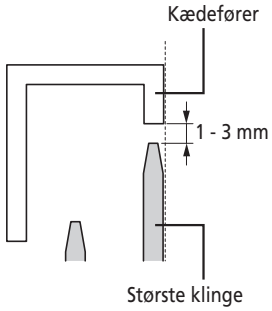
Forseglingshætte (kunststoftype)



Hætte med langt endestop

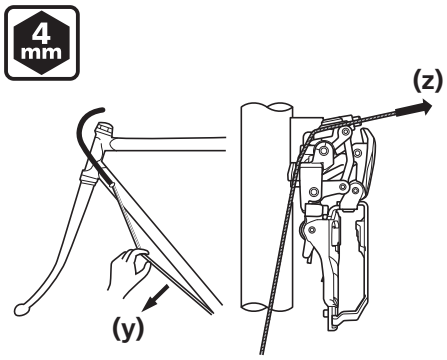
TEKNISKE TIP

Hvis kablet fastgøres, mens kædeførerens yderplade og overfladen på den største klinge er ud for hinanden, kan du mindske justeringen af kabelspændingen ved justering af gearskiftet.



Fortsættes på næste side

3



Fastgør inderkablet foreløbigt, og fjern sløret i kablet.

Fastgør derefter kablet igen, mens der trækkes i det.

(y) Fjern sløret

(z) Træk

Tilspændingsmoment	
4 mm	6 - 7 Nm

BEMÆRK

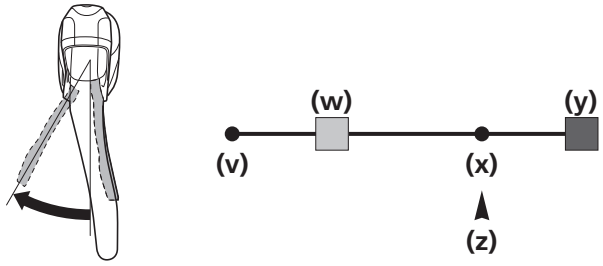
- Tag den første forlængelse op, før du monterer kæden.
- Hvis der allerede er monteret en kæde, så drej kranken, mens du bruger grebet.
- Brug ikke for mange kræfter, når du bruger grebet. Ellers kan grebet blive ødelagt.

TEKNISKE TIP

For alle udvendige modeller skal du bruge grebet normalt, flytte forskifteren flere gange og derefter fjerne den første forlænger. Efter den første forlænger er fjernet skal du sørge for, at kablet er på plads og derefter justere.

■ Justering af kabelspænding

Det tandhjul, hvor grebet udløses fra toppositionen **(y)** til T-trim-positionen **(x)**, er kabelspændingens justeringsposition.



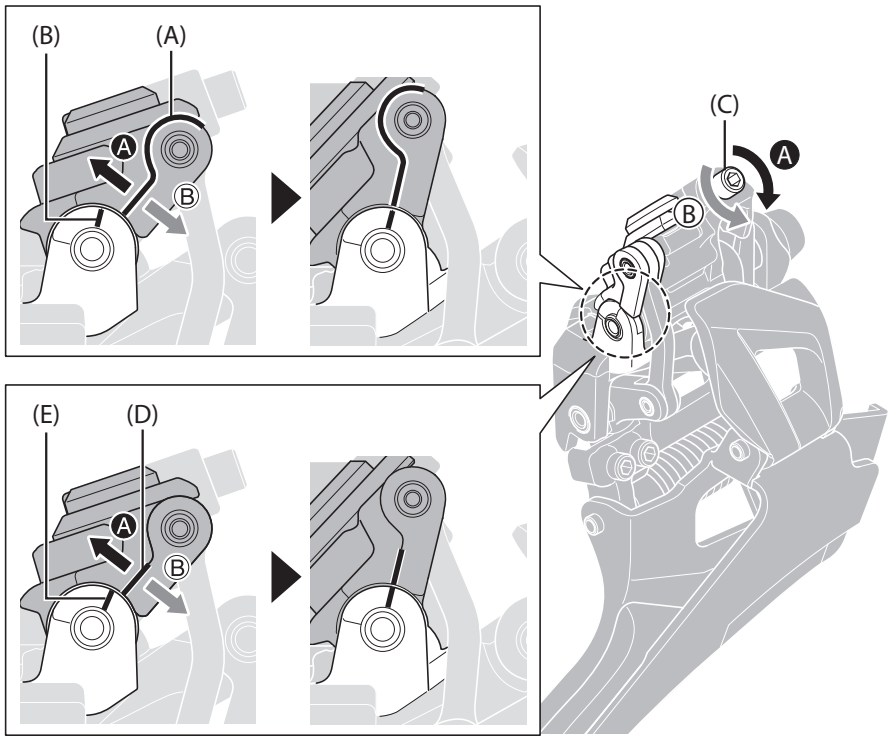
(v) L-trim
(w) Nederst
(x) T-trim
(y) Øverst
(z) Kabelspændingens justeringsposition

