Återförsäljarmanual

Allmänna Funktioner

INNEHÅLL

VIKTIGT MEDDELANDE **9**

TILL SÄKERHET **10**

BAKVÄXEL 11

FÖR ATT GARANTERA SÄKERHET **12**

BAKVÄXEL FÖR MTB/TREKKING **14**

Montering av bakväxel 14
- ■ Standardtyp 14
- ■ Typ med fäste 14

Slaglängdsjustering 15
- ■ Övre justering 15
- ■ Nedre justering 15
- ■ Kedjelängd 16

Fastsättning av kablar 17
- ■ Att kapa ytterhöljet 17
- ■ Ansluta och låsa fast innervajern 18
- ■ Användning av justeringsskruven för B-spänning 19
- ■ SIS-justering 20

Att byta ut trissan 22
- ■ Styrtrissa 22
- ■ Spänntrissa 22

BAKVÄXEL FÖR LANDSVÄG **23**

Montering av bakväxel 23
- ■ Standardtyp 23
- ■ Typ med fäste 24

Slaglängdsjustering 24
- ■ Övre justering 24
- ■ Nedre justering 24
- ■ Kedjelängd 24

Fastsättning av kablar 27
- ■ Att kapa ytterhöljet 27
- ■ Ansluta och låsa fast innervajern 27
- ■ Användning av justeringsskruven för B-spänning 28
- ■ SIS-justering 28

Att byta ut trissan 29

FRAMVÄXEL 30

FÖR ATT GARANTERA SÄKERHET 31

FRAMVÄXEL FÖR MTB/TREKKING 32

Montering 32
- Bandtyp 32
- E-typ 34
- E-Typ (modeller utan vevlagerplatta) 35
- Direktmonterad typ 36

Fästa vajern och justera SIS (två klingor fram) 37
- Nedre justering 37
- Fastsättning av vajer 38
- Justering av vajerspänning 41
- Övre justering 42
- Felsökningstabell 42

Fästa vajern och justera SIS (tre klingor fram) 43
- Nedre justering 43
- Fastsättning av vajer 43
- Övre justering 44
- Justering av vajerspänning 44
- Felsökningstabell 45

FRAMVÄXEL FÖR LANDSVÄG 46

Montering 46

Fästa vajern och justera SIS (två klingor fram) 47
- Reglagemanövrering och vajerindexpunkt 47
- Fastsättning av vajer 48
- Nedre justering 49
- Justering av vajerspänning 49
- Övre justering 50
- Felsökningstabell 51

Fästa vajern och justera SIS (tre klingor fram) 51
- Reglagemanövrering och vajerindexpunkt 51
- Nedre justering 52
- Fastsättning av vajer 53
- Övre justering 53
- Justering av vajerspänning 54
- Felsökningstabell 55

UNDERHÅLL **56**
Pålödd typ 56
Bandtyp 56
Typ E 56
Direktmonterad typ 56

KEDJA 57

TILL SÄKERHET **58**

KEDJANS KOPPLINGSSTIFT **61**
Monteringsmetod 61

QUICK-LINK **62**
Montera QUICK-LINK (SM-UG51) 63
Montera QUICK-LINK (SM-CN900-11) 64
Ta bort QUICK-LINK (SM-CN900-11) 64

BROMS 65

TILL SÄKERHET **66**

SKIVBROMS **70**
Ekring av hjul 70
Montering av bromsskivan 70
- Centerlåstyp 70
- 5-bultstyp (med låsbricka) 72
- 6-bultstyp 73
- 6-bultstyp (med låsbricka) 73

MONTERING (HYDRAULISK SKIVBROMS) **74**
Montering av bromshandtag 74
Montering av bromsslangen 75
- Vid okets ände (banjotyp) 78

■ Vid okets ände (rak typ) 79
Montering av bromsslangen (enkelt slanganslutningssystem) 79
■ Översikt över ett enkelt slanganslutningssystem (För MTB) 79
■ Översikt över ett enkelt slanganslutningssystem (För LANDSVÄG) 81
Kapning av slangen 83
Byte av bromsslangen (enkelt slanganslutningssystem) 86
■ För MTB BH59 86
■ För LANDSVÄG 86
Montering av oken och fästsättning av slangen 87
■ Monteringstyp med internationell standard 89
■ Postmounttyp 89
Låsning av ramens fästskruvar 90
■ Låsclipsmetod 90
■ Låstrådsmetod 90
■ Fastsättning av kablar 91

UNDERHÅLL (HYDRAULISK SKIVBROMS) 92
Byte av bromsbelägg 92
Justering när kolvarna inte fungerar korrekt 94
Justering av reglagets slaglängd 94
Justering av fri slaglängd 95
Montering av magnethållaren 95
Byte av mineralolja 95
Tillförsel av mineralolja och utsläpp av luft 95

MONTERING (V-BRAKE-BROMSAR) 100
Montering av bromshandtag 100
Montering av kraftmodulatorn 100
Montering av V-BRAKE-bromsar 101

UNDERHÅLL (V-BRAKE-BROMSAR) 104
Byte av kassettbelägg 104

BROMSINSTÄLLNING MED BROMSHANDTAGETS REGLAGE (V-BRAKE OCH RULLBROMS I NAV) 105
För V-BRAKE (med kraftmodulator) 105
För okbroms/rullbroms 105

MONTERING (OKBROMSAR MED DUBBEL HÄVARM) 106

■ Justering av bågfjäderns spänning 108

UNDERHÅLL (OKBROMSAR MED DUBBEL HÄVARM) 109

Byte av kassettbelägg 109

SPECIFIKATIONER (CANTILEVERBROMSAR) 111

Cantileverbroms 111

Bromshandtag 111

MONTERING (CANTILEVERBROMSAR) 112

Montering av bromshandtag 112

Montering av bromsoket 112

Montera SM-CB70 115

■ Justeringsmetod 115

FRÄMRE KEDJEHJUL 116

FÖR ATT GARANTERA SÄKERHET 117

MONTERING (KEDJEDREV) 119

För LANDSVÄG 119

■ Dubbelt kedjehjulset 119

■ Trippelt kedjehjulset 120

För MTB / Trekking 120

■ Trippelt kedjehjulset 120

MONTERING (FRÄMRE KEDJEHJUL) 121

HOLLOWTECH II/2-delat vevparti 121

■ Montering av vevpartiet 121

■ Monteringsrutin för distans (för MTB/trekking) 123

OCTALINK-TYP 125

■ Montering av vevlagret 125

■ Monteringsanvisning (se bilden) 125

FYRKANTSTYP 126

■ Montering av vevlagret 126

■ Monteringsanvisning (se bilden) 126

MONTERING (TRYCKANPASSAT VEVLAGER) 127

Adapter 127
Exempel på sammansättning 127
Montering 128
Demontering 128

PEDALER (SPD-SL-PEDALER / SPD-PEDALER) 130

TILL SÄKERHET 131

MONTERING (SPD-PEDALER) 133
Ihakning av klossarna i pedalerna 133
Frisläppning av klossarna från pedalerna 133
- Klossar med ett frigöringsläge: SM-SH51 (svart) 133
- Flera frigöringslägen: SM-SH56 (silver, guld) 134
- Att fästa klossarna 134
- Justering av klossarnas position 135
- Vattentät försegling 136
- Montera pedalerna på vevarmarna 136

Att justera bidningens fjäderspänning 137
Byte av klossar 137

MONTERING (SPD-SL-PEDALER) 138
Klosstyper 138
Ihakning av klossarna i pedalerna 139
Frisläppning av klossarna från pedalerna 139
Att fästa klossarna 139
Justering av klossarnas position 140
Att montera pedalerna på vevarmarna 140
Att justera bidningens fjäderspänning 141
Byte av klossar 141
Byte av stommens kåpa 141
Underhåll av axelenheterna 141
Montering av reflexerna (valfritt) 141

NAVDYNAMO 142

TILL SÄKERHET 143

MONTERING (NAVDYNAMO) 145

Montering av bromsskivan 145

Montering av framhjulet 145

- För snabbkopplingstyp 145
- För muttertyp 146
- För genomgående E-typ 147

ANSLUTNING AV KABLAR 148

För E2-typ 148

För J2-typ 149

För J2-A-typ 150

Anmärkning om sladdarnas anslutning 151

Kontroll av lampans ljus 152

FLERA FRIKRANSAR 153

MONTERING (FLERA FRIKRANSAR) 154

Montering av frihjul 154

VIKTIGT MEDDELANDE

- **Denna återförsäljarmanual är främst avsedd för att användas av professionella cykelmekaniker.**
  Användare som inte är utbildade i cykelmontering bör inte försöka installera komponenter själva med hjälp av återförsäljarmanualerna.
  Om någon del av informationen i denna bruksanvisning är oklar bör du inte fortsätta med installationen. Kontakta istället inköpsstället eller en lokal cykelhandlare för deras hjälp.
- Se till att läsa alla bruksanvisningar som medföljer produkten.
- Ta inte isär eller modifiera produkten annat än vad som anges i informationen i denna återförsäljarmanual.
- Alla manualer och tekniska dokument finns online på https://si.shimano.com.
- För användare som inte har internet, kontakta en SHIMANO-distributör eller något av SHIMANO:s kontor för att erhålla en tryckt kopia av användarhandboken.
- Vänligen observera lämpliga regler och förordningar i det land, den delstat eller region där du som återförsäljare bedriver din verksamhet.

Läs av säkerhetsskäl noga igenom återförsäljarmanualen innan du använder produkten och följ anvisningarna.

Följande anvisningar måste alltid beaktas för att förebygga personskador och skador på utrustningen och omgivningen. Anvisningarna klassificeras i enlighet med risknivån eller de skador som kan uppstå om produkten används på fel sätt.

⚠ FARA!

Underlåtenhet att följa anvisningarna leder till dödsolyckor eller allvarliga skador.

⚠ VARNING!

Underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till dödsolyckor eller allvarliga skador.

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till personskador och eller skador på utrustningen och omgivningen.

TILL SÄKERHET

⚠ VARNING!

- **När du installerar komponenterna bör du se till att följa anvisningarna som anges i bruksanvisningarna.** Det rekommenderas att endast äkta SHIMANO-delar används. Om delar som bultar och muttrar lossnar eller skadas kan cykeln plötsligt falla, vilket kan orsaka allvarliga skador.
  Om justeringar dessutom inte utförs korrekt kan problem uppstå, och cykeln plötsligt falla, vilket kan orsaka allvarliga skador.
-  Se till att använda skyddsglasögon för att skydda ögonen medan du utför underhållsarbete som att byta ut delar.

OBS!

- Produktgarantin gäller inte för naturligt slitage eller åldrande som uppstår vid normal användning.

BAKVÄXEL

FÖR ATT GARANTERA SÄKERHET

⚠ VARNING!

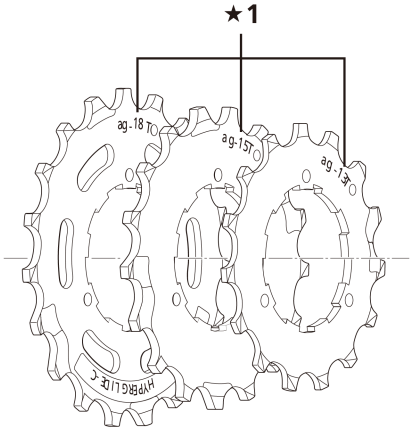
- **Skaffa och läs återförsäljarmanualen noggrant innan du monterar delarna.**
  Lösa, slitna eller skadade delar kan orsaka att cykeln faller, och det kan leda till allvarliga skador. Det är starkt rekommenderat att endast använda SHIMANOS autentiska reservdelar.
- **Skaffa och läs återförsäljarmanualen noggrant innan du monterar delarna.**
  Om justeringarna inte utförs korrekt kan kedjan lossna. Det kan orsaka att du faller av cykeln, vilket kan leda till allvarliga skador.

OBS!

- Om det inte går att växla enkelt och smidigt bör du rengöra växeln och smörja alla rörliga delar.
- Om länkarna sitter så löst att det inte går att justera bör du byta ut växeln.
- Smörj innervajern och insidan av ytterhöljet före användning för att försäkra att de glider ordentligt.
- För smidig drift bör du använda det specificerade ytterhöljet och bottenfästets vajerledare.
- Rengör regelbundet växeln och smörj alla rörliga delar (mekanism och trissor).
- Om det inte går att justera växlingen bör du kolla graden av parallellitet i cykelns bakända. Kontrollera också om vajern är smord och om ytterhöljet är för långt eller för kort.
- Om du hör avvikande ljud på grund av en löst sittande trissa bör du byta ut den.
- Ett högt vajermotstånd på en ram med invändig vajerdragning kan försämra SIS växlingsfunktion.
  Om något motstånd känns för reglagefunktionen fungerar SIS-växlingen inte normalt, eller också finns det något annat problem. Kontrollera att det inte finns något problem med skicket på innervajern eller att ytterhöljet är böjt.

För MTB / Trekking

- Kugghjulen bör regelbundet rengöras med ett neutralt rengöringsmedel. Att rengöra kedjan med neutralt rengöringsmedel och smörja den kan dessutom vara ett effektivt sätt att förlänga kugghjulens och kedjans livstid.
- Tänk på att alltid använda klinglager med samma gruppmärkning, och använd aldrig klinglager från olika grupper.



★1 Gruppmärkning

- Använd ett ytterhölje som inte är helt utsträckt när styret vrids fullt ut till båda sidor. Kontrollera också att växelreglagen inte tar i cykelramen när styret vrids fullt ut. Kontrollera också att växelreglaget inte tar i ramen när styret vrids fullt ut.
- Ett särskilt fett används för växlingsvajern. Använd premiumfett eller andra typer av fett. De kan orsaka att växlingsprestandan försämras.

För LANDSVÄG

- Den ände av ytterhöljet som har en aluminiumkåpa ska vara på växelsidan.



★1 Växelsida

(A)	Aluminiumkåpa
(B)	Aluminiumkåpa (4 mm)
(C)	Plastkåpa

- När kedjan är i något av lägena som visas i tabellen, kan kedjan och klingan komma i kontakt med varandra och ge upphov till missljud. Om missljudet blir ett problem ska du växla kedjan till nästa större drev eller drevet efter det.

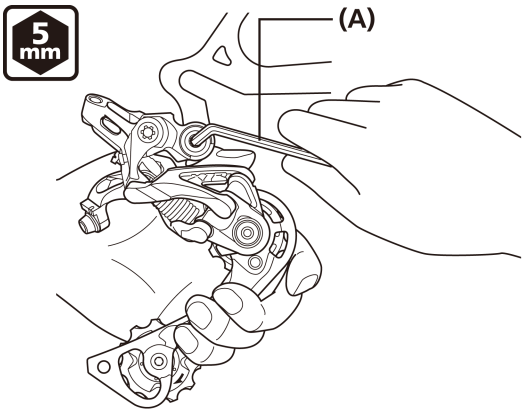
	Dubbel	Trippel	
Kedjehjul			
Drev			

BAKVÄXEL FÖR MTB/TREKKING

Montering av bakväxel

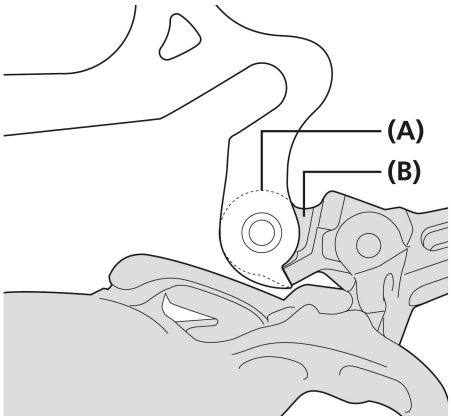
■ Standardtyp

1. Montera bakväxeln.



(A)	5 mm insexnyckel

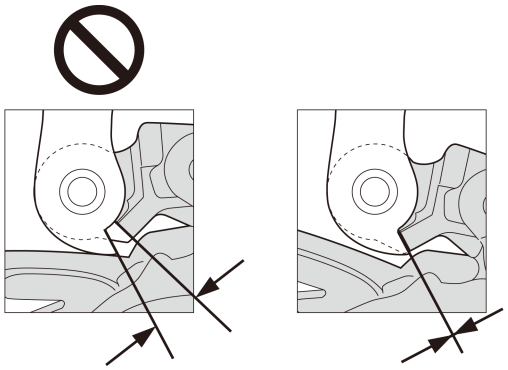
Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
8–10 Nm



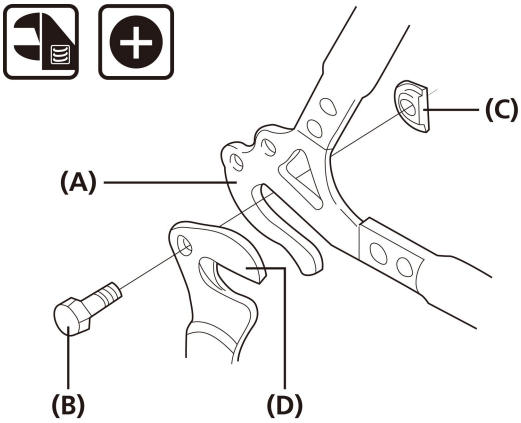
(A)	Dropout
(B)	Fäste

OBS!

Kontrollera regelbundet att det inte finns något mellanrum mellan gaffeländen och fästet så som bilden visar. Om det finns ett mellanrum mellan de här två delarna kan problem med växlingsprestanda uppstå.



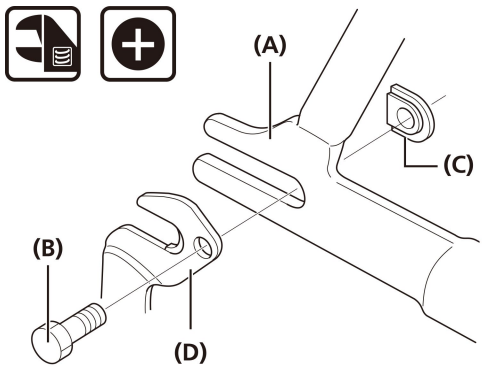
■ Typ med fäste



(A)	Dropout
(B)	Fästbult
(C)	Fästmutter
(D)	Fäste

Åtdragningsmoment
3–4 Nm

För BMX-typ

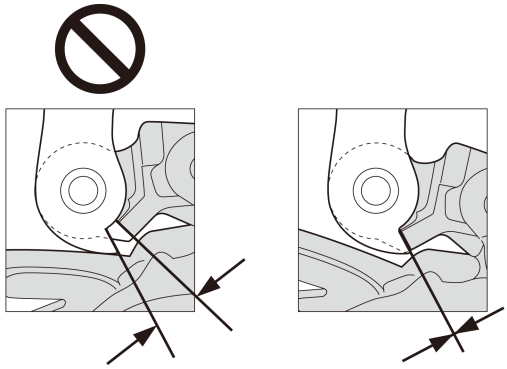


(A) Dropout
(B) Fästbult
(C) Fästmutter
(D) Fäste

Åtdragningsmoment
3–4 Nm

OBS!

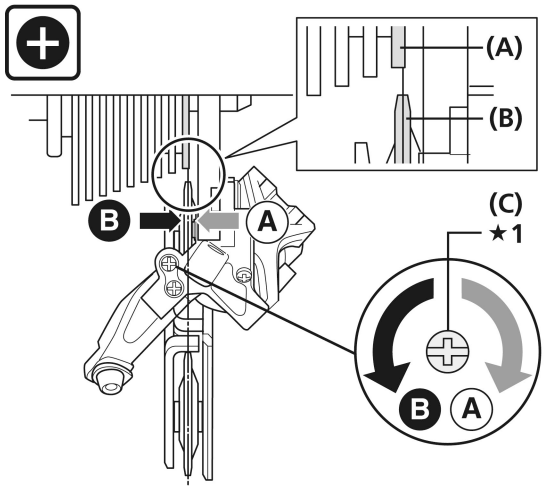
Kontrollera regelbundet att det inte finns något mellanrum mellan gaffeländen och fästet så som bilden visar. Om det finns ett mellanrum mellan de här två delarna kan problem med växlingsprestanda uppstå.



Slaglängdsjustering

■ Övre justering

1. Vrid den övre justeringsbulten för att justera så att styrtrissan är inpassad mot den yttre linjen för den minsta klingan, när du ser cykeln bakifrån.

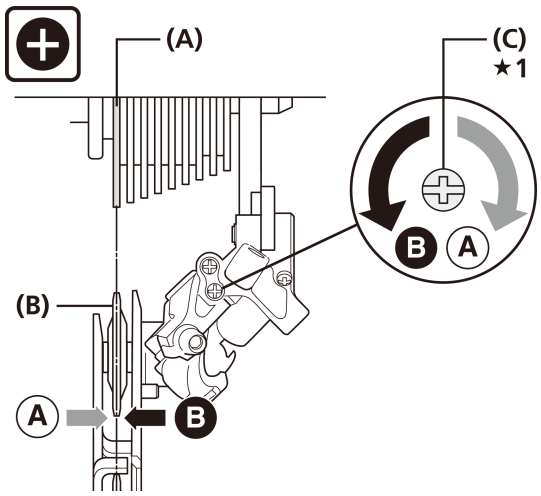


★1 Skruvmejsel

(A) Yttre kanten på mindre klingan
(B) Styrtrissa
(C) Övre justeringsbult

■ Nedre justering

1. Vrid den nedre justeringsbulten så att styrtrissan hamnar i ett läge där den är precis inpassad mot den största klingan.

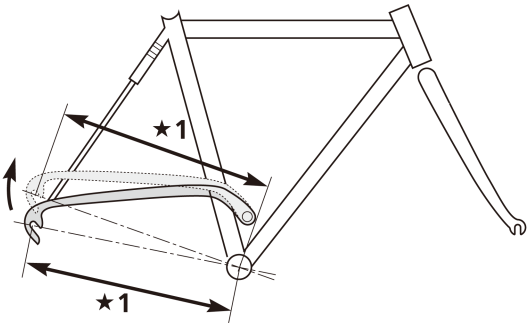


★1 Skruvmejsel

(A) Största klingan
(B) Styrtrissa
(C) Nedre justeringsbult

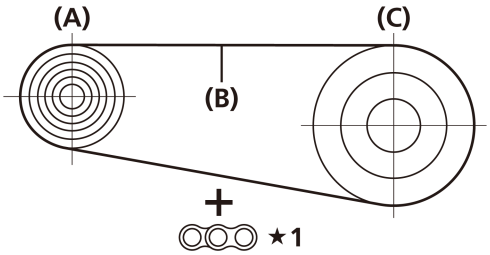
■ Kedjelängd

1. Längden på A kommer att variera beroende på den bakre fjädringens rörelse. Därför kan du lägga en överflödig del på drivarsystemet om kedjans längd är för kort. Den bakre fjädringen rör sig och stannar är dimension A är som mest utsträckt.