Juster kabelspændingen med kabeljusteringsskruen **(C)** eller kabeljusteringsanordningen på rammen, så beslagets indikator **(B)** eller **(E)** flugter med indgangsleddets indikator **(A)** eller **(D)**.

Hvis kablet strammes for meget, skal det løsnes til den lave position ved løsning af justeringen. Herefter kontrolleres placeringen af indikatorerne igen ved at kontrollere placeringen af T-trim.

Monter kæden, når justeringen af kabelspændingen er udført.

2 mm



(A) Indgangsleddets indikator (niveauforskel)
(B) Beslagets indikator (niveauforskel)
(C) Kabeljusteringsskrue
(D) Indgangsleddets indikator (linje)
(E) Beslagets indikator (linje)

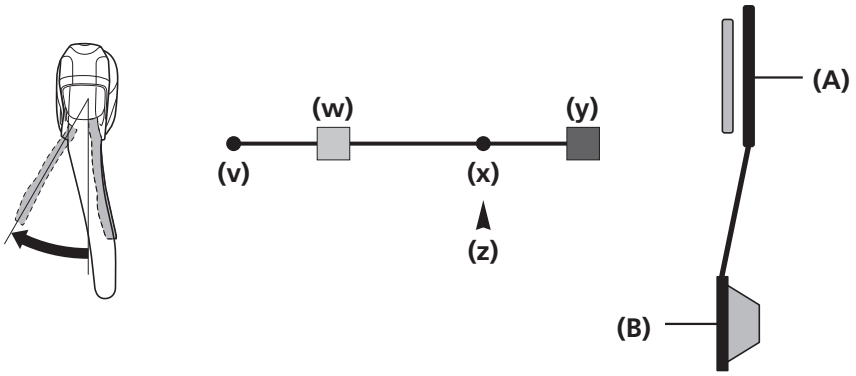
BEMÆRK

Der er typer, som justeres med **(A)** og **(B)**, og typer, som justeres med **(D)** og **(E)**.
For typer med en linje skal **(D)** og **(E)** anvendes til at justere.

Topjustering

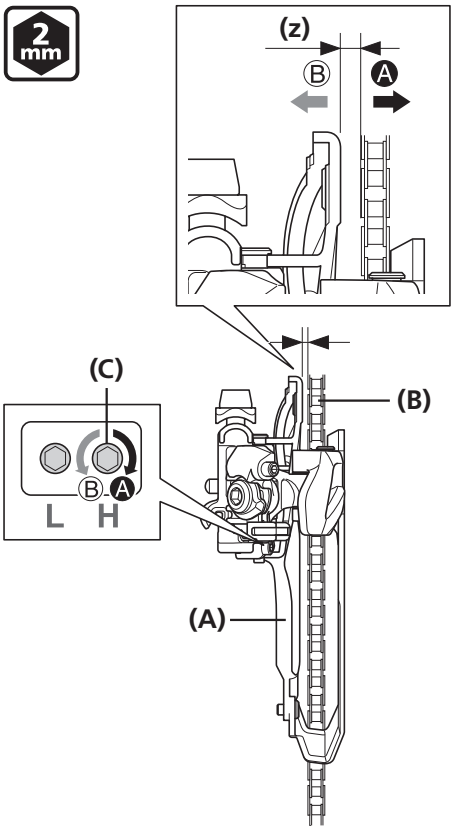
Det tandhjul, hvor grebet udløses fra toppositionen **(y)** til T-trim-positionen **(x)**, er kabelspændingens justeringsposition.

Indstil bagskifteren, så der skiftes til det største tandhjul.



(v) L-trim
(w) Nederst
(x) T-trim
(y) Øverst
(z) Topjusteringsplacering

(A) Største klinge
(B) Største tandhjul



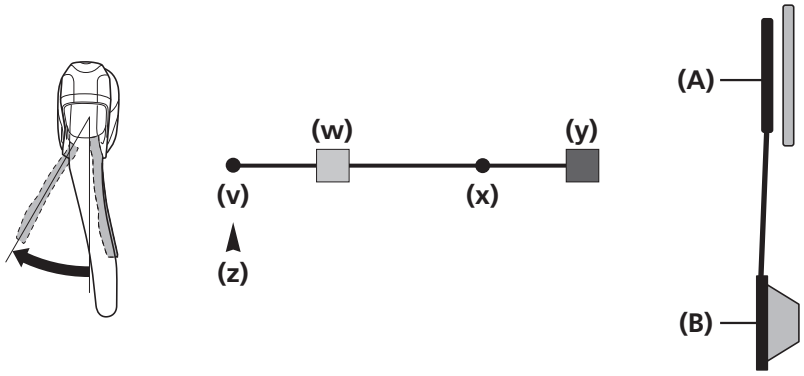
Juster topjusteringsbolten således, at afstanden mellem kædeførerens inderplade og kæden er 0 - 0,5 mm.

(z) 0 - 0,5 mm

(A) Kædeførerens inderplade
(B) Kæde
(C) Topjusteringsbolten

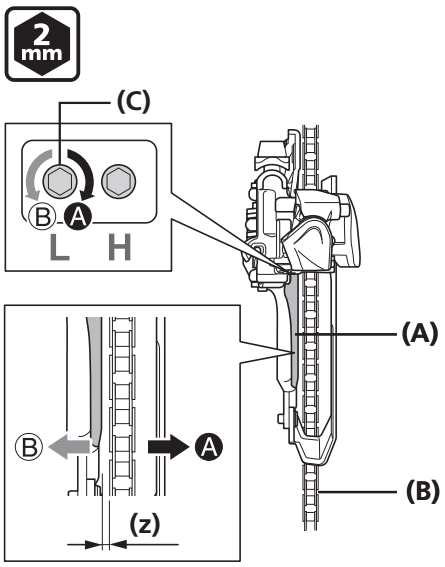
■ Justering af lave gear

Det tandhjul, hvor grebet udløses fra den lave position **(w)** til L-trim-positionen **(v)**, er den lave justeringsposition.



(v) L-trim
(w) Nederst
(x) T-trim
(y) Øverst
(z) Placering for justering af lave gear

(A) Mindste klinge
(B) Største tandhjul



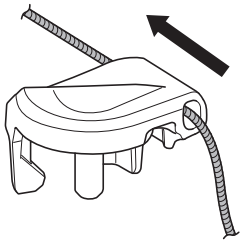
Juster den lave justeringsbolt således, at afstanden mellem kædeførerens glideplade og kæden er 0 - 0,5 mm.

(z) 0 - 0,5 mm

(A) Glideplade (kunstofdel)
(B) Kæde
(C) Lav justeringsbolt

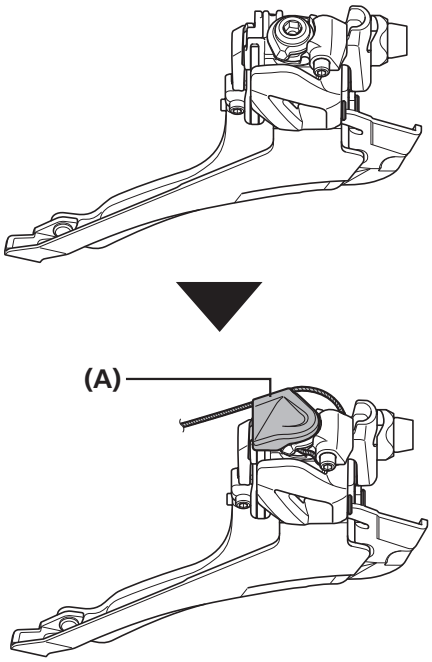
■ Kabelføring og afklipning af overskydende kabel

1



Før enden af eventuelt resterende kabel gennem hullet i leddækslet.