★1 A

2. Montera kedjan är på största klingan samt största kedjedrevet. Lägg sedan till två länkar för att ställa in kedjans längd.

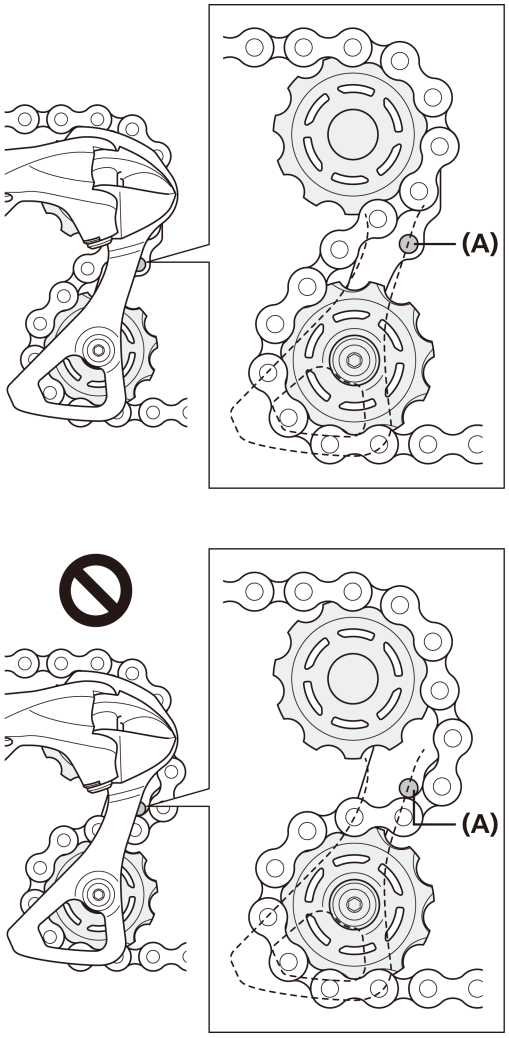


★1 +2 länkar

(A)	Största klingan
(B)	Kedja
(C)	Största kedjedrevet

OBS!

- Om den bakre fjädringen rör sig mycket kan slakheten i kedjan inte tas upp ordentligt när kedjan är på det minsta kedjedrevet och den minsta klingan.
- Bakväxelns plattsammansättning är försedd med ett stift eller en platta som förhindrar att kedjan spårar ur. När du drar kedjan genom bakväxeln ska du dra den till bakväxelns stomme från sidan där stiftet/plattan som hindrar kedjan från att spåra ur sitter, så som bilden visar.
  Om kedjan inte dras igenom på rätt plats kan kedjan eller bakväxeln skadas.



(A)	Stift/platta som förhindrar kedjeurspårning

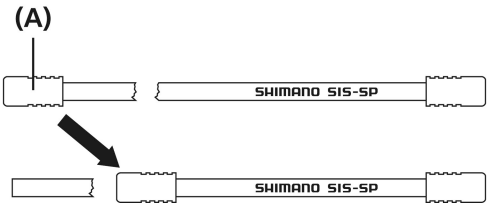
Fastsättning av kablar

■ Att kapa ytterhöljet

1. När du kapar ytterhöljet bör du kapa i änden som är motsatt till änden med märkningen. Efter att du har kapat ytterhöljet bör du göra änden rund så att insidan av hålet får en enhetlig diameter.

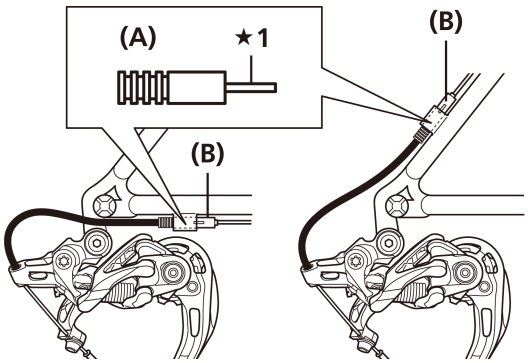


2. När du har kapat ska du fästa samma tätade ytterhylsa på änden.



(A) Yttre kåpa

3. Montera den tätade ytterhylsan med tunga och gummiskyddet på ramens spärr för ytterhöljet.



★1 Var noggrann med att inte böja den här delen.

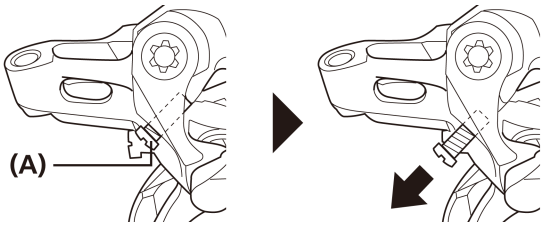
(A) Tätad ytterhylsa med tunga
(B) Gummiskydd

TEKNISKA TIPS

Om bakväxeln rör sig i stor utsträckning, som på cyklar med bakre fjädring, rekommenderas du byta ut höljet med en alternativ aluminiumkåpa.

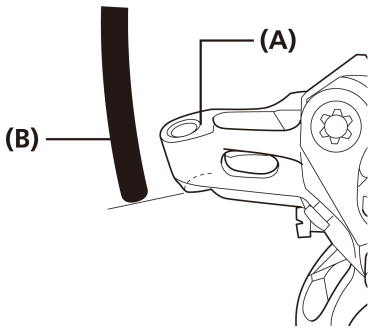
Ytterhöljets längd för SHADOW RD

1. Om det finns justeringsbult för B-spänning, lossa den tills den är i läget som bilden visar.



(A) Justeringsskruv för B-spänning

2. Kontrollera att det finns tillräcklig slakhet i ytterhöljet. Nästa steg är att inpassa ytterhöljet med bottenkanten av hållaren vid bakväxeln och sedan kapa överflödiga delar.



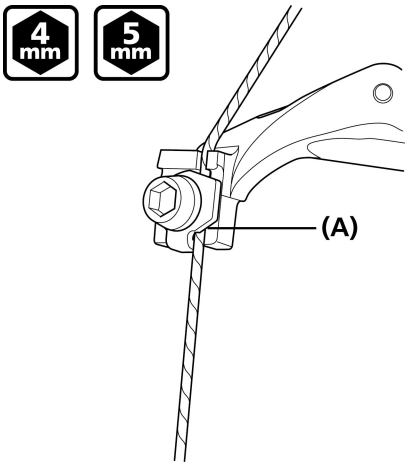
(A) Ytterhöljets hållare
(B) Ytterhölje

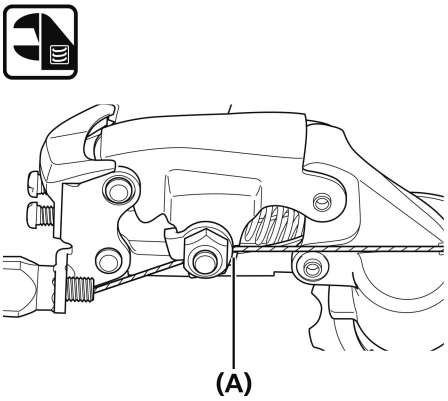
OBS!

Avståndet mellan det yttre stoppet och ytterhöljets hållare på bakväxeln kan förändras när den bakre fjädringen rör sig och därför bör du avgöra ytterhöljets längd vid den punkt det är som längst.

■ Ansluta och låsa fast innervajern

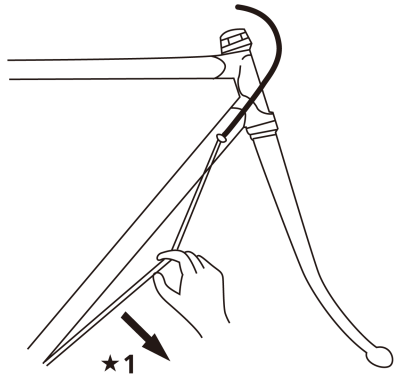
1. Anslut innervajern till bakväxeln.





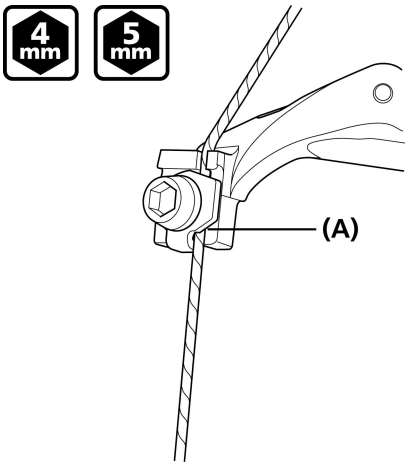
(A) Spår

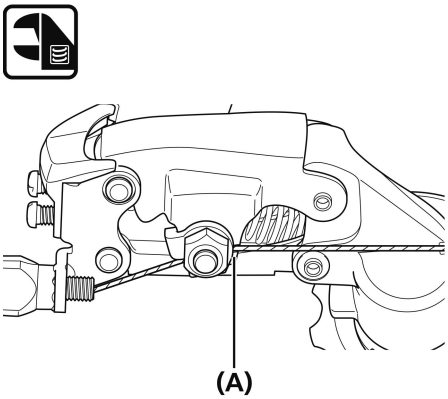
2. Få bort slakheten i vajern så som bilden visar.



★1 Dra

3. Anslut innervajern till bakväxeln igen.





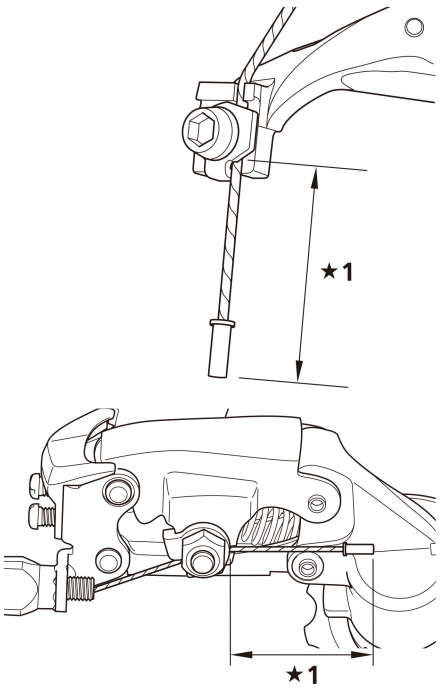
(A) Spår

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel/Skiftnyckel
6–7 Nm

OBS!

Se till att vajern sitter säkert i spåret.

4. Sätt innervajern så att marginalen är cirka 30 mm eller mindre.
Montera växelns innerkåpa.



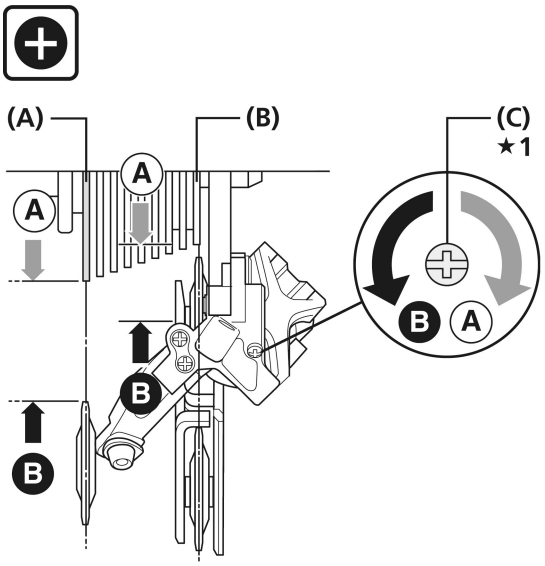
★1 30 mm eller mindre

OBS!

Kontrollera att innervajern inte kommer i vägen för hjulets ekrar.
Hindra hjulet från att snurra när du utför det här steget.

■ Användning av justeringsskruven för B-spänning

1. Montera kedjan på det minsta kedjedrevet och på den största klingan och vrid vevarmen för att växla.
Justera B-spänningen med justeringsskruven så att styrtrissan inte kommer i vägen för klingan, men se också till att styrtrissan och kedjan inte kommer i kontakt med varandra.
Sätt sedan kedjan på den minsta klingan. Upprepa steget ovan för att se till att trissan inte nuddar klingan.

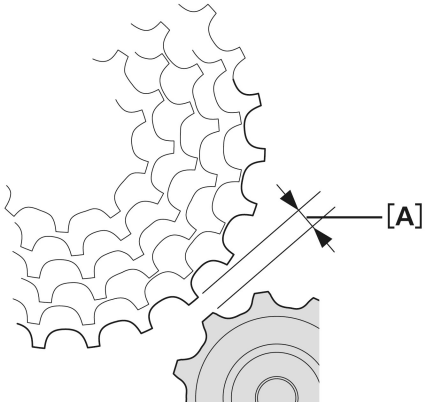


★1 Skruvmejsel

(A) Största klingan
(B) Minsta klingan
(C) Justeringsskruv för B-spänning

Kontrollera avståndet mellan den största klingan och styrtrissan (SHADOW RD)

1. Sätt bakväxeln på den största klingan, och när hjulet står still bör du se till att mellanrummet mellan styrtrissans kant och den största klingans kant är inom den räckvidd som tabellen anger.



Växelkombination:	[A]
11–42T	5–6 mm
11–36T	5–6 mm
11–34T	5–6 mm
11–32T	9–10 mm

TEKNISKA TIPS

* När den lägsta växeln använder växelkombinationen 42T, 36T eller 34T, ställ in avståndet till 5 till 6 mm. När den lägre växeln används i kombinationen av 32T ska du ställa in mellanrummet på 9-10 mm.

2. Vrid vevarmen för att växla och se till att växlingen är smidig.

OBS!

Om antalet kuggar för kassettklingan förändras bör du ställa in den igen.

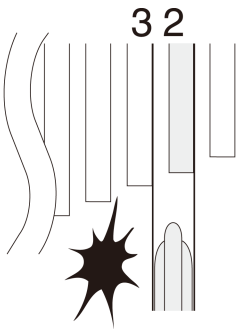
■ SIS-justering

Bestämma positionering på växeln

1. Manövrera växelreglaget flera gånger för att flytta kedjan till den 2:a klingan räknat från den minsta klingan. Medan du sedan vrider vevarmen ska du trycka på reglaget precis tillräckligt så att det fria spelet i reglaget försvinner.

2. Justera kuggarnas positioner genom att vrida vajerns justeringsvred.

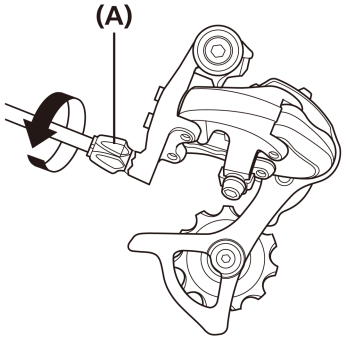
Bästa inställningen
Den bästa inställningen har man när växelreglaget manövreras precis tillräckligt så att reglagets glapp stängs och kedjan därmed nuddar den 3:e klingan räknat från den minsta klingan och ett ljud hörs.

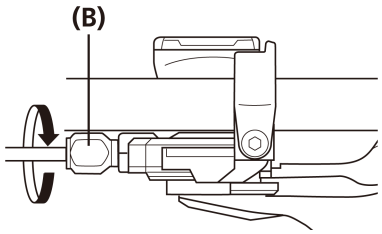


Justering av SIS

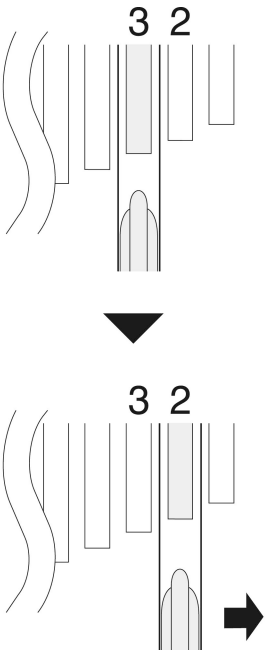
Vid växling till den 3:e klingan räknat från den minsta klingan

Dra åt vajerjusteringen till kedjan återgår till den 2:a klingan räknat från den minsta klingan. (Medurs)



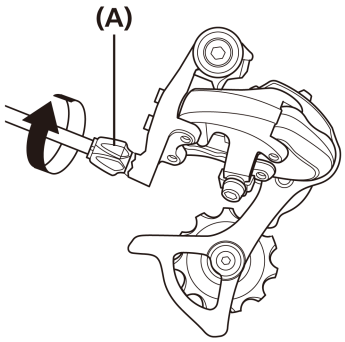


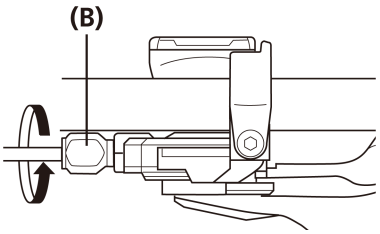
(A) Vajerjustering
(B) Justerskruv



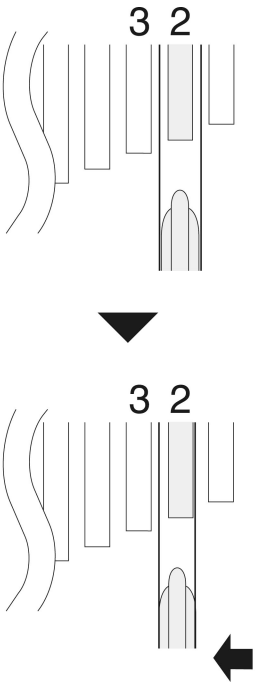
När inget ljud förekommer

1. Lossa vajerjusteringen till kedjan nuddar den 3:e klingan räknat från den minsta klingan och ett ljud hörs. (Moturs)





(A) Vajerjustering
(B) Justerskruv



2. Återför reglaget till dess ursprungsläge (där reglaget är i läget för den 2:a klingan räknat från den minsta klingan och har släppts) och vrid sedan tillbaka vevarmen medurs. Om kedjan nuddar den 3:e klingan räknat från den minsta klingan och orsakar oljud ska du vrida vajerjusteringen aningen medsols för att dra åt den tills oljudet är borta och kedjan har en smidig drift. Sluta vrida precis där oljudet upphör.

3. Manövrera reglaget för att växla och se till att inget oljud orsakas i något växlingsläge.

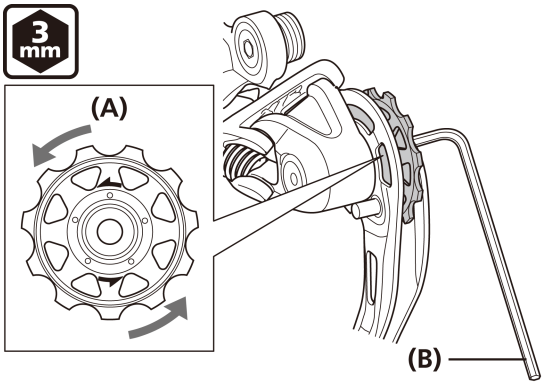
TEKNISKA TIPS

För bästa SIS-prestanda ska du regelbundet smörja in alla kraftöverföringsdelar.

Att byta ut trissan

■ Styrtrissa

1. Byt ut styrtrissan.

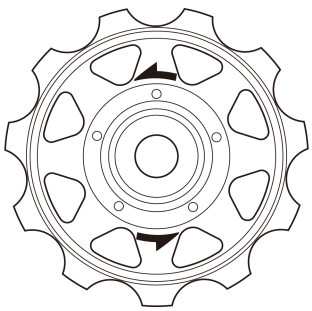


(A) Styrtrissa
(B) 3 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel
2,5–5 Nm

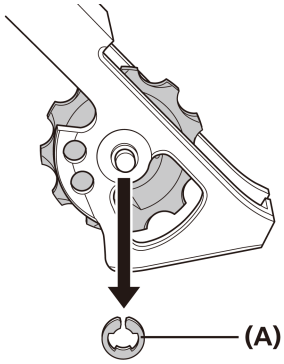
OBS!

Kontrollera pilens riktning på trissan när den monteras.



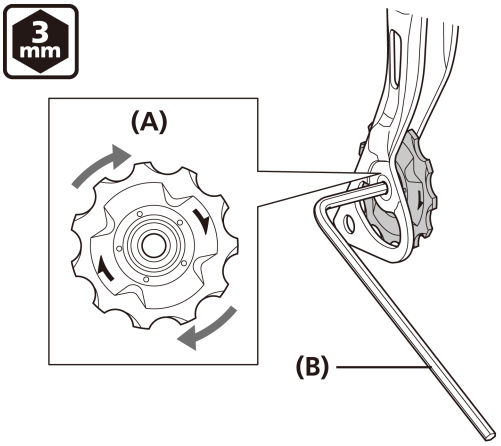
■ Spänntrissa

1. Om en E-ring är fäst, ta bort den först.



(A) E-ring

2. Byt ut spänntrissan.

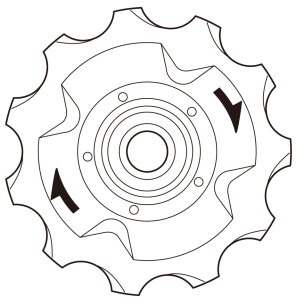


(A) Spänntrissa
(B) 3 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel
2,5–5 Nm

OBS!

Kontrollera pilens riktning på trissan när den monteras.



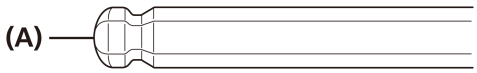
BAKVÄXEL FÖR LANDSVÄG

Montering av bakväxel

Vid montering bör du vara försiktig så att deformering inte uppstår på grund av att justeringsskruven för B-spänning kommer i kontakt med gaffeländsfliken.

OBS!

- Se till att sätta i insexnyckeln hela vägen till änden i hålet i fästesaxelverktyget när du drar åt.
- Använd ingen kulformad insexnyckel.