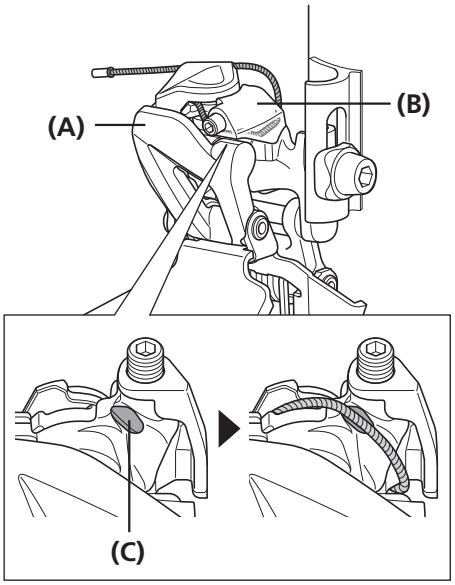
2



Monter leddækslet.

(A) Leddæksel

3



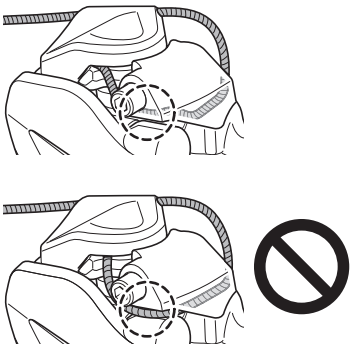
Før kablet som vist.

Klip kablet over, og fastgør en hætte i enden.

(A) Højre link
(B) Indgangsled
(C) Rille

BEMÆRK

Pas på ved løsning til L-trim-positionen, at kablet ikke kommer i klemme mellem det højre link og indgangsleddet.



■ Fejlsøgeskema

Når kablet er monteret og justeret, skal gearskiftet kontrolleres ved at betjene skiftegrebet.

Hvis kæden falder af i kranksiden.	Drej topjusteringsbolten mod uret.
Hvis det er svært at skifte fra den mindste klinge til den største klinge.	Drej topjusteringsbolten med uret.
Hvis det er svært at skifte fra den største klinge til den mindste klinge.	Drej topjusteringsbolten mod uret.
Hvis kæden falder til krankbokssiden, når der skiftes til laveste gearposition.	Drej topjusteringsbolten med uret.
Hvis kæden falder til krankbokssiden, når der skiftes til L-trim-positionen.	Drej den lave justeringsbolt med uret.

BEMÆRK

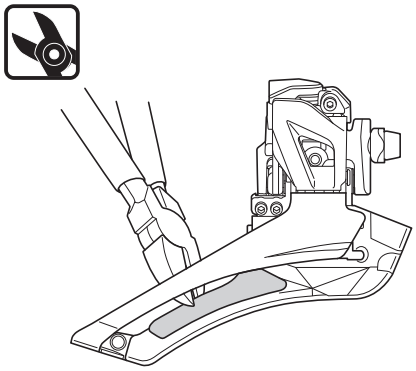
- Kontroller først indikatoren for at se, om kabelspændingen er korrekt.
- Denne metode til at kontrollere kabelspændingen bør også anvendes, hvis gearskiftet går stramt.

VEDLIGEHOLDELSE

VEDLIGEHOLDELSE

■ Udskiftning af glidepladen

Afmontering af glidepladen

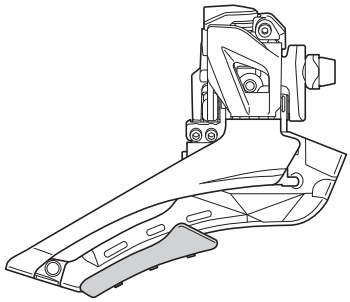


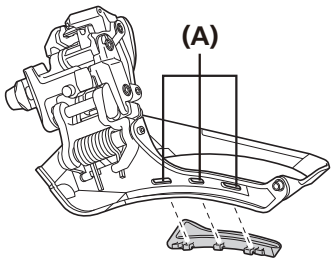
Brug en bidetang til at lave en slids i glidepladen på det viste sted, og afmonter glidepladen.

BEMÆRK

Den glideplade, som er fastgjort til yderpladen, kan ikke udskiftes.

Montering af glidepladen





Før glidepladen ind i monteringshullerne.

Når den er placeret, skal det kontrolleres, at glidepladens kløer er korrekt i indgreb på bagsiden.

(A) Monteringshuller

Bemærk venligst, at specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel med henblik på forbedring. (Danish)