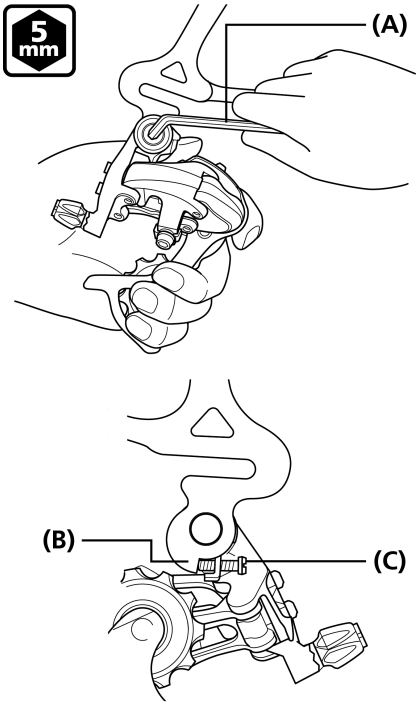


(A) Kulformad insexnyckel

Om du drar åt på fel sätt kan följande inträffa:

- Verktygshålet kan deformeras så att det inte går att utföra montering eller borttagning.
- Felaktig växelprestanda.

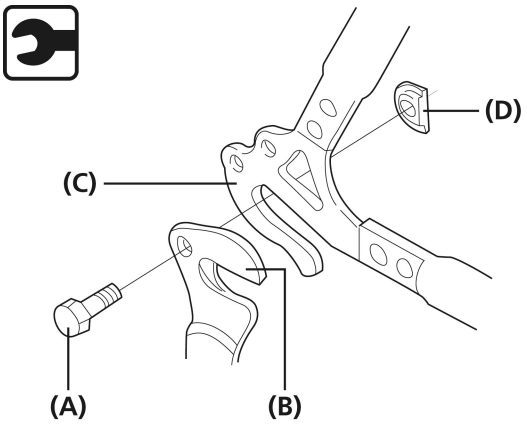
■ Standardtyp



(A) 5 mm insexnyckel
(B) Ändstopp
(C) Justeringsskruv för B-spänning

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
8–10 Nm

■ Typ med fäste



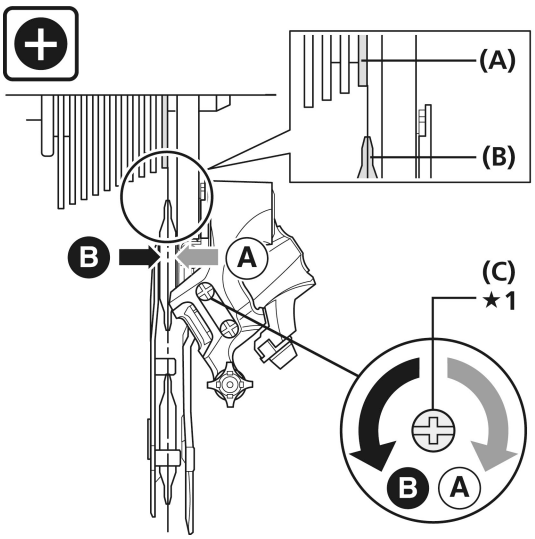
(A) Fästbult
(B) Fäste
(C) Dropout
(D) Fästmutter

Åtdragningsmoment
Skruvnyckel
3–4 Nm

Slaglängdsjustering

■ Övre justering

1. Vrid den övre justeringsbulten för att justera så att styrtrissan är inpassad mot den yttre linjen för den minsta klingan, när du ser cykeln bakifrån.

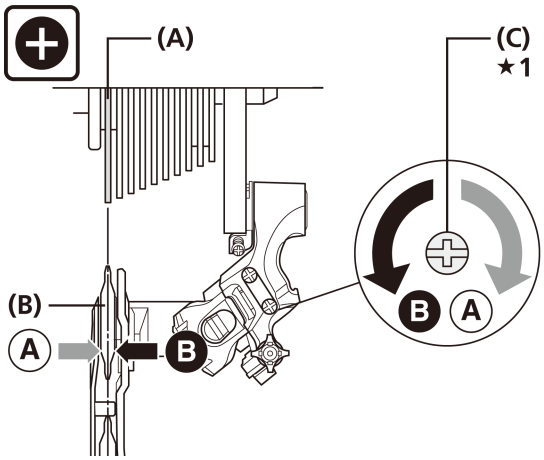


★1 Skruvmejsel

(A) Yttre kanten på mindre klingan
(B) Styrtrissa
(C) Övre justeringsbult

■ Nedre justering

1. Vrid den nedre justeringsbulten så att styrtrissan hamnar i ett läge där den är precis inpassad mot den största klingan.

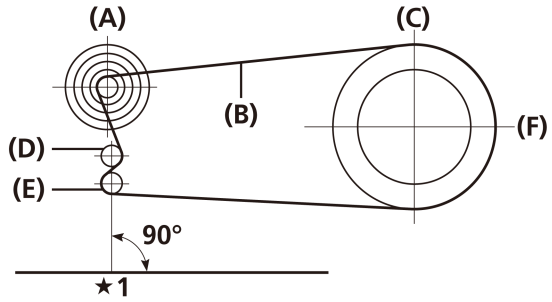


★1 Skruvmejsel

(A) Största klingan
(B) Styrtrissa
(C) Nedre justeringsbult

■ Kedjelängd

När den största klingan är 27T eller mindre

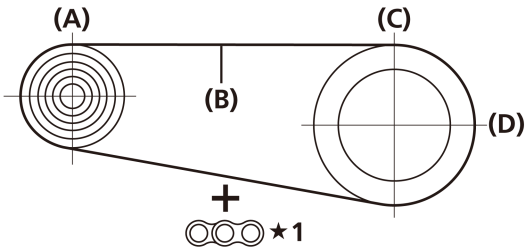


★1 Rätt vinkel mot marken

(A) Minsta klingan
(B) Kedja
(C) Största kedjedrevet
(D) Styrtrissa
(E) Spänntrissa
(F) Dubbel fram

När den största klingan är 28T eller större

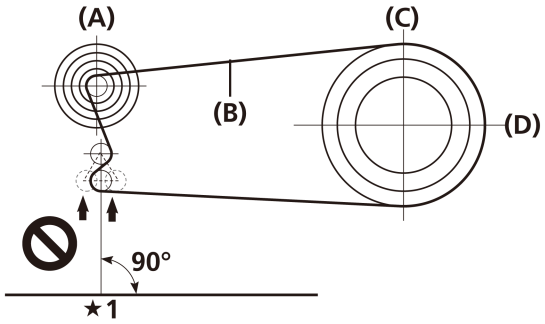
Ha kedjan både på den största klingan och det största växelhjulet, och tillsätt två länkar till ”det minsta antalet länkar som kan anslutas”.



★1 +2 länkar

(A) Största klingan
(B) Kedja
(C) Största kedjedrevet
(D) Dubbel fram

För främre trippel (när den största klingan är 30T eller mindre)



★1 **Rätt vinkel mot marken**
När du monterar kedjan ska du placera kedjan på det största kedjedrevet och den minsta klingan. Montera den så att linjen mellan styrtrissan och spänningstrissan är 90 graders vinkel eller större i förhållande till marken.

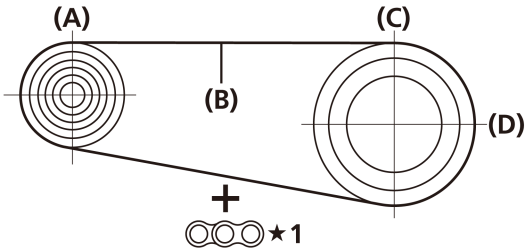
(A) Minsta klingan
(B) Kedja
(C) Största kedjedrevet
(D) Främre trippel

OBS!

För RD-A070 ska du istället använda justeringsmetoden i ”För främre trippel (när den största klingan är 32T eller större)”

För främre trippel (när den största klingan är 32T eller större)

Ha kedjan både på den största klingan och det största växelhjulet, och tillsätt två länkar till ”det minsta antalet länkar som kan anslutas”.

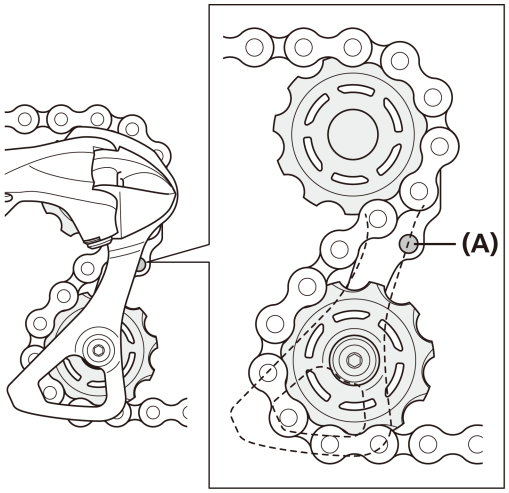


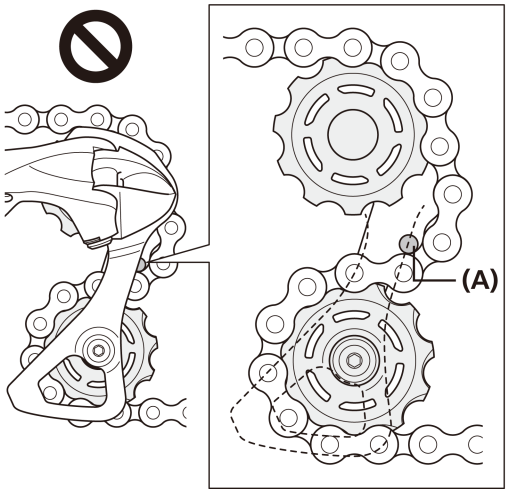
★1 +2 länkar

(A) Största klingan
(B) Kedja
(C) Största kedjedrevet
(D) Främre trippel

OBS!

Bakväxelns plattsammansättning är försedd med ett stift eller en platta som förhindrar att kedjan spårar ur.
När du drar kedjan genom bakväxeln ska du dra den till bakväxelns stomme från sidan där stiftet/plattan som hindrar kedjan från att spåra ur sitter, så som bilden visar.
Om kedjan inte dras igenom på rätt plats kan kedjan eller bakväxeln skadas.





(A) Stift/platta som förhindrar kedjeurspårning

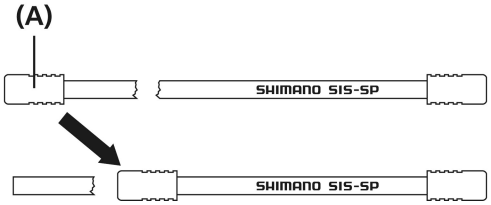
Fastsättning av kablar

■ Att kapa ytterhöljet

1. När du kapar ytterhöljet bör du kapa i änden som är motsatt till änden med märkningen. Efter att du har kapat ytterhöljet bör du göra änden rund så att insidan av hålet får en enhetlig diameter.



2. Sätt samma yttre kåpa på den kapade änden av ytterhöljet.

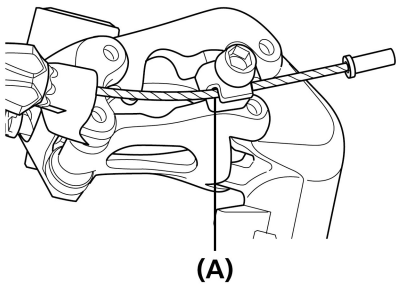


(A) Yttre kåpa

■ Ansluta och låsa fast innervajern

1. Anslut innervajern till bakväxeln.

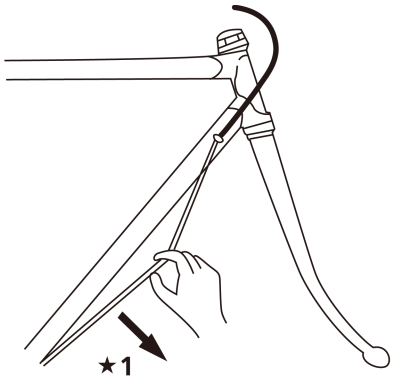




(A) Spår

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel
6–7 Nm

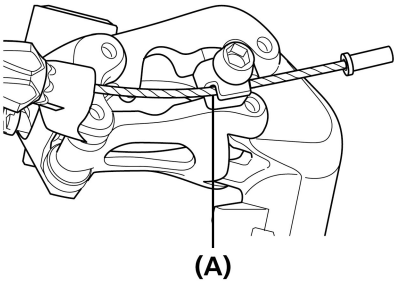
2. Få bort slakheten i vajern så som bilden visar.



★1 Dra

3. Anslut innervajern till bakväxeln igen.



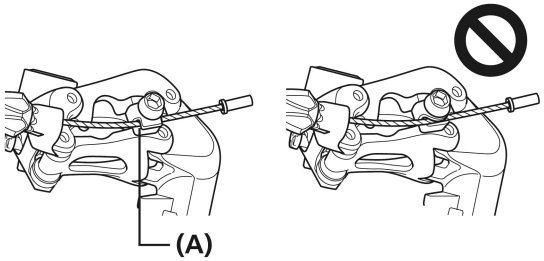


(A) Spår

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel
6–7 Nm

OBS!

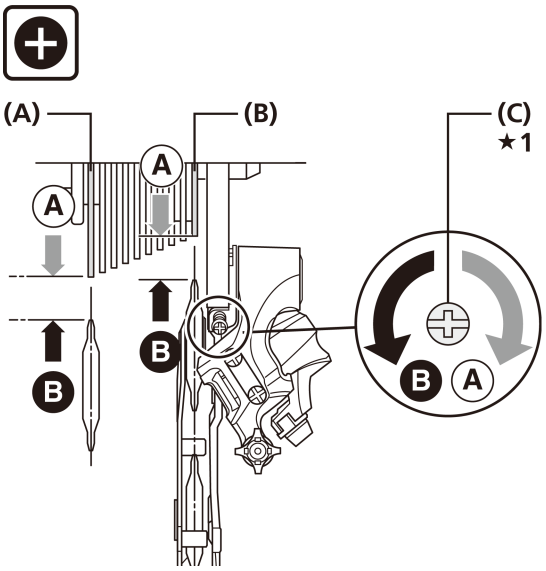
Se till att vajern sitter säkert i spåret.



(A) Spår

■ Användning av justeringsskruven för B-spänning

1. Montera kedjan på det minsta kedjedrevet och på den största klingan och vrid vevarmen för att växla.
Vrid sedan justeringsskruven för B-spänning för att justera så att styrtrissan inte kommer i vägen för klingan men inte så nära att den nuddar kedjan.
Sätt sedan kedjan på den minsta klingan och upprepa stegen ovan för att se till att trissan inte kommer i kontakt med klingan.



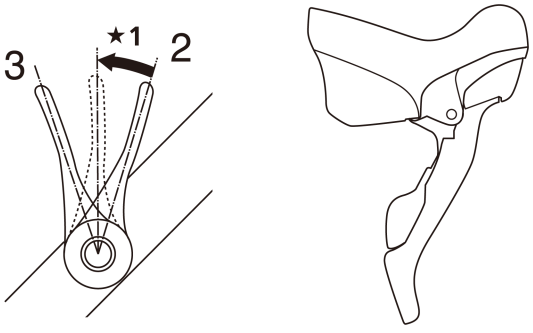
★1 Skruvmejsel

(A)	Största klingan
(B)	Minsta klingan
(C)	Justeringsskruv för B-spänning

■ SIS-justering

Bestämma positionering på växeln

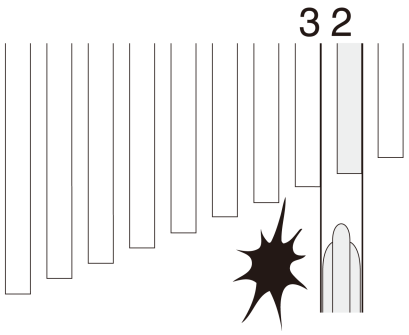
1. Manövrera växelreglaget flera gånger för att flytta kedjan till den 2:a klingan räknat från den minsta klingan. Medan du sedan vrider vevarmen ska du trycka på reglaget precis tillräckligt så att det fria spelet i reglaget försvinner.



★1 Glapp

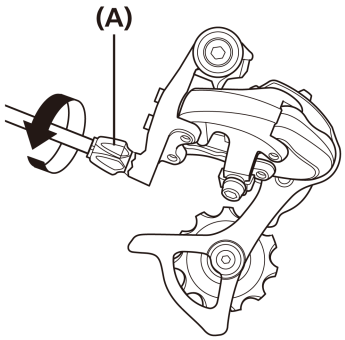
2. Justera kuggarnas positioner genom att vrida vajerns justeringsvred.

Bästa inställningen
Den bästa inställningen har man när växelreglaget manövreras precis tillräckligt så att reglagets glapp stängs och kedjan därmed nuddar den 3:e klingan räknat från den minsta klingan och ett ljud hörs.

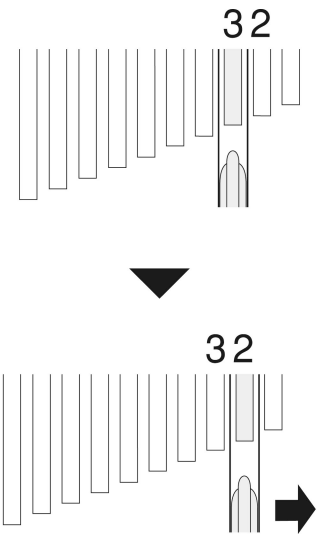


Justering av SIS

Vid växling till den 3:e klingan räknat från den minsta klingan
Dra åt vajerjusteringen till kedjan återgår till den 2:a klingan räknat från den minsta klingan. (Medurs)

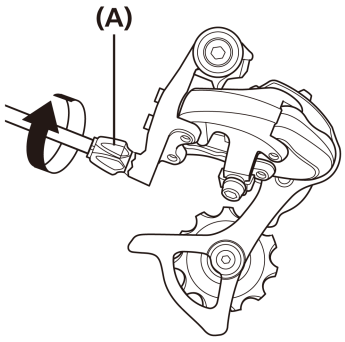


(A)	Vajerjustering

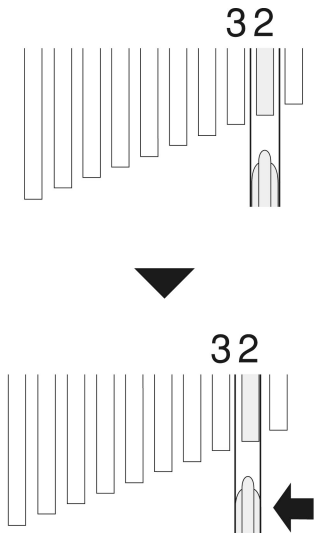


När inget ljud förekommer

1. Lossa vajerjusteringen till kedjan nuddar den 3:e klingan räknat från den minsta klingan och ett ljud hörs. (Moturs)



(A) Vajerjustering



2. Återför reglaget till dess ursprungsläge (där reglaget är i läget för den 2:a klingan räknat från den minsta klingan och har släppts) och vrid sedan tillbaka vevarmen medurs. Om kedjan nuddar den 3:e klingan räknat från den minsta klingan och orsakar oljud ska du vrida vajerjusteringen aningen medsols för att dra åt den tills oljudet är borta och kedjan har en smidig drift. Sluta vrida precis där oljudet upphör.

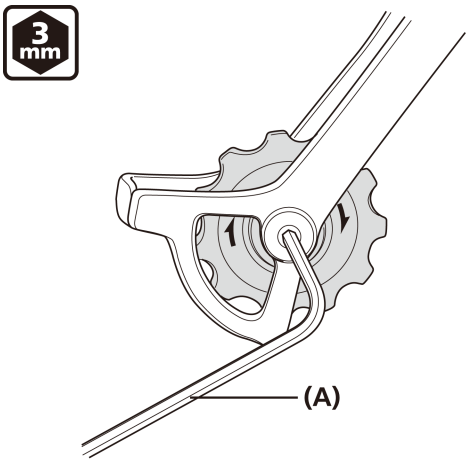
3. Manövrera reglaget för att växla och se till att inget oljud orsakas i något växlingsläge.

TEKNISKA TIPS

För bästa SIS-prestanda ska du regelbundet smörja in alla kraftöverföringsdelar.

Att byta ut trissan

1. Byt ut trissorna genom att använda en 3 mm insexnyckel.



(A) 3 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel
2,5–5 Nm

FRAMVÄXEL

FÖR ATT GARANTERA SÄKERHET

⚠ VARNING!

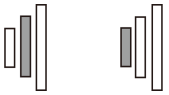
- **Skaffa och läs återförsäljarmanualen noggrant innan du monterar delarna.**
  Lösa, slitna eller skadade delar kan orsaka att cykeln faller, och det kan leda till allvarliga skador. Det är starkt rekommenderat att endast använda SHIMANOS autentiska reservdelar.
- **Skaffa och läs återförsäljarmanualen noggrant innan du monterar delarna.**
  Om justeringarna inte utförs korrekt kan kedjan lossna. Det kan orsaka att du faller av cykeln, vilket kan leda till allvarliga skador.

OBS!

- Om det inte går att växla enkelt och smidigt bör du rengöra växeln och smörja alla rörliga delar.
- Om länkarna sitter så löst att det inte går att justera bör du byta ut växeln.
- Smörj innervajern och insidan av ytterhöljet före användning för att försäkra att de glider ordentligt.
- För smidig drift bör du använda det specificerade ytterhöljet och bottenfästets vajerledare.

För MTB / Trekking

- När kedjan är i det läge som bilden visar kan kedjan komma i kontakt med kedjedreven eller framväxeln och orsaka oljud. Om oljudet blir ett problem ska du växla kedjan till nästa större klinga eller klingan efter det.

	Figur 1		Figur 2
	Dubbel	Trippel	
Kedjehjul			
drev			

- För ramar med fjädring kommer kedjestagets vinkel att variera beroende på om någon cyklar på cykeln eller inte.
- När ingen cyklar på cykeln och kedjan sitter på det största kedjedrevet fram och på den minsta klingan bak, kan kedjan komma i kontakt med kedjestyrarens ytterplatta på framväxeln.

För LANDSVÄG

- När kedjan är i det läge som bilden visar kan kedjan komma i kontakt med kedjedreven eller framväxeln och orsaka oljud. Om oljudet blir ett problem ska du växla kedjan till nästa större klinga eller klingan efter det.

	Dubbel	Trippel
Kedjehjul		 
drev		 

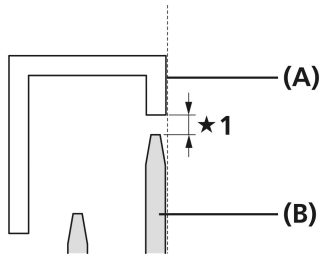
FRAMVÄXEL FÖR MTB/TREKKING

OBS!

När du monterar komponenterna på en karbonram eller ett karbonstyre bör du kontrollera åtdragningsmomentet som rekommenderas av ramens eller komponentens tillverkare, för att undvika att karbonmaterialet skadas på grund av för högt åtdragningsmoment eller för svag fasthållningskraft på grund av otillräckligt åtdragningsmoment.

Montering

Justera så att det finns ett tomrum på 1–3 mm mellan kedjeledarens ytterplatta och den största kedjeringen. (Gemensamt för alla typer)

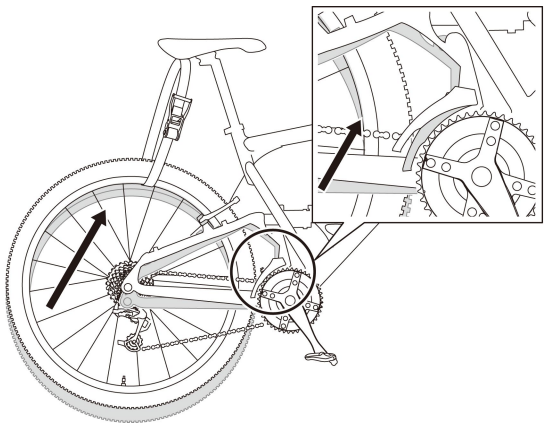


★1 1–3 mm

(A)	Kedjestyrare
(B)	Största kedjedrevet

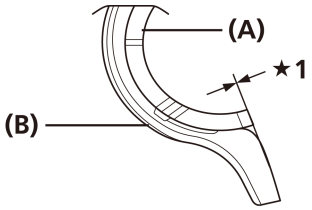
TEKNISKA TIPS

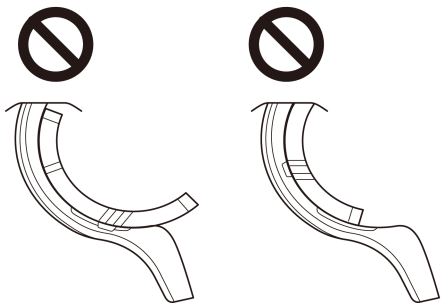
Cyklar med fjädring hamnar i olika lägen beroende på om en cyklist är på cykeln eller inte. Utför i enlighet med bilden montering och SIS-justering när du sitter på cykeln.



■ Bandtyp

1. När du använder adaptern ska du montera den på platsen som bilden visar, antingen på fram- eller bakbandet.



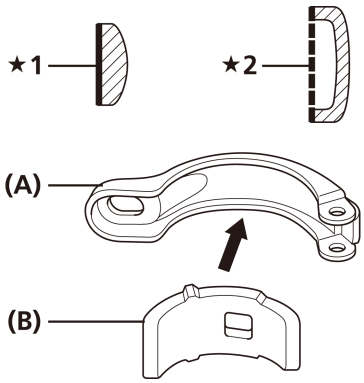


★1 Inpassa

(A)	Adapter
(B)	Framband/Bakband

Vid användning av ett framband som inte är plant

Se till att använda en metalladapter för ett framband som inte är plant format.



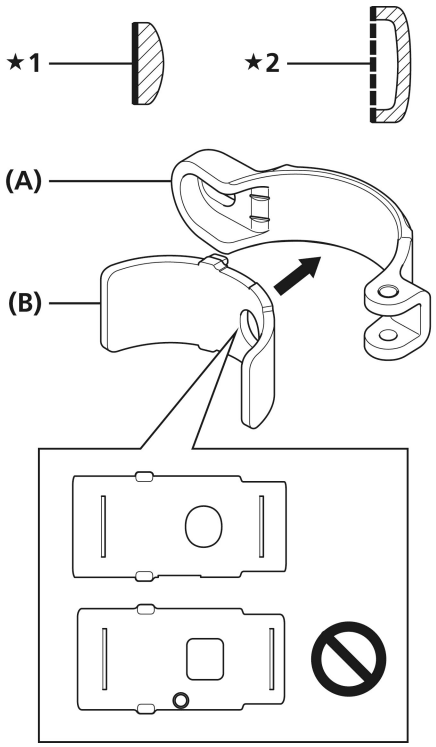
★1 Plant format

★2 Inte plant format

(A)	Framband
(B)	Metalladapter

Vid användning av ett plant framband

Se till att använda en plastadapter av rund typ för ett plant framband. Plastadaptrar av fyrkantstyp passar inte.



★1 Plant format

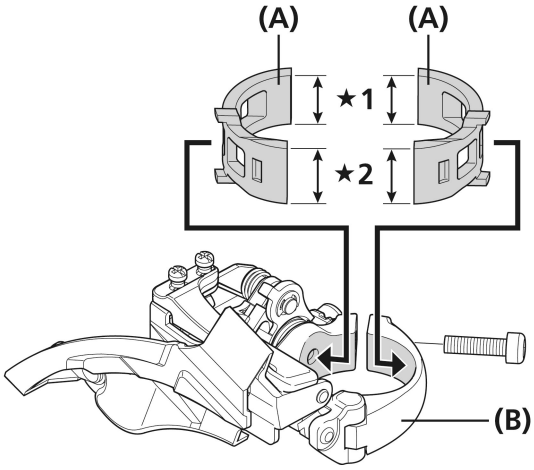
★2 Inte plant format

(A) Framband

(B) Plastadapter av rund typ

För SM-AD16/SM-AD17

Ta bort den dubbelsidiga tejpen från bandadaptrarna (främre och bakre adapter är utbytbara), och fäst bandadaptrarna genom att presspassa dem på fästband så att de bredare ändarna är vända mot gångjärnet så som bilden visar.



★1 Smalare

★2 Bredare

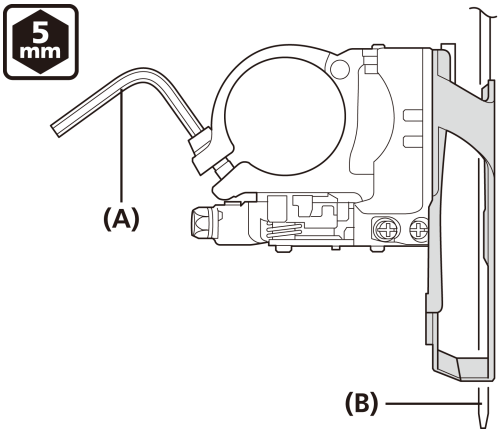
(A) Bandadapter

(B) Fästband

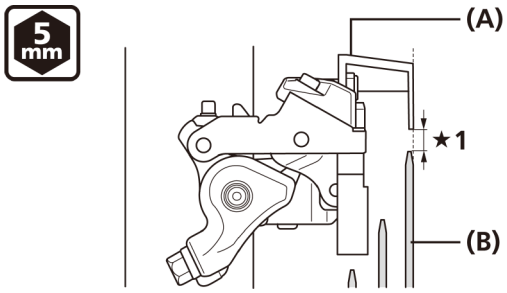
OBS!

Bandadaptrarna finns i två storlekar: storlek S (SM-AD16S/AD17S/ 28,6 mm diameter) och storlek M (SM-AD16M/AD17M/ 31,8 mm diameter).

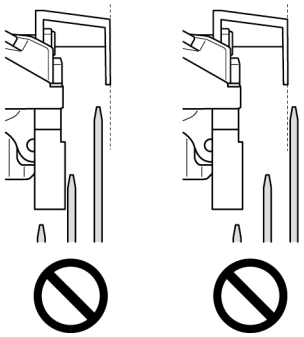
2. Efter att tillfälligt har dragit åt klämbulten ska du inpassa den platta delen av kedjestyrarens ytterplatta parallellt med den största kedjedrevets platta yta. När justeringen är färdig ska du dra åt klämbulten.



(A)	5 mm insexnyckel
(B)	Största kedjedrevet



Placera inte kedjestyraren så som bilden visar.



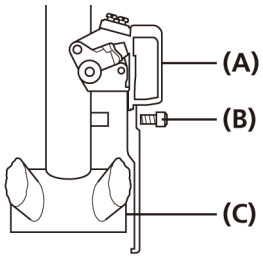
★1 1–3 mm

(A)	Kedjestyrarens ytterplatta
(B)	Största kedjedrevet

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

■ E-typ

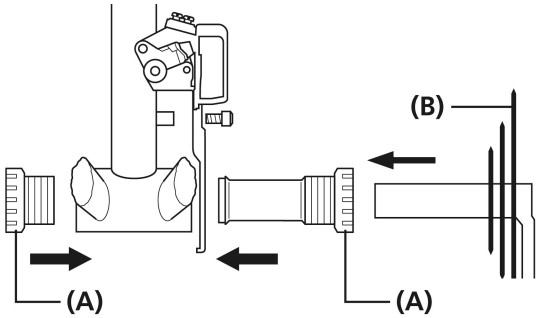
1. Inpassa framväxelns fäste med vevlagrets plats och sätt fast det med en bult.



(A)	Framväxel
(B)	Bult
(C)	Vevlagrets plats

Åtdragningsmoment
5–7 Nm

2. Sätt i vevlageradaptern så som bilden visar och dra åt det.



(A)	Adapter
(B)	Främre kedjehjul

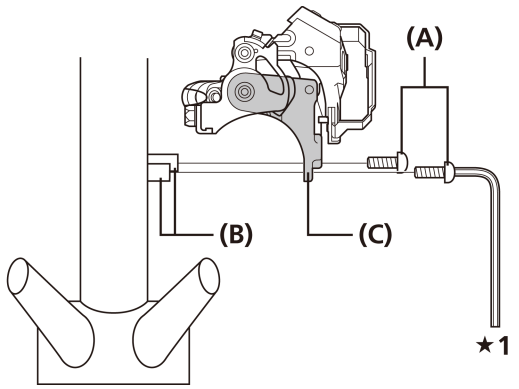
Åtdragningsmoment
35–50 Nm

■ E-Typ (modeller utan vevlagerplatta)

Fäst med det nedre fästets monteringsbultar.

Positionering varierar beroende på antalet växelkuggar.

Se bilden för korrekt positionering.



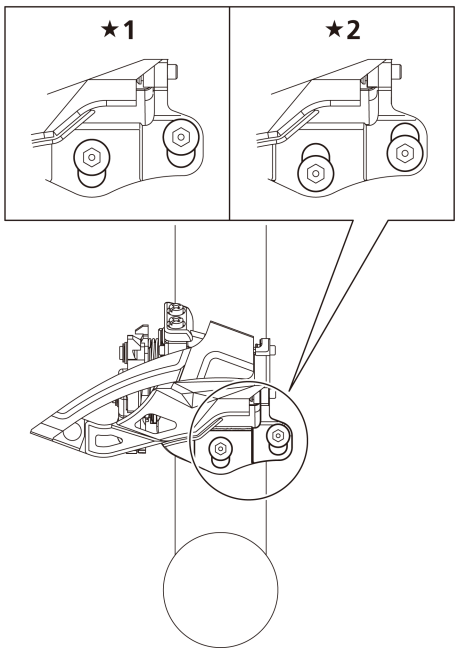
★1 Exempel: När en insexnyckel används

(A) Vevlargets fästbult
(B) Monteras på vevlagret
(C) Fäste

OBS!

SHIMANO tillhandahåller inte monteringsbultar för nedre fästet.

Säkra positionen

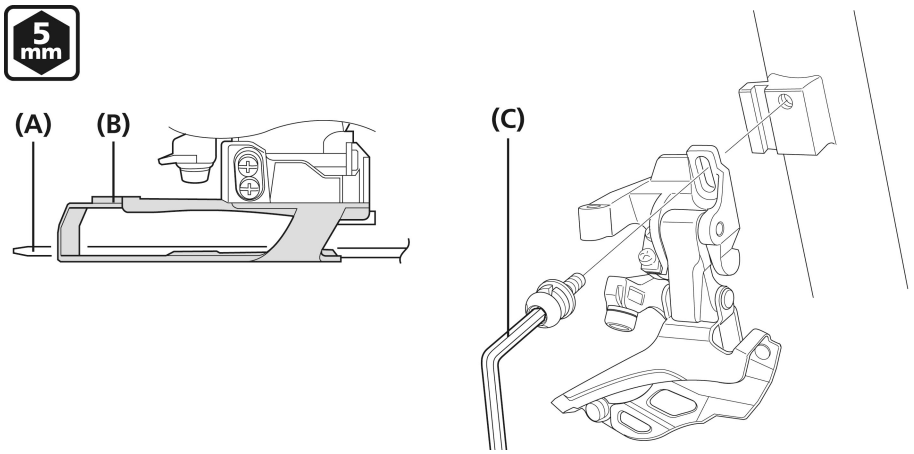


★1 Dubbel: Största kedjehjulet 38T
Trippel Största kedjehjulet 40T

★2 Dubbel: Största kedjedrevet 40T
Trippel Största kedjedrevet 42T

■ Direktmonterad typ

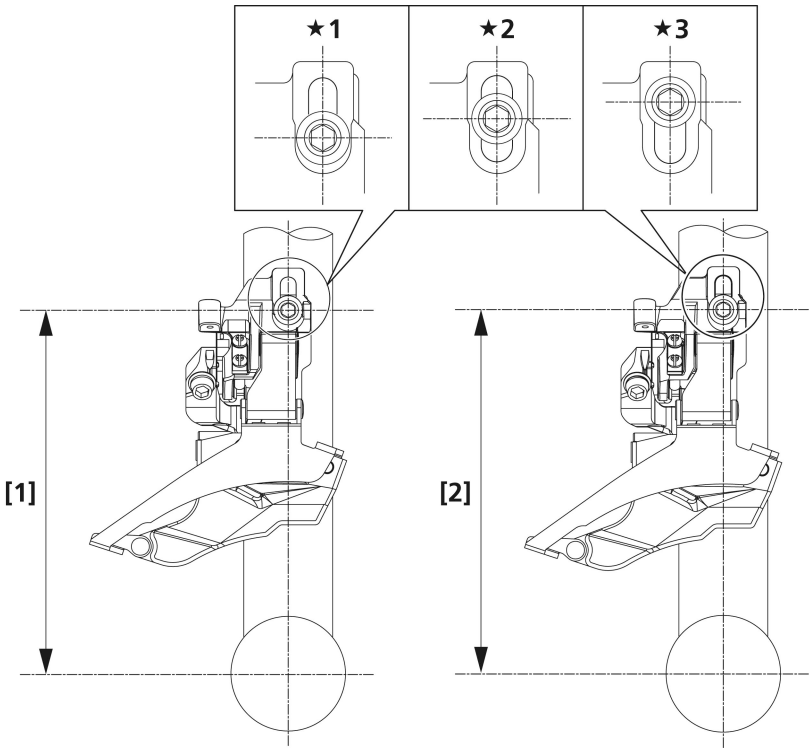
1. Justera framväxelns höjd. Den platta delen på kedjestyrarens ytterplatta bör vara precis ovanför och parallell med det största kedjedrevet. Sätt fast med en insexnyckel (5 mm).



(A) Kedjehjul (störst kedjedrev)
(B) Kedjestyrare
(C) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

Monteringshöjden beror på hur hög eller låg ramens bas är.



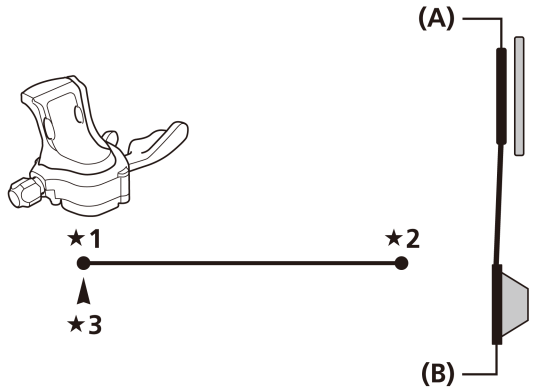
[1] 155,5 mm
(Från nedre fästets mitt)
★1 Dubbel: 42T
★2 Dubbel: 40T
Trippel 42T
★3 Dubbel: 38T

[2] 159,5 mm
(Från nedre fästets mitt)
★1 Dubbel: 44T
★2 Dubbel: 42T
★3 Dubbel: 40T
Trippel 42T

Fästa vajern och justera SIS (två klingor fram)

■ Nedre justering

1. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)

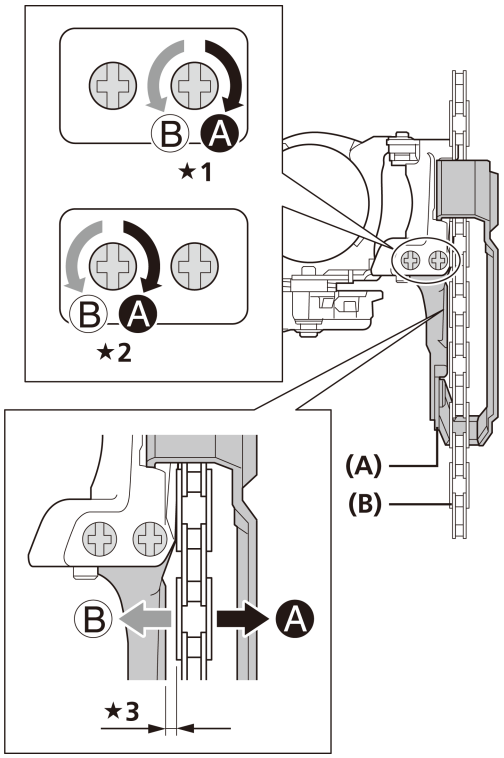
★2 (Topp)

★3 Vajerindexpunkt

(A) Minsta kedjedrevet

(B) Största klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 Top swing

★2 Down swing

★3 0–0,5 mm

(A) Kedjestyrarens innerplatta

(B) Kedja

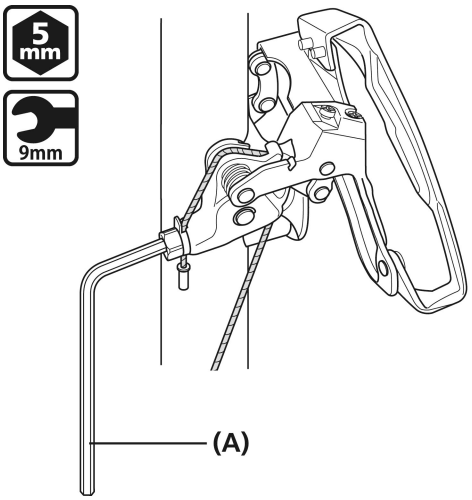
■ Fastsättning av vajer

Använd växelreglaget med en lägeskonverterare i läge x2. För att skifta från x3 till x2 kan du vända dig till avsnitten om underhåll i återförsäljarmanualen för växelreglaget RAPIDFIRE Plus.

Top Swing (Vanlig för Typ E och bandtyp)

1. Använd en fast nyckel eller en insexnyckel för att dra åt kabelns monteringsbult.

Neddragning

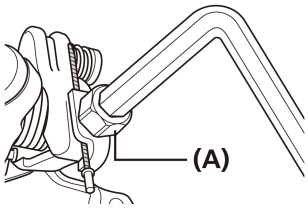


(A) 5 mm insexnyckel/9 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel/9 mm skruvnyckel
5–7 Nm

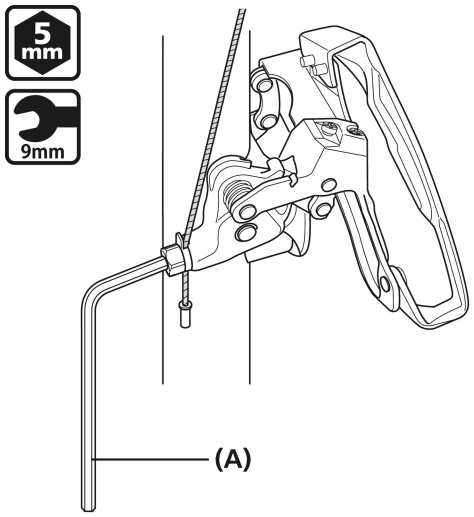
OBS!

Dra igenom vajern som illustrationen visar.



(A) Kabelns monteringsbult

Toppdragning

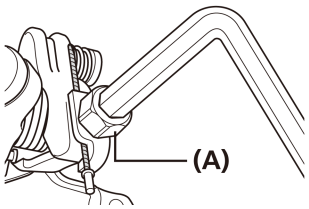


(A) 5 mm insexnyckel/9 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel/9 mm skruvnyckel
5–7 Nm

OBS!

Dra igenom vajern som illustrationen visar.

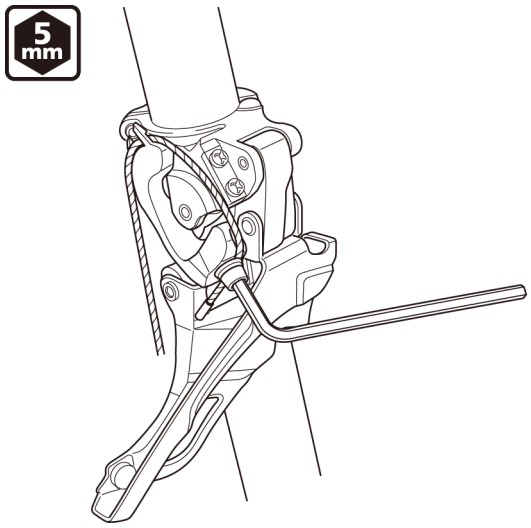


(A) Kabelns monteringsbult

Down Swing (bandtyp)

1. Använd en insexnyckel för att dra åt kabelns monteringsbult.

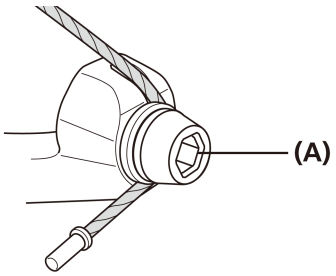
Neddragning



Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

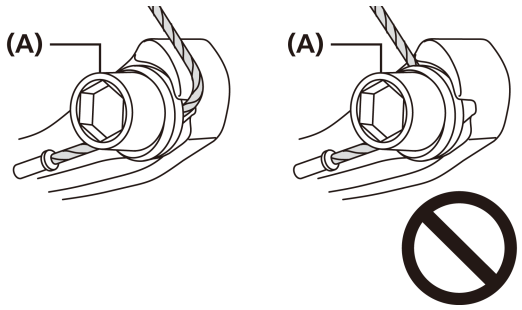
OBS!

Dra igenom vajern som illustrationen visar.



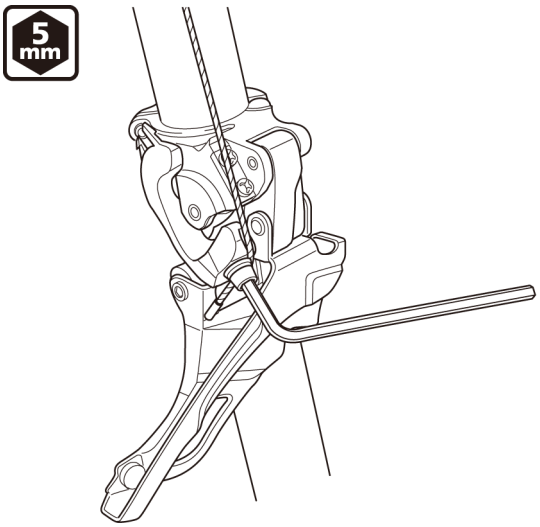
(A) Kabelns monteringsbult

Typ med annorlunda form



(A) Kabelns monteringsbult

Toppdragning

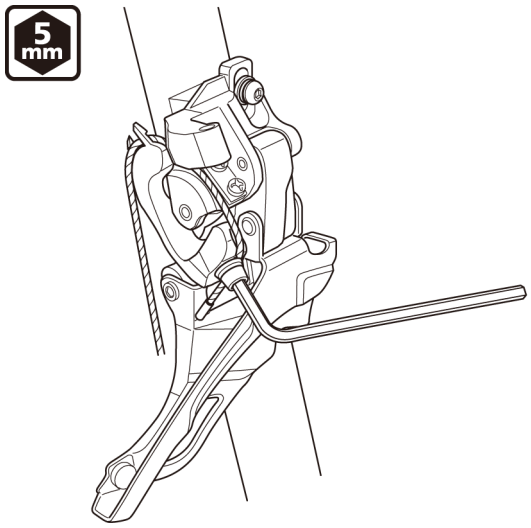


Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

Down Swing (direktmonterad typ)

1. Använd en insexnyckel för att dra åt kabelns monteringsbult.

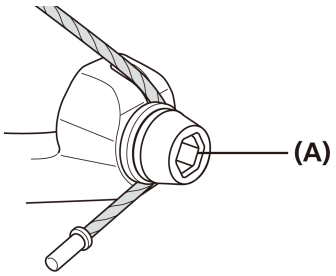
Neddragning



Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

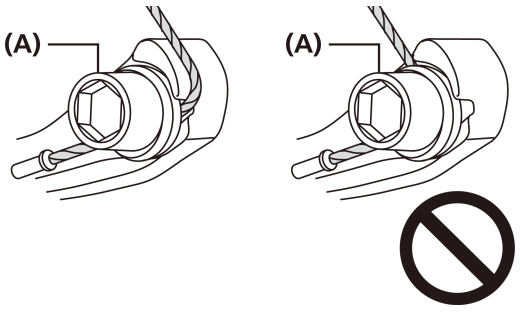
OBS!

Dra igenom vajern som illustrationen visar.



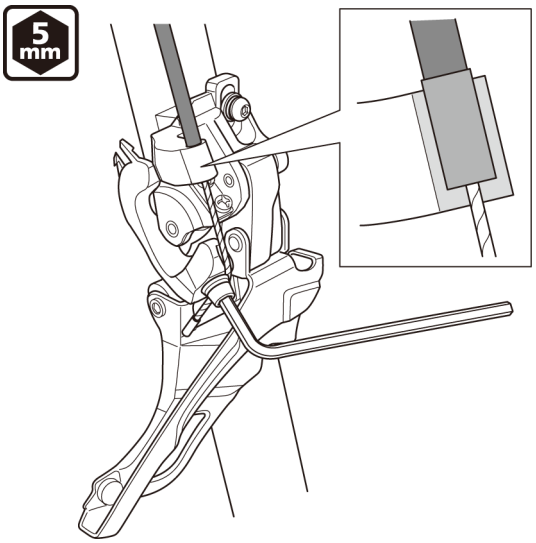
(A) Kabelns monteringsbult

Typ med annorlunda form



(A) Kabelns monteringsbult

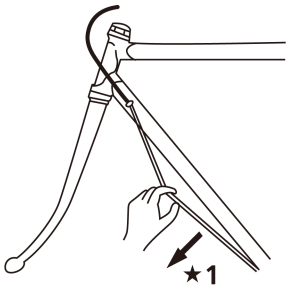
Toppdragning



Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

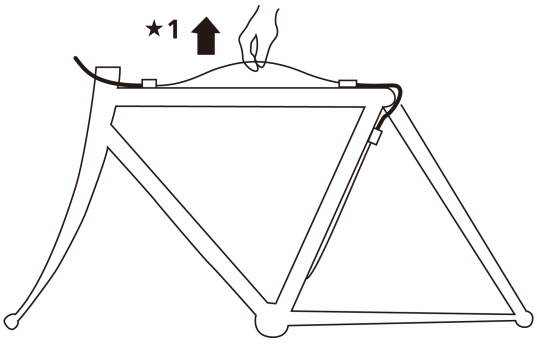
2. Efter du har fått bort den ursprungliga slakheten hos vajern ska du åter låsa fast den på framväxeln precis som bilden visar.

Neddragning



★1 Dra

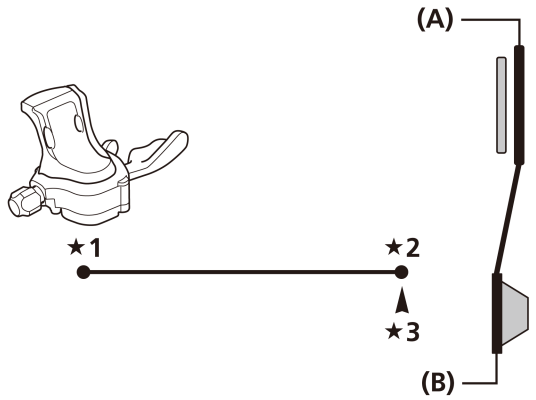
Toppdragning



★1 Dra

■ Justering av vajerspänning

1. Sätt kedjan på det största kedjedrevet och den största klingan.



★1 (Låg)

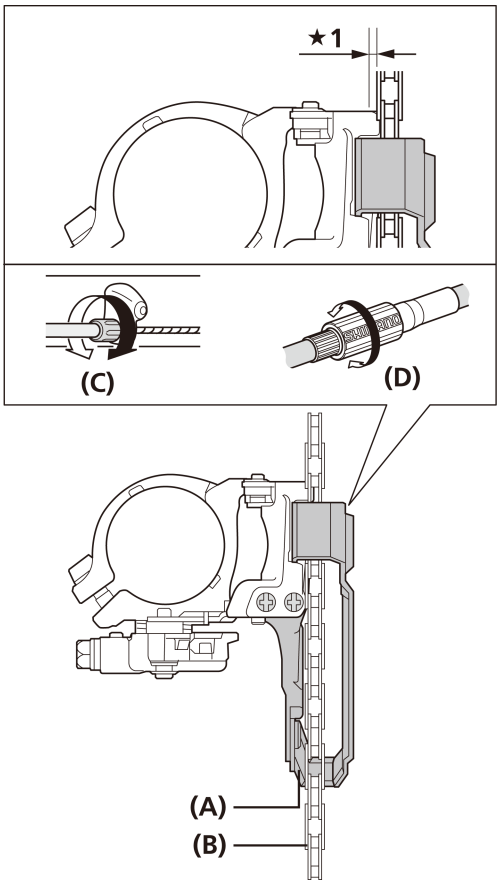
★2 (Topp)

★3 Vajerindexpunkt

(A) Största kedjedrevet

(B) Största klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 0–0,5 mm

(A) Kedjestyrarens innerplatta

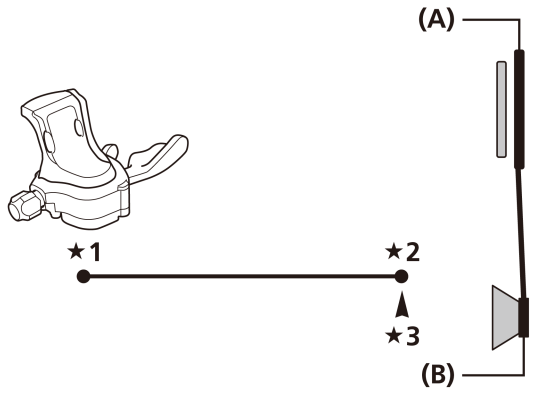
(B) Kedja

(C) Vajerjustering

(D) Vajerjusterare

■ Övre justering

1. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



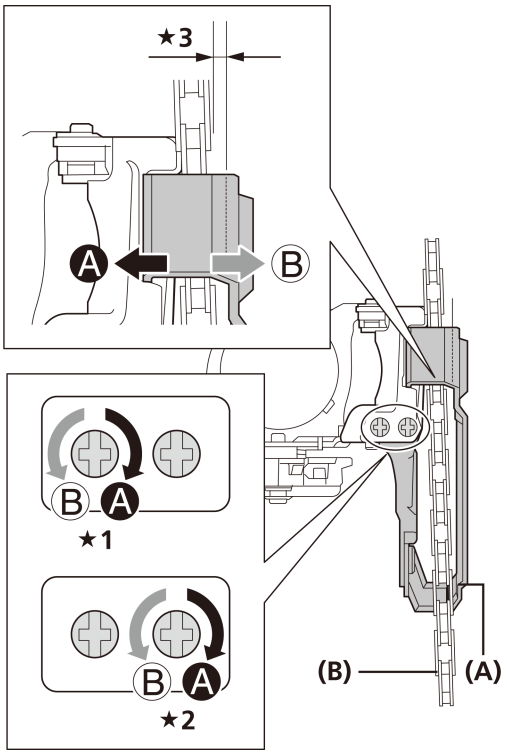
★1 (Låg)

★2 (Topp)

★3 Vajerindexpunkt

(A)	Största kedjedrevet
(B)	Minsta klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens ytterplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 Top swing

★2 Down swing

★3 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens ytterplatta
(B)	Kedja

■ Felsökningstabell

Efter en låg justering, montering av sladden, justering av sladdens spänning och övre justering ska du manövrera växelreglaget för att kontrollera växlingen.
(Det gäller också om det blir svårt att växla under användning.)

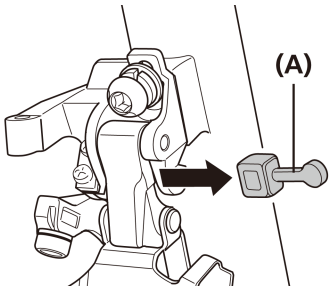
* Vrid bulten 1/8 varv för varje justering.

Om kedjan faller mot vevarmssidan.
Vrid den övre justeringsbulten medurs.
Om det är svårt att växla från det minsta kedjedrevet till det största kedjedrevet.
Spänna vajern Om detta inte förbättrar tillståndet bör du vrida den övre justeringsbulten moturs.
Om det är svårt att växla från det största kedjedrevet till det minsta kedjedrevet.
Vrid justeringsbulten för lägsta växeln moturs. Om detta inte förbättrar situationen ska vajern lossas.
Om kedjan faller mot vevlagersidan.
Vrid den nedre justeringsbulten medurs.

Fästa vajern och justera SIS (tre klingor fram)

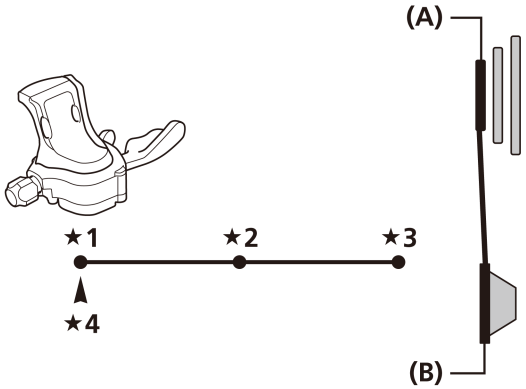
■ Nedre justering

1. Ta bort inpassningsblocket för Pro-Set.



(A) Pro-Set justeringsblock

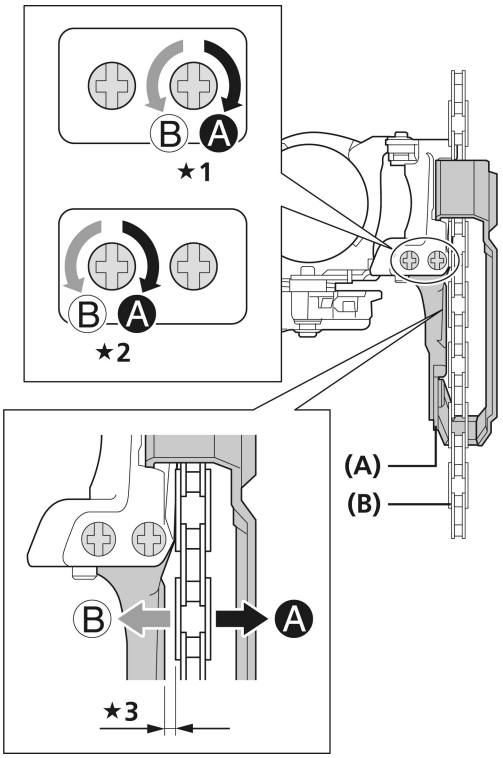
2. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)
★2 Mellan
★3 (Topp)
★4 Vajerindexpunkt

(A) Minsta kedjedrevet
(B) Största klingan

3. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 Top swing
★2 Down swing
★3 0–0,5 mm

(A) Kedjestyrarens innerplatta
(B) Kedja

■ Fastsättning av vajer

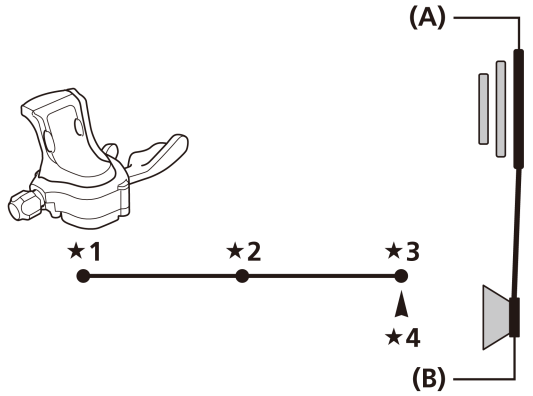
Använd växelreglaget med en lägeskonverterare i läge x3. För att skifta från x2 till x3 kan du vända dig till avsnitten om underhåll i återförsäljarmanualen för växelreglaget RAPIDFIRE Plus.

TEKNISKA TIPS

Sladden kan låsas fast på varje framväxel på samma sätt som den dubbla. Läs ”Montering av sladden och SIS-justering (främre dubbel)”

■ Övre justering

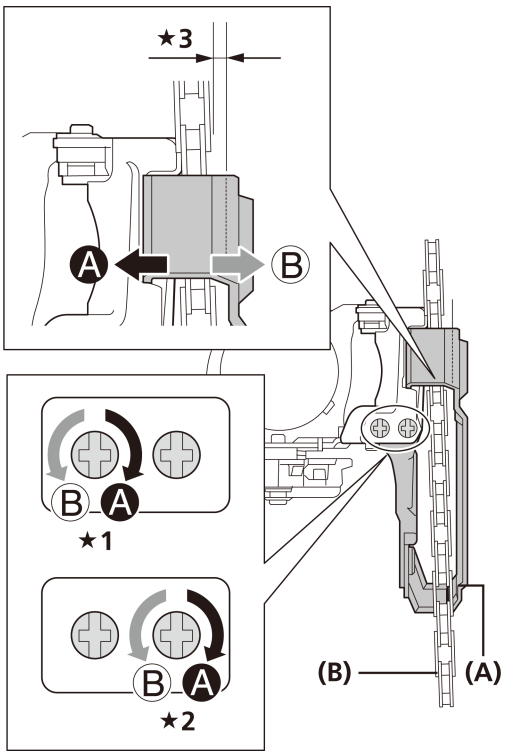
1. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)
★2 Mellan
★3 (Topp)
★4 Vajerindexpunkt

(A) Största kedjedrevet
(B) Minsta klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens ytterplatta och kedjan är 0–0,5 mm.

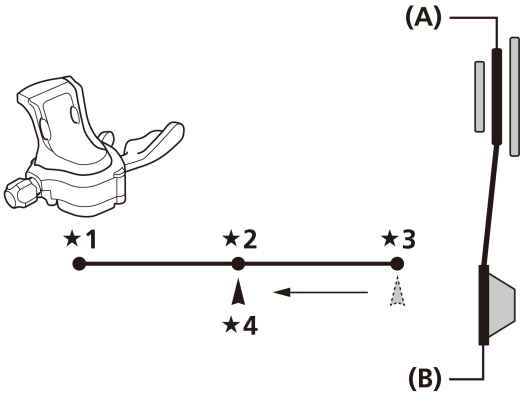


★1 Top swing
★2 Down swing
★3 0–0,5 mm

(A) Kedjestyrarens ytterplatta
(B) Kedja

■ Justering av vajerspänning

1. Sätt kedjan på det mittersta kedjedrevet och den största klingan.

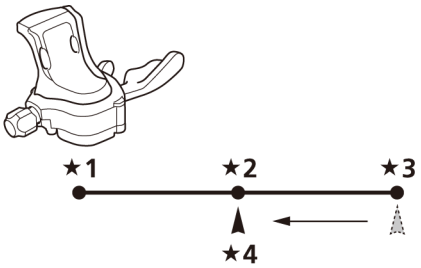


★1 (Låg)
★2 Mellan
★3 (Topp)
★4 Vajerindexpunkt

(A) Mellersta kedjedrevet
(B) Största klingan

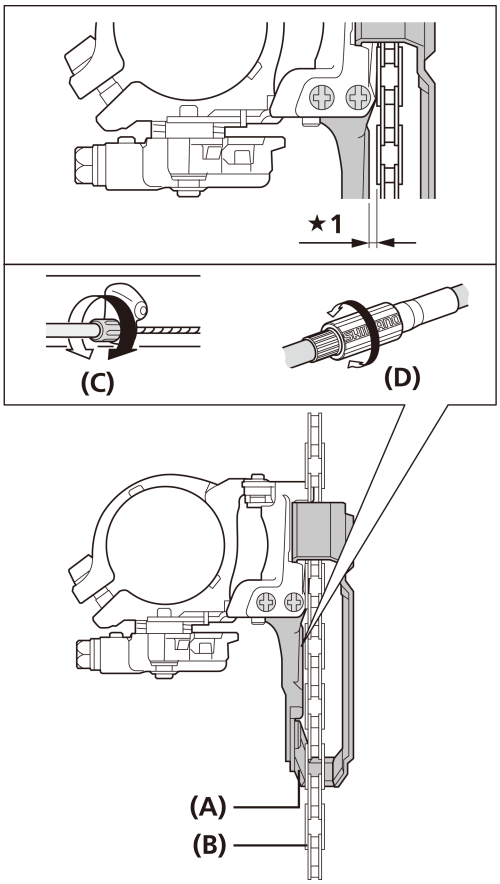
OBS!

Efter manövrering av reglaget från det övre läget till det mellersta ska du justera det, inte det låga läget till det mellersta läget.



★1 (Låg)
★2 Mellan
★3 (Topp)
★4 Vajerindexpunkt

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens innerplatta
(B)	Kedja
(C)	Vajerjustering
(D)	Vajerjusterare

■ Felsökningstabell

Efter en låg justering, montering av sladden, justering av sladdens spänning och övre justering ska du manövrera växelreglaget för att kontrollera växlingen.
(Det gäller också om det blir svårt att växla under användning.)

* Vrid bulten 1/8 varv för varje justering.

Om kedjan faller mot vevarmssidan.
Vrid den övre justeringsbulten medurs.
Om det är svårt att växla från det mellersta kedjedrevet till det största kedjedrevet.
Spänna vajern Om detta inte förbättrar tillståndet bör du vrida den övre justeringsbulten moturs.
Om det är svårt att växla från det största kedjedrevet till det mittre kedjedrevet.
Lossa vajern
Om kedjan faller mot vevlagersidan.
Vrid den nedre justeringsbulten medurs.
Om det mellersta kedjedrevet hoppas över när du växlar från det största kedjedrevet.
Spänn vajern
Om det är svårt att växla från det mittre kedjedrevet till det minsta kedjedrevet.
Vrid den nedre justeringsbulten moturs.

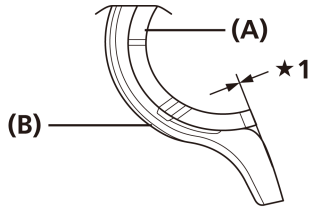
FRAMVÄXEL FÖR LANDSVÄG

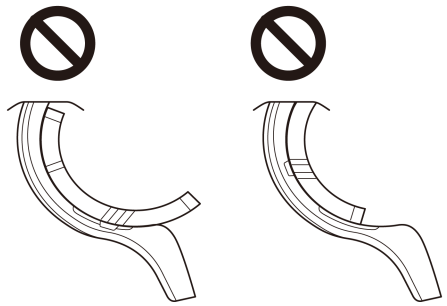
OBS!

När du monterar komponenterna på en karbonram eller ett karbonstyre bör du kontrollera åtdragningsmomentet som rekommenderas av ramens eller komponentens tillverkare, för att undvika att karbonmaterialet skadas på grund av för högt åtdragningsmoment eller för svag fasthållningskraft på grund av otillräckligt åtdragningsmoment.

Montering

1. När du använder adaptern ska du montera den på platsen som bilden visar, antingen på fram- eller bakbandet.



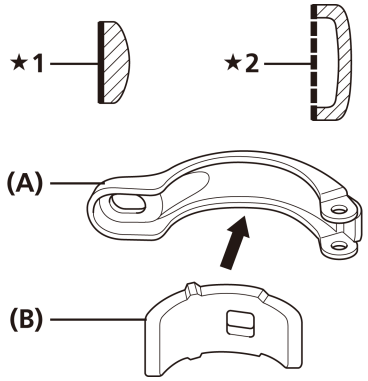


★**1** Inpassa

(A)	Adapter
(B)	Framband/Bakband

Vid användning av ett framband som inte är plant

Se till att använda en metalladapter för ett framband som inte är plant format.

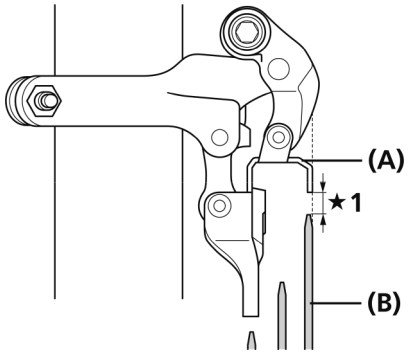


★**1** Plant format

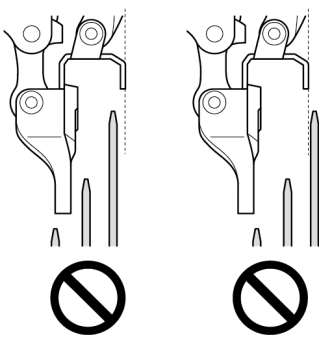
★**2** Inte plant format

(A)	Framband
(B)	Metalladapter

2. Justera så att det finns ett tomrum på 1–3 mm mellan kedjeledarens ytterplatta och den största kedjeringen. Efter att tillfälligt har dragit åt klämbulten ska du inpassa den platta delen av kedjestyrarens ytterplatta parallellt med den största kedjedrevets platta yta.



Placera inte kedjestyraren så som bilden visar.

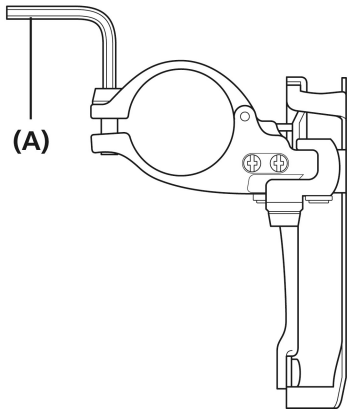


★**1** 1–3 mm

(A)	Kedjestyrarens ytterplatta
(B)	Största kedjedrevet

3. När justeringen är färdig ska du dra åt klämbulten.





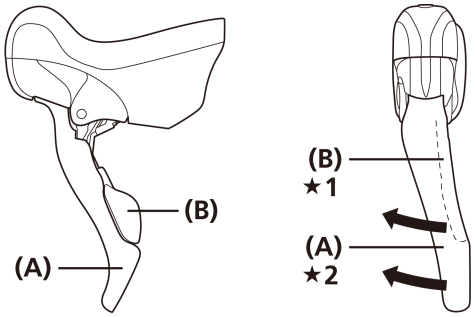
(A)	5 mm insexnyckel/9 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel/9 mm skruvnyckel
5–7 Nm

Fästa vajern och justera SIS (två klingor fram)

■ Reglagemanövrering och vajerindexpunkt

Främre växelreglage (standardtyp)

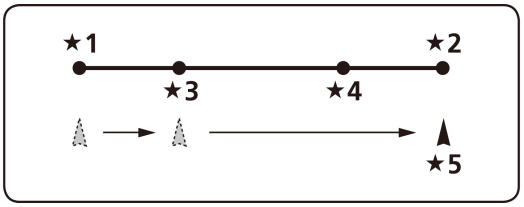


★1 Från det största kedjedrevet till det minsta kedjedrevet

★2 Från det minsta kedjedrevet till det största kedjedrevet

(A)	Reglage [a]
(B)	Reglage [b]

När reglage [a] manövreras



★1 (Låg)

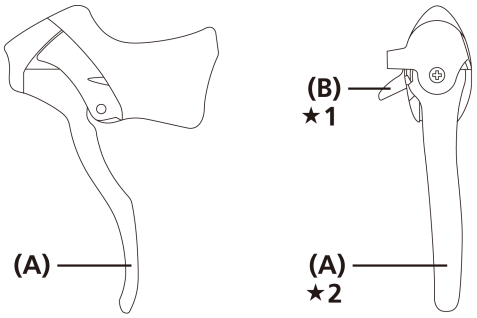
★2 (Topp)

★3 L-trim

★4 T-trim

★5 Vajerindexpunkt

Främre växelreglage (tumfrigöringstyp)



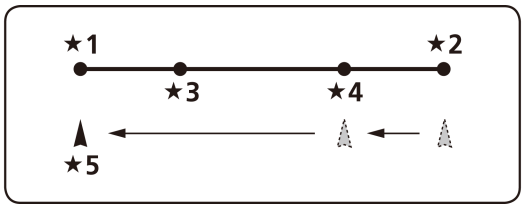
★1 Från det största kedjedrevet till det minsta kedjedrevet

★2 Från det minsta kedjedrevet till det största kedjedrevet

(A) Reglage [a]

(B) Reglage [b]

När reglage [b] manövreras



★1 (Låg)

★2 (Topp)

★3 L-trim

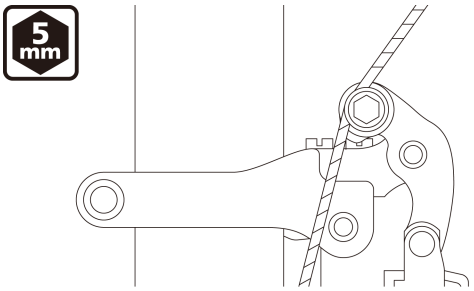
★4 T-trim

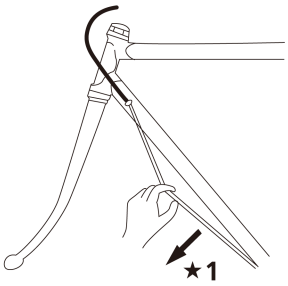
★5 Vajerindexpunkt

■ Fastsättning av vajer

1. Kontrollera att reglage [b] är frisläppt till det låga läget genom att manövrera det 2 gånger eller fler innan innervajern fästs.

2. Efter att ha fäst vajern ska du ta bort den ursprungliga förlängningen från vajern såsom bilden visar. Efter det ska du åter fästa vajern på framväxeln.



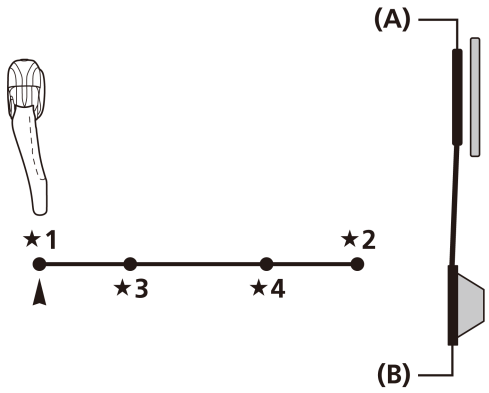


★1 Dra

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–7 Nm

■ Nedre justering

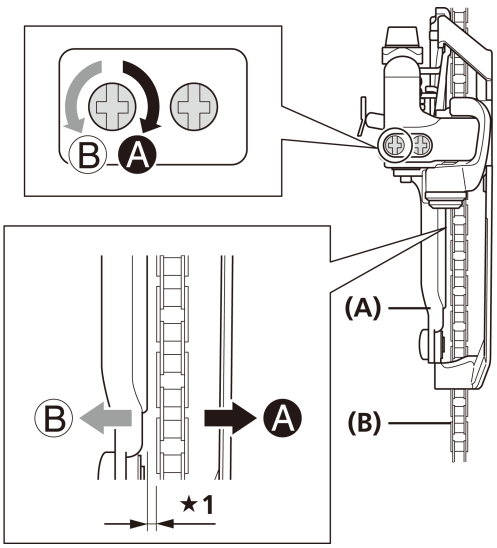
1. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)
★2 (Topp)
★3 L-trim
★4 T-trim

(A) Minsta kedjedrevet
(B) Största klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.

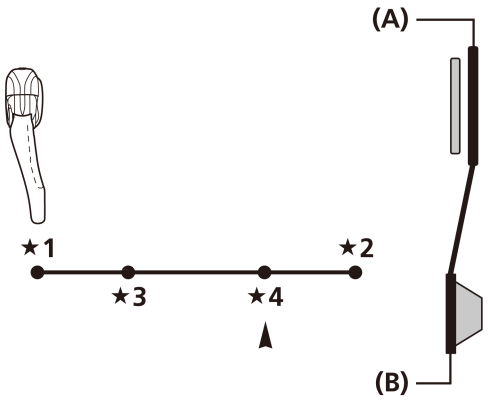


★1 0–0,5 mm

(A) Kedjestyrarens innerplatta
(B) Kedja

■ Justering av vajerspänning

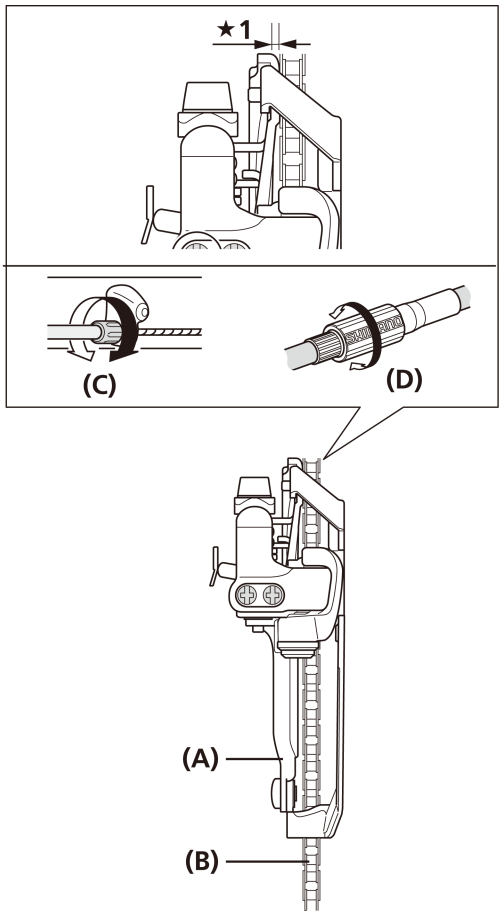
1. Sätt kedjan på det största kedjedrevet och den största klingan.



★1 (Låg)
★2 (Topp)
★3 L-trim
★4 T-trim

(A) Största kedjedrevet
(B) Största klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.

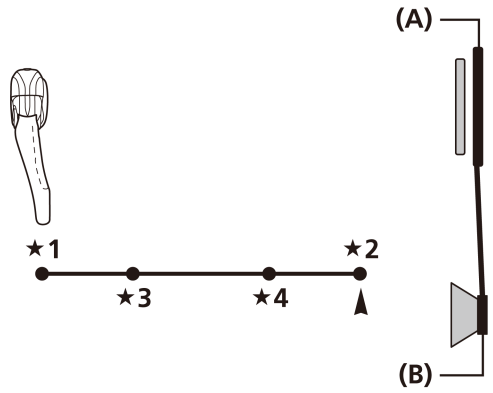


★1 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens innerplatta
(B)	Kedja
(C)	Vajerjustering
(D)	Vajerjusterare

■ Övre justering

1. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)

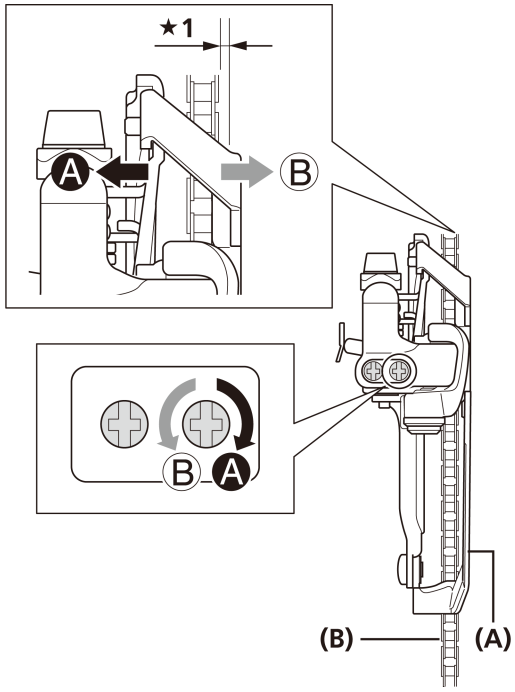
★2 (Topp)

★3 L-trim

★4 T-trim

(A)	Största kedjedrevet
(B)	Minsta klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens ytterplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens ytterplatta
(B)	Kedja

■ Felsökningstabell

Efter en låg justering, montering av sladden, justering av sladdens spänning och övre justering ska du manövrera växelreglaget för att kontrollera växlingen.
(Det gäller också om det blir svårt att växla under användning.)

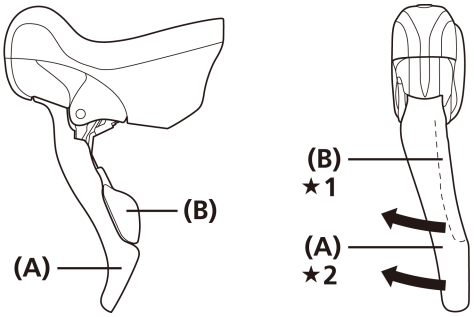
* Vrid bulten 1/8 varv för varje justering.

Om kedjan faller mot vevarmssidan.
Vrid den övre justeringsbulten medurs.
Om det är svårt att växla från det minsta kedjedrevet till det största kedjedrevet.
Spänna vajern Om detta inte förbättrar tillståndet bör du vrida den övre justeringsbulten moturs.
Om det är svårt att växla från det största kedjedrevet till det minsta kedjedrevet.
Vrid den nedre justeringsbulten moturs.
Om kedjan faller mot vevlagersidan.
Vrid den nedre justeringsbulten medurs.

Fästa vajern och justera SIS (tre klingor fram)

■ Reglagemanövrering och vajerindexpunkt

Främre växelreglage (standardtyp)



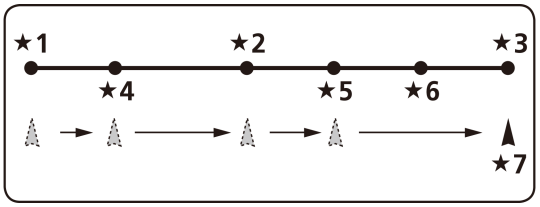
★1 Från det största kedjedrevet till det minsta kedjedrevet

★2 Från det minsta kedjedrevet till det största kedjedrevet

(A) Reglage [a]

(B) Reglage [b]

När reglage [a] manövreras



★1 (Låg)

★2 Mellan

★3 (Topp)

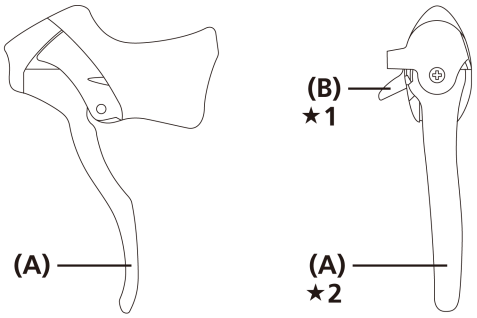
★4 L-trim

★5 M-trim

★6 T-trim

★7 Vajerindexpunkt

Främre växelreglage (tumfrigöringstyp)

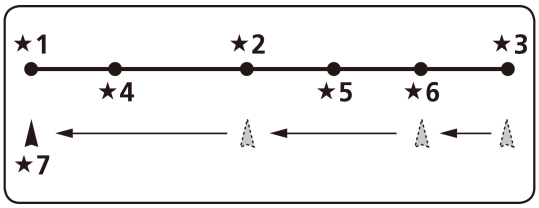


★1 Från det största kedjedrevet till det minsta kedjedrevet

★2 Från det minsta kedjedrevet till det största kedjedrevet

(A)	Reglage [a]
(B)	Reglage [b]

När reglage [b] manövreras



★1 (Låg)

★2 Mellan

★3 (Topp)

★4 L-trim

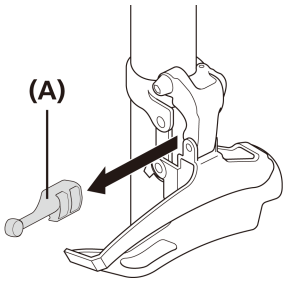
★5 M-trim

★6 T-trim

★7 Vajerindexpunkt

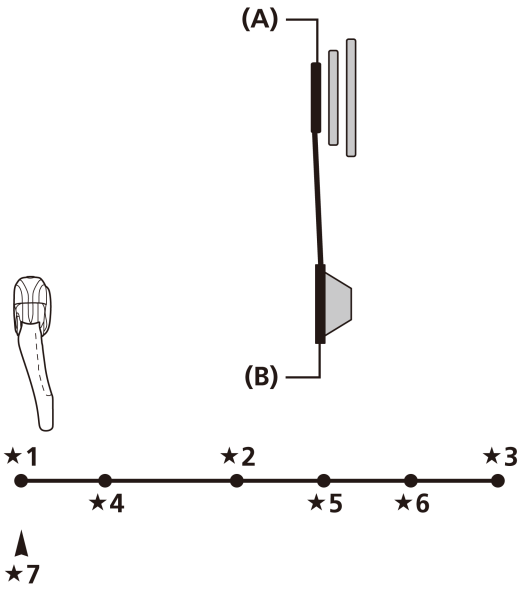
■ Nedre justering

1. Ta bort inpassningsblocket för Pro-Set.



(A)	Pro-Set justeringsblock

2. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)

★2 Mellan

★3 (Topp)

★4 L-trim

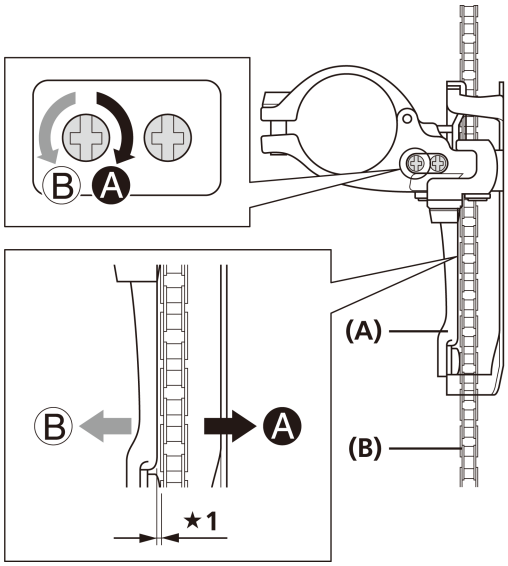
★5 M-trim

★6 T-trim

★7 Vajerindexpunkt

(A)	Minsta kedjedrevet
(B)	Största klingan

3. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



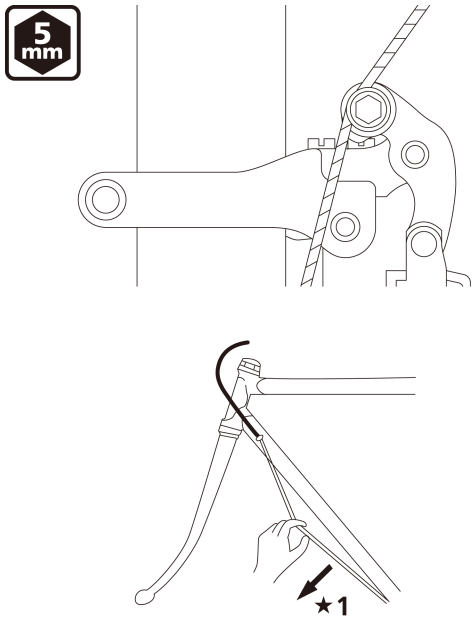
★1 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens innerplatta
(B)	Kedja

■ Fastsättning av vajer

1. Kontrollera att reglage [b] är frisläppt till det låga läget genom att manövrera det 3 gånger eller fler innan innervajern fästs.

2. Efter att ha fäst vajern ska du ta bort den ursprungliga förlängningen från vajern såsom bilden visar. Efter det ska du åter fästa vajern på framväxeln.

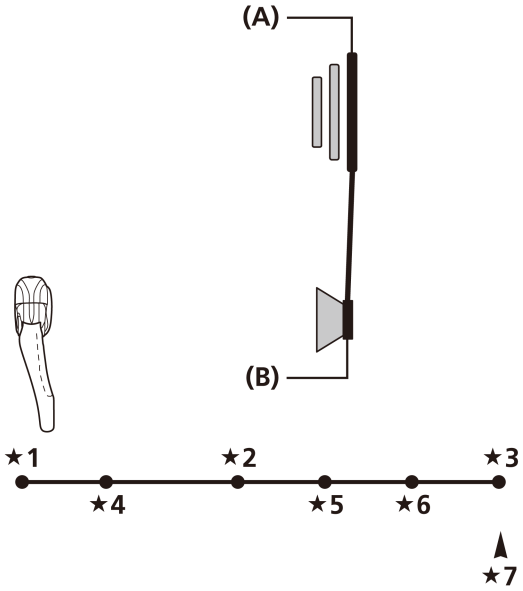


★1 Dra

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–7 Nm

■ Övre justering

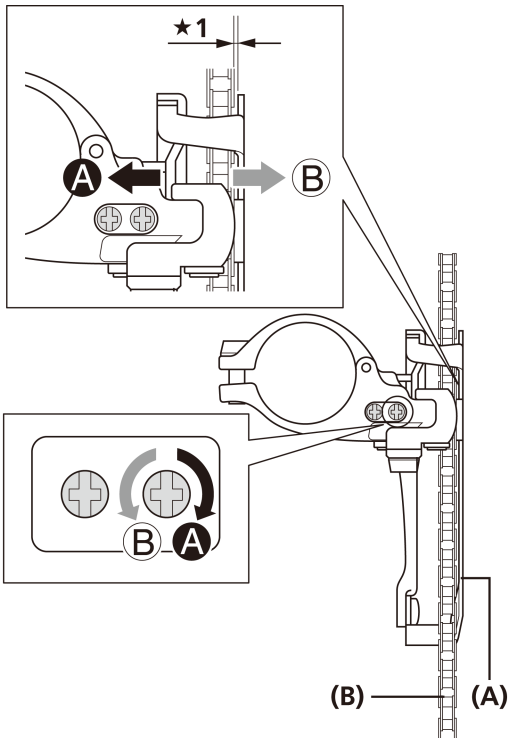
1. Sätt kedjan på det minsta kedjedrevet där fram och den största klingan där bak.



★1 (Låg)
★2 Mellan
★3 (Topp)
★4 L-trim
★5 M-trim
★6 T-trim
★7 Vajerindexpunkt

(A) Största kedjedrevet
(B) Minsta klingan

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens ytterplatta och kedjan är 0–0,5 mm.

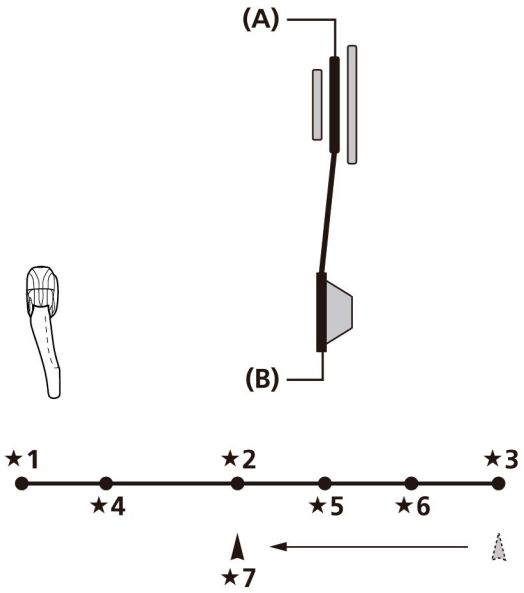


★1 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens ytterplatta
(B)	Kedja

■ Justering av vajerspänning

1. Sätt kedjan på det mittersta kedjedrevet och den största klingan.

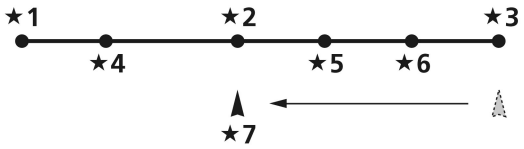


★1 Låg
★2 Mellan
★3 Topp
★4 L-trim
★5 M-trim
★6 T-trim
★7 Vajerindexpunkt

(A)	Mellersta kedjedrevet
(B)	Största klingan

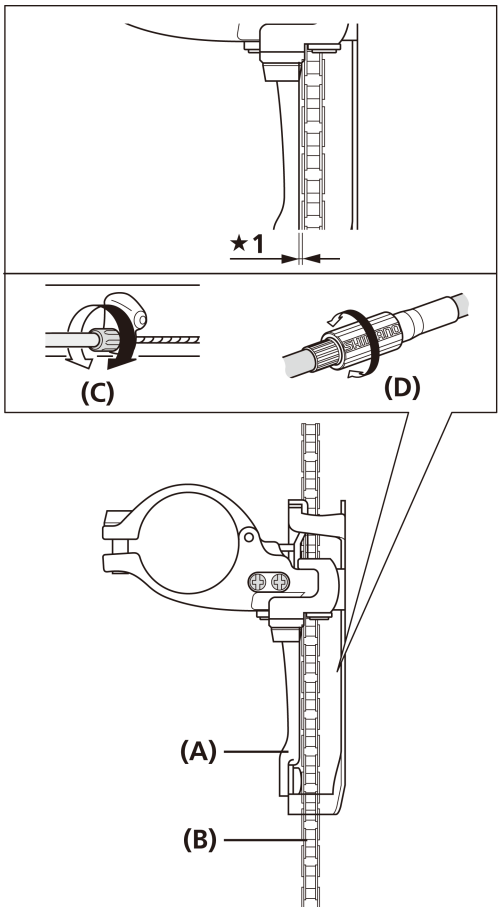
OBS!

Efter manövrering av reglaget från det övre läget till det mellersta ska du justera det, inte det låga läget till det mellersta läget.



★1 Låg
★2 Mellan
★3 Topp
★4 L-trim
★5 M-trim
★6 T-trim
★7 Vajerindexpunkt

2. Ställ in så att utrymmet mellan kedjestyrarens innerplatta och kedjan är 0–0,5 mm.



★1 0–0,5 mm

(A)	Kedjestyrarens innerplatta
(B)	Kedja
(C)	Vajerjustering
(D)	Vajerjusterare

■ Felsökningstabell

Efter en låg justering, montering av sladden, justering av sladdens spänning och övre justering ska du manövrera växelreglaget för att kontrollera växlingen.
(Det gäller också om det blir svårt att växla under användning.)

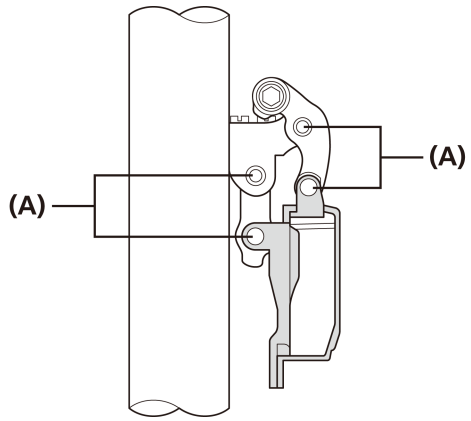
* Vrid bulten 1/8 varv för varje justering.

Om kedjan faller mot vevarmssidan.
Vrid den övre justeringsbulten medurs.
Om det är svårt att växla från det mellersta kedjedrevet till det största kedjedrevet.
Spänna vajern Om detta inte förbättrar tillståndet bör du vrida den övre justeringsbulten moturs.
Om det är svårt att växla från det största kedjedrevet till det mellersta kedjedrevet.
Lossa vajern
Om kedjan faller mot vevlagersidan.
Vrid den nedre justeringsbulten medurs.
Om det mellersta kedjedrevet hoppas över när du växlar från det största kedjedrevet.
Spänn vajern
Om det är svårt att växla från det mellersta kedjedrevet till det minsta kedjedrevet.
Vrid den nedre justeringsbulten moturs.

UNDERHÅLL

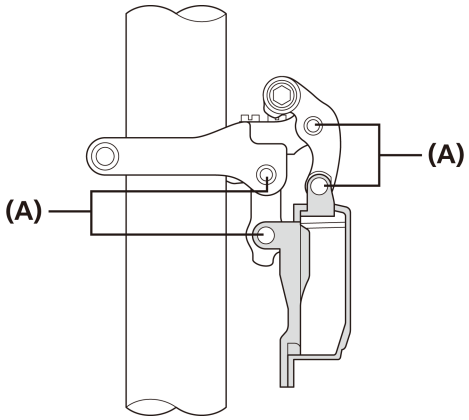
Om växlingsfunktionen blir mindre smidig ska du rengöra framväxeln och smörja länkarna såsom bilden visar.

Pålödd typ



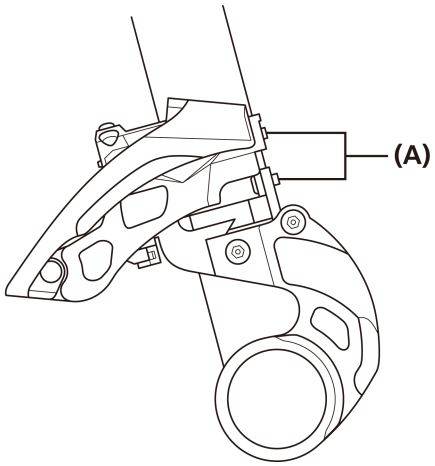
(A) Länk

Bandtyp



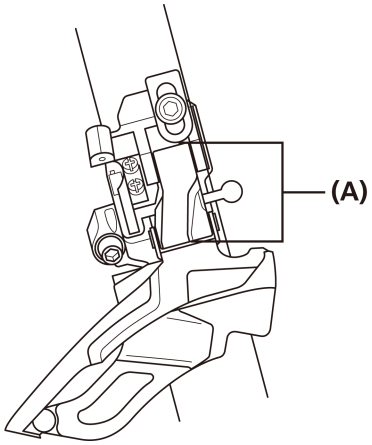
(A) Länk

Typ E



(A) Länk

Direktmonterad typ



(A) Länk

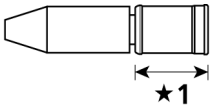
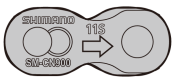
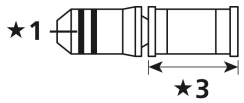
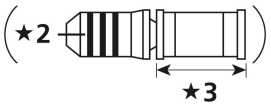
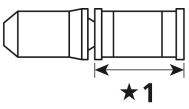
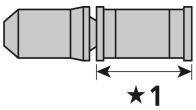
KEDJA

TILL SÄKERHET

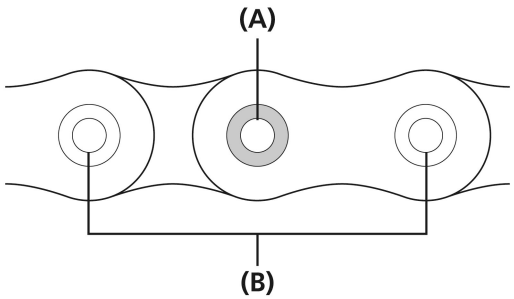
⚠ VARNING!

”Underhållsintervall beror på användningen och omständigheterna vid cykling. Rengör regelbundet kedjan och QUICK-LINK med ett lämpligt kedjerengöringsmedel. Använd aldrig alkaliskt baserade eller syrabaserade lösningsmedel såsom rostborttagare. Sådana medel kan orsaka brott på kedjan eller QUICK-LINK vilket kan leda till en allvarlig skada.”

- **För att få en smidig växling har modellerna CN-HG900-11 / HG700-11 / HG600-11, CN-M981 / HG95 / HG75 / HG54, CN-7901 / 6701 / 5701 / 4601, CN-E6090-101 en framsida och en baksida, och sidorna är markerade så att kedjan ligger åt rätt håll när den monteras. För bästa kedjeprestanda bör du se till att den är monterad så att den är vänd åt rätt håll. Om den monteras så att den ligger åt det motsatta hållet kan kedjan lossna, och då kan cykeln falla, vilket kan leda till allvarliga skador.**
- Se efter om kedjan eller QUICK-LINK har några skador (SPD-SL eller sprickor), om kedjehopp eller annan avvikelse såsom oavsiktlig växling föreligger. Om du hittar problem bör du vända dig till en återförsäljare eller agentur. Detta kan medföra kedjebrott eller att QUICK-LINK lossnar, vilket kan leda till att cykeln havererar.
- Använd endast verktyget och stiftmodellerna som anges i tabellen för att koppla kedjan. Om kopplingsstift eller verktyg som inte passar används för att koppla ihop kedjan får kedjan inte tillräcklig kopplingskraft, vilket kan leda till att kedjan går sönder eller faller av. Om en QUICK-LINK används för att ansluta kedjan, se avsnittet ”QUICK-LINK”.

Kedja	Förstärkt kopplingsstift / QUICK-LINK	Verktyg
11-delad CN-9000/6800 CN-HG900-11/HG700-11/HG600-11	 **★1** 5,8 mm	TL-CN34 TL-CN28
Alla 11-delade kedjor		TL-CN10
För MTB / Trekking / E-BIKE Supersmal kedja för 10-delat CN-M981/HG95/HG75/HG54/ E6090-10 (CN-M980/HG94/HG74 EOL)	  **★1** med spår [2] **★2** med spår [3] **★3** 5,85 mm	TL-CN34 TL-CN33 TL-CN32 TL-CN28 TL-CN27
Dubbelt vevparti för LANDSVÄG Supersmal kedja för 10-delat Som CN-7901/6701/5701/4601		
Trippelt vevparti för LANDSVÄG Supersmal kedja för 10-delat Som CN-7801/6600/5600		
Supersmal kedja för 9-delat Som CN-YM81/7701/HG93/E6070-9	 Silver **★1** 6,5 mm	
kedja för 8-/7-/6-delat Som CN-HG50/HG40	 Svart **★1** 7,1 mm	

- Om det är nödvändigt att justera kedjans längd på grund av en förändring i antalet tänder på kedjedrevet ska du inte kapa på ett ställe där kedjan har sammankopplats med ett förstärkt kopplingsstift. Kedjan kommer skadas om den kapas på ett ställe där en har sammankopplats med ett förstärkt kopplingsstift.

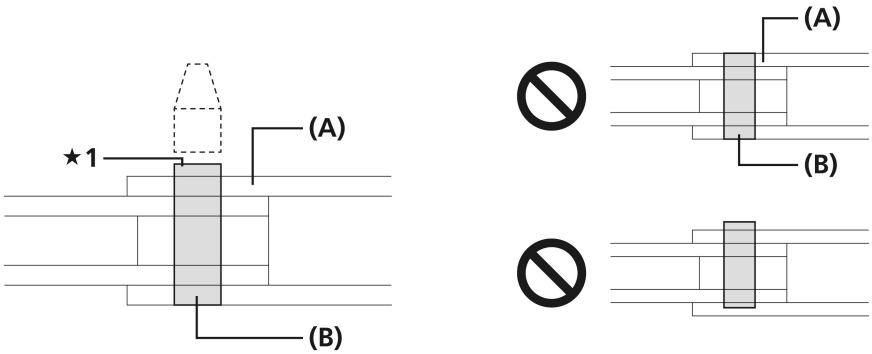


(A) Förstärkt kopplingsstift
(B) Länkstift

- När man justerar kedjelängden ska den förstärkta länkpinnen sättas in från samma håll som den gamla niten pressades ur.

11/10-delad kedja (ampullstiftstyp)

- Kontrollera efter justering att kopplingsstiftet sitter så som bilden visar genom att dra över stiftet med fingret. (Stiftet kommer att sticka ut något efter att brytstiftet har tagits bort)

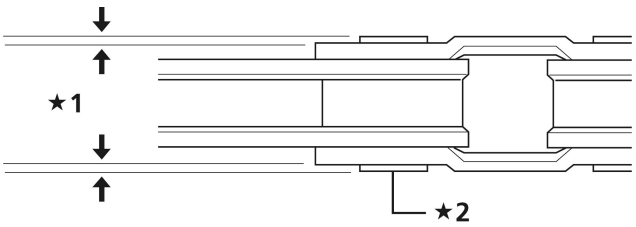


★1 Något utstickande

(A) Länkyta
(B) Kopplingsstift

9/8/7/6-delad kedja

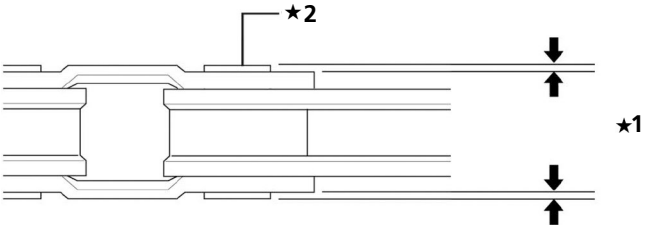
- Var noga med att kontrollera att länkpinnen sticker ut lika mycket på båda sidor av kedjan efter att den har satts ihop.



★1 Ska vara enhetlig
★2 Anslutning

CN-NX10

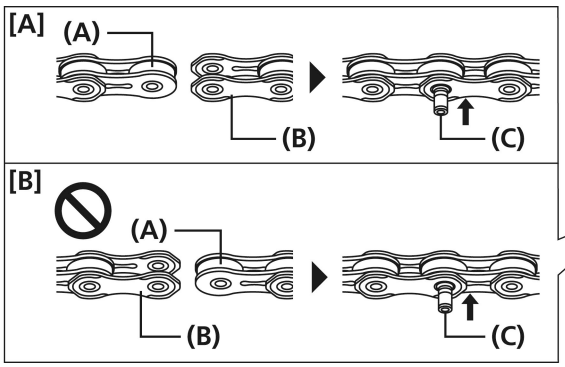
- Var noga med att kontrollera att länkpinnen sticker ut lika mycket på båda sidor av kedjan efter att den har satts ihop. Vrid anslutningsområdet så att kedjan rör sig smidigt.

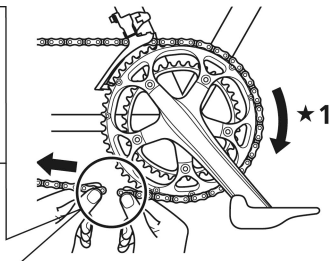


★1 Ska vara enhetlig
★2 Kopplingsplats

OBS!

- CN-E6090-10/CN-E6070-9 kan endast användas i kombination med enkla kedjedrev.
- Som på bilden **[A]** rekommenderar vi starkt att du sätter in kopplingsstiftet i den yttre länkens hål på framsidan i rörelseriktning.
  Kedjans hållfasthet förbättras jämfört med metoden på bild **[B]**.





★1 Vevpartiets rotation

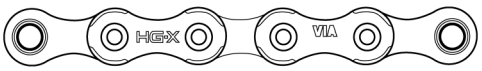
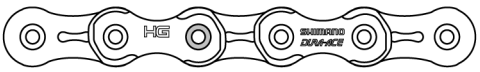
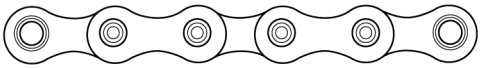
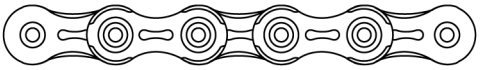
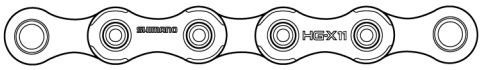
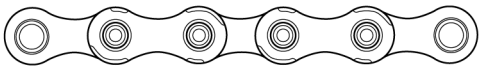
(A) Inre länkplatta
(B) Yttre länkplatta
(C) Kopplingsstift

- Du bör regelbundet rengöra kedjehjul/drev med ett neutralt rengöringsmedel och sedan smörja dem igen. Genom att rengöra kedjan och QUICK-LINK med ett neutralt rengöringsmedel och smörja den förlängs dessutom dess livslängd på ett effektivt sätt.

<u>För CN-HG900-11 / HG700-11 / HG600-11, CN-M981 / HG95 / HG75 / HG54, CN-7901 / 6701 / 5701 / 4601, CN-E6090-10</u>

- För att få en bra växlingsprestanda har de en framsida och en baksida och måste sättas fast i rätt riktning.

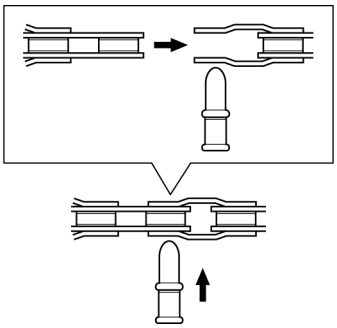
* Sidan med märkningen på bilden är framsidan (utsida).

CN-M981/HG95/HG75/HG54/E6090-10 (CN-M980/HG94/HG74 EOL)	**CN-7901/6701/5701/4601**
Framsida (utsida) 	Framsida (utsida) 
Baksida (insida) 	Baksida (insida) 
CN-HG900-11/HG700-11/HG600-11	
Framsida (utsida) 	
Baksida (insida) 	

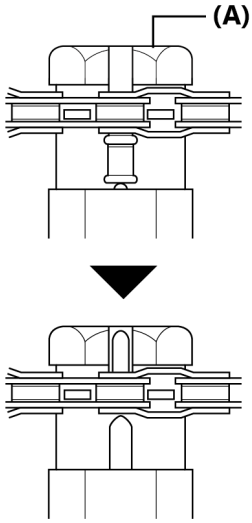
KEDJANS KOPPLINGSSTIFT

Monteringsmetod

1. För in kopplingsstiftet.

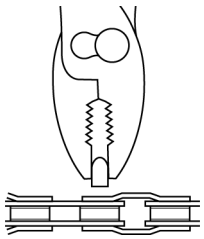


2. Pressa in kopplingsstiftet med ett kedjeverktyg.



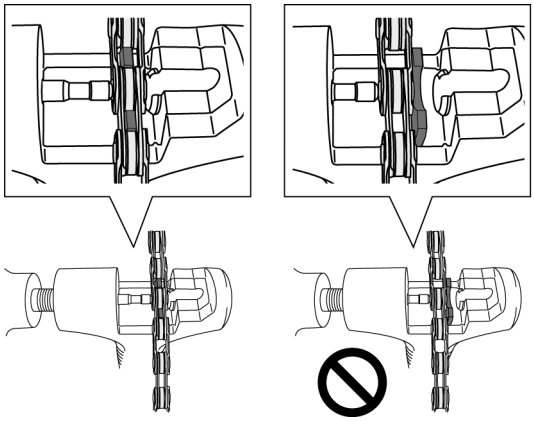
(A) Kedjeverktyg

3. Bryt av den kvarvarande delen av kopplingsstiftet.



OBS!

Sätt kedjan på kedjekaparen som figuren visar när du använder kedjekapningsverktyget. Om verktyget används inkorrekt med kedjan kan placeringsplattan skadas.



QUICK-LINK

⚠ VARNING!

Återanvänd inte en borttagen QUICK-LINK. Om en QUICK-LINK återanvänds kan den lossna och trilla av, vilket leder till att cykeln ramlar och det kan förorsaka en allvarlig personskada.

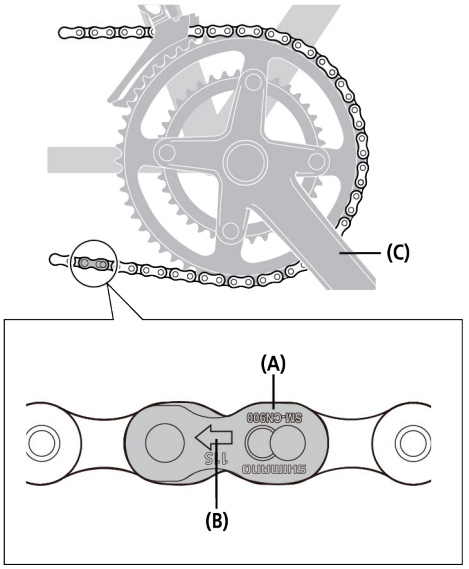
"Underhållsintervall beror på användningen och omständigheterna vid cykling. Rengör regelbundet kedjan och QUICK-LINK med ett lämpligt kedjerengöringsmedel. Använd aldrig alkaliskt baserade eller syrabaserade lösningsmedel såsom rostborttagare. Sådana medel kan orsaka brott på kedjan eller QUICK-LINK vilket kan leda till en allvarlig skada."

- Om det är nödvändigt att justera kedjans längd på grund av en förändring i antalet kuggar på kedjedrevet ska du inte kapa på ett ställe där kedjan har sammankopplats med QUICK-LINK. Kedjekaparen kommer skadas om kedjan kapas på ett ställe där en har sammankopplats med QUICK-LINK.
- Se efter om kedjan eller QUICK-LINK har några skador (deformation eller sprickor), om kedjehopp eller annan avvikelse såsom oavsiktlig växling föreligger. Om du hittar problem bör du vända dig till en återförsäljare eller agentur. Detta kan medföra kedjebrott eller att QUICK-LINK lossnar, vilket kan leda till att cykeln havererar.
- När du byter ut kedjan mot en ny bör du se till att även byta ut QUICK-LINK mot en ny. Om du inte byter QUICK-LINK kan den gå sönder, och du riskerar att falla av cykeln.
- Vid montering av QUICK-LINK, se till att länkstiften trycks ända in i länkens hål.
- **När du installerar komponenterna bör du se till att följa anvisningarna som anges i bruksanvisningarna.** Det rekommenderas att endast äkta SHIMANO-delar används. Om justeringar inte utförs på korrekt sätt kan kedjan lossna, och det kan orsaka att cyklisten faller av cykeln, vilket kan orsaka allvarliga skador.

QUICK-LINK-kompatibla kedjor

Modellnummer	
QUICK-LINK	**Kompatibla kedjor**
SM-UG51	Alla 6-, 7- och 8-delade kedjor
SM-CN900-11	Alla 11-delade kedjor

- När du fäster SM-CN900-11, fäst den så att pilen på ytan är vänd i vevpartiets rotationsriktning sett framifrån. Om den inte fästs ordentligt kan SM-CN900-11 lossna och cykeln haverera.



(A) QUICK-LINK
(B) Pil
(C) Vevparti

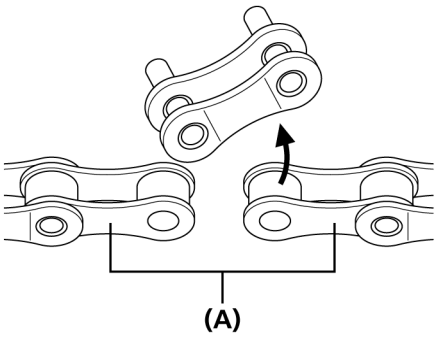
- Läs dessa tekniska anvisningar noggrant och spara dem på en säker plats för framtida användning.

OBS!

- Du bör regelbundet rengöra kedjehjul/drev med ett neutralt rengöringsmedel och sedan smörja dem igen. Genom att rengöra kedjan och QUICK-LINK med ett neutralt rengöringsmedel och smörja den förlängs dessutom dess livslängd på ett effektivt sätt.
- SHIMANO originalverktyg krävs för demontering av QUICK-LINK. Vänd dig till en återförsäljare eller agentur.

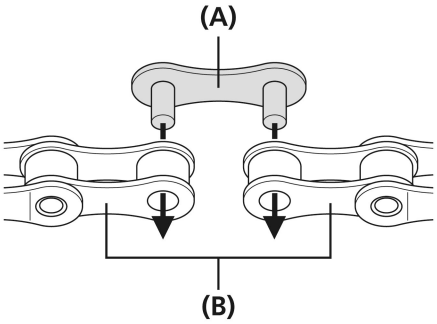
Montera QUICK-LINK (SM-UG51)

1. Ta bort ytterlänken på kopplingsplatsen så att kedjans båda ändar möts vid en innerlänk.



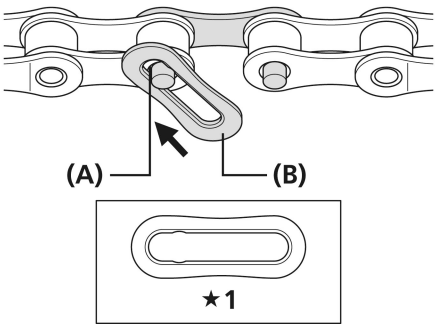
(A) Inre länkplatta

2. Sätt i den del av QUICK-LINK där kopplingslänken har stift så som bilden visar.



(A) Kopplingslänk med stift
(B) Inre länkplatta

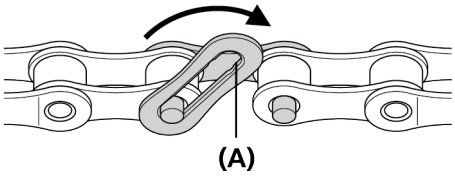
3. Placera den kopplingslänk med hål på ett av stiften och skjut sedan kopplingslänken så att stiftet är på motsatt ände från hålet. (Den sida av länkplattan med en nedsänkning ska nu vara vänd utåt.)



★1 Nedsänkningen ska vara på utsidan

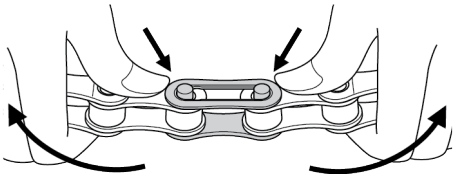
(A) Hål
(B) Kopplingslänk med hål

4. Vrid kopplingslänken med hål tills den överlappar det andra stiftet.

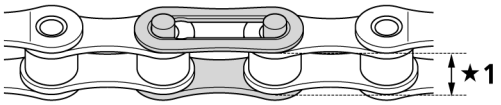


(A) Hål

5. Lossa kedjan och sätt stiftet ordentligt i hålet.
Det ska inte finnas något mellanrum mellan kopplingslänken med stift och innerlänken **[1]**.
Sätt stiften i hålet medan du trycker på kopplingslänken med hål **[2]**.



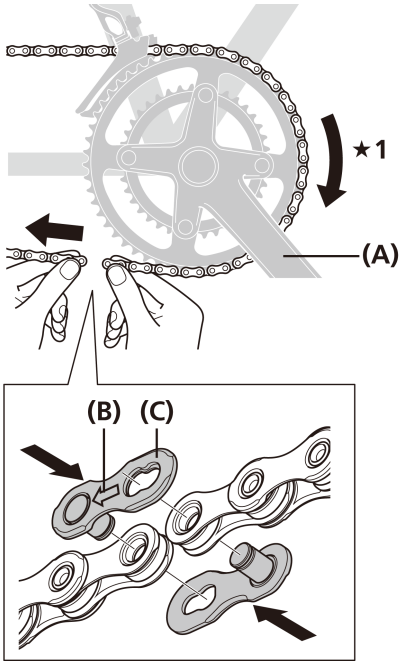
6. Sätt båda stiften ordentligt i springan på kopplingslänken med hål, och kontrollera att båda plattorna sitter parallellt.



★1 Parallellt

Montera QUICK-LINK (SM-CN900-11)

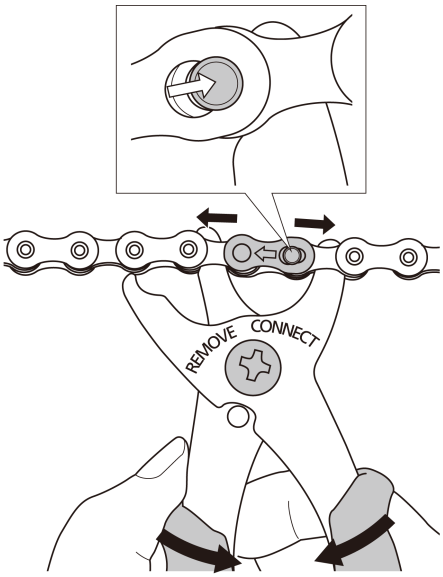
1. Sätt in QUICK-LINK-stiften i hålen i den inre länken från båda sidorna så som visas på bilden. När du använder SM-CN900-11, montera den så att pilen på ytan är vänd i vevpartiets rotationsriktning sett framifrån.



★1 Vevpartiets rotationsriktning

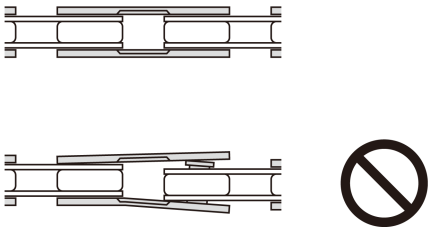
(A)	Vevparti
(B)	Pil
(C)	QUICK-LINK

2. Använd SHIMANO originalverktyg TL-CN10 för att skjuta stiften och sätta i dem ordentligt.



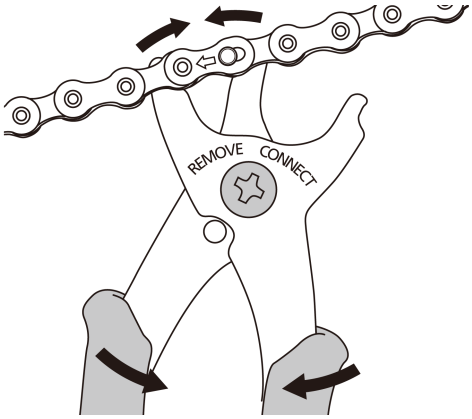
OBS!

Kontrollera att båda QUICK-LINK-plattorna sitter ordentligt så som visas på bilden.



Ta bort QUICK-LINK (SM-CN900-11)

1. Sätt SHIMANO originalverktyg TL-CN10 så som bilden visar, skjut stiften och ta bort QUICK-LINK.



BROMS

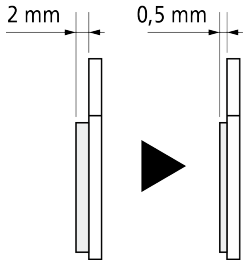
TILL SÄKERHET

⚠ VARNING!

- **Skaffa och läs återförsäljarmanualen noggrant innan du monterar delarna.**
  Lösa, slitna eller skadade delar kan orsaka att cykeln faller, och det kan leda till allvarliga skador. Det är starkt rekommenderat att endast använda SHIMANOS autentiska reservdelar.

För skivbroms

- Om bromsskivan är sprucken eller skev bör du se till att byta ut den mot en ny bromsskiva.
- Om bromsskivan slits ner till en tjocklek på 1,5 mm eller till den grad att aluminiumytorna blir synliga bör du se till att byta ut bromsskivan mot en ny.
- Byt ut bromsbeläggen om du får olja eller smörjmedel på dem. Rengör bromsskivan om du får olja eller smörjmedel på den. Annars kanske bromsarna inte fungerar som de ska.
- Om du hör ett oljud när du bromsar har bromsbeläggen slitits ut till den grad att de inte är användbara längre. Kontrollera att bromssystemets temperatur har kylts ner tillräckligt och kontrollera bromsbeläggets tjocklek. Om tjockleken är 0,5 mm eller mindre bör bromsbelägget bytas ut mot ett nytt. Vänd dig till en firma eller agentur.



- Oken och bromsskivorna blir varma när bromsarna manövreras. Därför bör du inte vidröra dem under cykling eller direkt efter att du har tagit bort dem från cykeln. Annars kan du bränna dig. Kontrollera att bromsarnas komponenter har kylts ned tillräckligt innan du försöker justera bromsarna.

För hydraulisk skivbroms

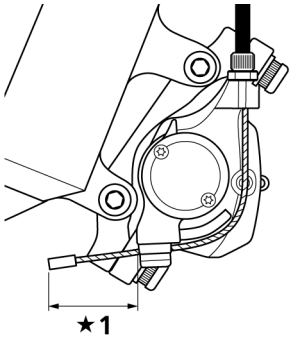
- Använd endast SHIMANOS autentiska mineralolja. Om andra typer av oljor används kan problem med bromsfunktionen orsakas, och det orsaka att systemet blir oanvändbart.
- Se till att endast använda olja från en nyöppnad behållare. Återanvänd inte olja som har tömts från avtappningsnippeln. Gammal eller återanvänd olja kan innehålla vatten som kan orsaka ånglås i bromssystemet.
- Var noggrann med att se till att vatten- eller luftbubblor inte kommer in i bromssystemet. Annars kan ånglås uppstå. Var särskilt noggrann när du tar bort avtappningsskruven.
- Om du skär bromsslangen för att justera slangens längd, eller när du ändrar bromsslangen från vänster till höger eller tvärtom, bör du se till att släppa ut luft från slangen genom att utföra stegen (4), (8) till (12) som beskrivs i "Tillförsel av mineralolja och utsläpp av luft".
- Skivbromsen är inte utformad för att användas när cykeln är upp och ner. Om cykeln är vänd upp och ner eller på sidan kanske bromsen inte fungerar korrekt, och då kan allvarliga skador uppstå. Före cykling bör du se till att manövrera bromshandtaget ett par minuter för att kontrollera att bromsen fungerar som vanligt. Om bromsarna inte fungerar normalt ska du sluta använda bromsarna och vända dig till en återförsäljare eller agentur.

Om det går trögt att bromsa när handtaget trycks in
Tryck försiktigt in bromshandtaget flera gånger och vänta på att bubblorna åter når reservoartanken. Det rekommenderas att du sedan tar bort avtappningsskruvarna och fyller reservoartanken med mineralolja tills det inte finns några luftbubblor kvar. Om bromsarna fortfarande är tröga ska du släppa ut luft från bromssystemet. (Se avsnittet "Tillförsel av mineralolja och utsläpp av luft")

- Om snabbkopplingshandtaget är på samma sida som bromskivan finns det risk för att handtaget kommer i kontakt med bromskivan, så kontrollera att reglaget inte kommer i vägen.
- SHIMANOS skivbromssystem är inte kompatibla med tandemcyklar. Eftersom tandemcyklar är tyngre så blir belastningen på bromssystemet vid inbromsning högre. Om hydrauliska skivbromsar används med tandemcyklar kommer oljetemperaturen bli för hög och då kan ånglås eller bristningar förekomma i bromsslangarna, vilket orsakar att cykeln faller.
- Om läckage uppstår ska du omedelbart sluta använda bromsarna och utföra lämpliga reparationsarbeten. Om du fortsätter att cykla medan det läcker vätska finns det risk för att bromsarna plötsligt slutar fungera.

För mekanisk skivbroms

- Justera innervajern så att den utstickande längden är mindre än 20 mm. Om den utstickande längden är längre kan änden på innervajern fastna i bromskivan, vilket kan orsaka att hjulet låser sig och att cykeln därmed faller framåt och orsakar allvarliga skador.



★1 Mindre än 20 mm

- Var försiktig så att det inte kommer någon olja eller fett på bromsskivan och bromsbeläggen. Annars kanske bromsarna inte fungerar som de ska.

För V-BRAKE/Okbroms

- Bromsar som är utformade för att användas som bakbromsar bör inte användas som frambromsar.
- Var försiktig så att ingen olja eller fett råkar hamna på bromsbeläggen. Om det hamnar olja eller fett på bromsbeläggen ska du byta ut dem. Annars kanske bromsarna inte fungerar som de ska.

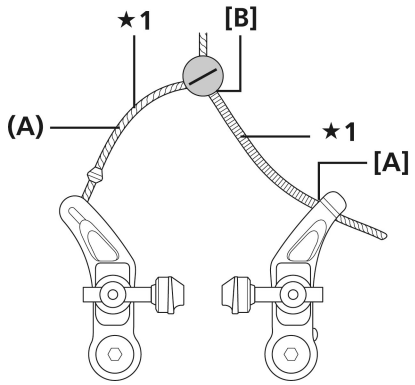
För okbromsar

- Sätt ordentligt fast okbromsens monteringsmuttrar enligt det specificerade åtdragningsmomentet.
  - Använd låsmuttrar med nyloninlägg (självlåsande muttrar) för bromsar av muttertyp.
  - För bromsar av typen försänkt mutter, använd försänkta muttrar med lämplig längd som kan vridas åtminstone fem varv. Vid återinstallation, applicera tätningsmedel (gänglåsningsmedel) till mutterns gängor.

  Om muttrarna börjar sitta löst och bromsarna faller av kan de fastna i cykeln, och cykeln kan då falla. Särskilt om det sker vid framhjulet kan cykeln kastas framåt och allvarliga skador kan uppstå.
- Kontrollera om bromsvajern är rostig eller frätskadad och byt ut vajern omedelbart om sådana problem påträffas. Annars kanske bromsarna inte fungerar som de ska.

För cantileverbromsar

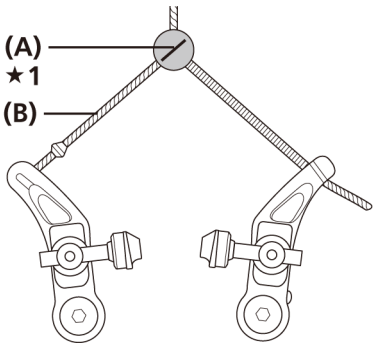
- Bromshanteringen kan variera något beroende på modell. Därför bör du se till att lära dig rätt bromsteknik (vilket innefattar trycket på bromshandtaget och cykelns kontrollegenskaper) och hur din cykel hanteras.
  Felaktig användning av din cykels bromssystem kan leda till att du tappar kontrollen eller råkar ut för en olycka, vilket också kan leda till allvarliga skador. För att den ska fungera som den ska bör du kontakta en cykelåterförsäljare eller läsa cykelns ägarmanual.
  Det är också viktigt att öva cykling- och bromstekniken.
- För cantileverbromsens typ av enhetslänk kan bromsprestandan som bromsen är gjord för att ha uppnås om märkningen i mitten på vajerhållaren är direkt inpassad med länkvajern.
  Om vajern böjs med för mycket kraft kommer den däremot göra bromskraften osmidig eller så kan vajern gnidas mot ramen eller orsaka vassa väck, vilket gör att den enkelt kan gå av.
  Om enhetslänken dessutom monteras med tvång under förhållandet som visas på bilden blir bromskraften för svag, och den blir istället för stark vid punkterna **[A]** and **[B]**, vilket också kan orsaka att vajern enkelt går av.



★1 Enhestlänken är böjd

(A) Länkvajer

Se därför alltid till att märkningen i mitten på vajerhållaren är direkt inpassad med länkvajern så som bilden visar, när bromsvajern monteras.



★1 Märkningen och länkvajern bör vara direkt inpassade.

(A) Märkning
(B) Länkvajer

⚠ FÖRSIKTIGHET!

För hydraulisk skivbroms

- Vid användning av resinbelägg ska inkörning utföras under en längre tidsperiod än vid användning av metallbelägg. Resinbelägg är konstruerade för att minska det oljud som uppstår mellan beläggen och rotorn när bromsarna används. Det krävs en längre inkörningsperiod än för metallplattor. Se ”Byte av bromsbeläggen” för information om hur man utför inkörning.
- Bromskraften kommer gradvis att öka i takt med att inkörningsperioden fortskrider. Räkna av säkerhetsskäl med den här ökningen i bromskraft. Du kan tappa kontrollen över cykeln och det kan leda till allvarlig personskada på grund av fall eller kollision. (Samma sak kommer att hända när beläggen eller rotorn byts ut.)

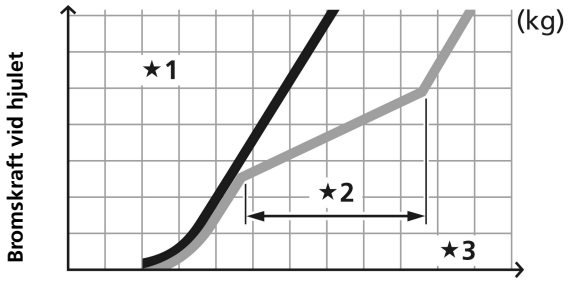
Hantering av mineraloljan

- Använd skyddsglasögon vid hantering och undvik att oljan kommer i kontakt med ögonen. Kontakt med ögonen kan orsaka irritation. Vid kontakt med ögonen bör du spola ögonen med vanligt vatten och omedelbart uppsöka läkarvård.
- Använd handskar vid hantering. Kontakt med huden kan orsaka utslag och obehag.
  Vid kontakt med huden ska du tvätta dig ordentligt med tvål och vatten.
- Att andas in oljans imma eller ångor kan orsaka illamående. Täck näsa och mun med en respiratorsmask och använd den på en välventilerad plats. Om du råkar andas in ångorna ska du omedelbart gå till en plats med frisk luft, hålla dig varm med en filt, vila och uppsöka läkarvård.
- Drick inte oljan. Det kan orsaka kräkningar eller diarré.
- Förvaras utom räckhåll för barn.
- Du avråds från att skära, värma upp, svetsa eller pressa oljans behållare eftersom det kan orsaka explosion eller brand.
- Kassering av använd olja: Följ de lokala eller nationella föreskrifterna för kassering. Var varsam när oljan förbereds för att kastas.
- Anvisningar: Håll behållaren förseglad för att förhindra obehöriga föremål och fukt från att komma in i den, och förvara den på en sval och mörk plats och borta från direkt solljus eller värme.

För V-BRAKE-bromsar

- Power Modulator gör det lättare att kontrollera bromsningen genom att öka bromshandtagets vajerkabeldrag ett visst bromskraftsområde.
  Om Power Modulators driftintervall överskrids fungerar reglagedraget och bromsen som en V-BRAKE-broms (känslig och kraftfull). Bromsverkan kan då bli kraftigare än avsett och gör att hjulet låser sig. Därför är det viktigt att till fullo vara insatt i hur Power Modulator fungerar och testa den före körning. **Power Modulator har inte en funktion som hindrar hjulet att låsa sig.**

Jämförelse av bromsprestanda



Kabeldrag vid bromsreglaget

★1 utan Power Modulator
★2 Effektivt område för Power Modulator
★3 med Power Modulator

OBS!

För hydraulisk skivbroms

- Om bromshandtaget trycks in utan att beläggens mellanlägg är monterade kommer kolvarna att sticka ut längre än normalt. Använd ett platt verktyg för att trycka tillbaka bromsbeläggen försiktigt så att bromsbeläggens ytor inte skadas.
  (Om bromsbeläggen inte är monterade ska du använda ett platt verktyg för att trycka tillbaka kolvarna med varsamhet så att de inte skadas.)
  Om det är svårt att trycka tillbaka bromsbeläggen eller kolvarna ska du ta bort avtappningsskruvarna och sedan försöka igen. (En viss mängd olja kan rinna över från behållaren vid detta tillfälle.)
- Använd isopropylalkohol, vatten med tvål eller en torr duk när du rengör och reparerar bromssystemet. Använd inte rengöringsmedel eller ljuddämpande medel som finns i vanliga affärer eftersom de kan skada förseglande delar.
- Ta inte bort kolvarna när du tar isär bromsoken.

För mekanisk skivbroms

- Om bromsokets fästklack och dropout inte är parallella kan bromsskivan och bromsoket nudda varandra.

För V-BRAKE-bromsar

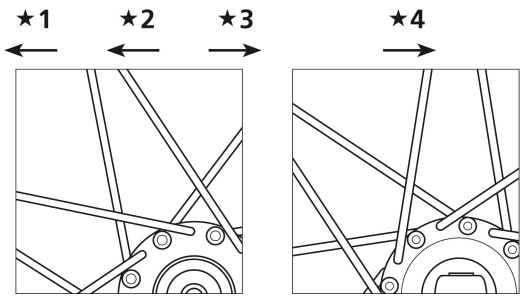
- Bromssystemet Multi-Condition Brake System kan fungera med maximal effekt om bromsarna och bromshandtaget används i de kombinationer som rekommenderas.
- Om bromsbeläggen har slitits ner tills spåren inte längre syns ska de bytas ut.

SKIVBROMS

Ekring av hjul

1. Kontrollera att hjulet har ekrats på så sätt som visas i illustrationen.

Hjulets rotationsriktning



★1 Vänster fram

★2 Vänster bak

★3 Höger bak

★4 Höger fram

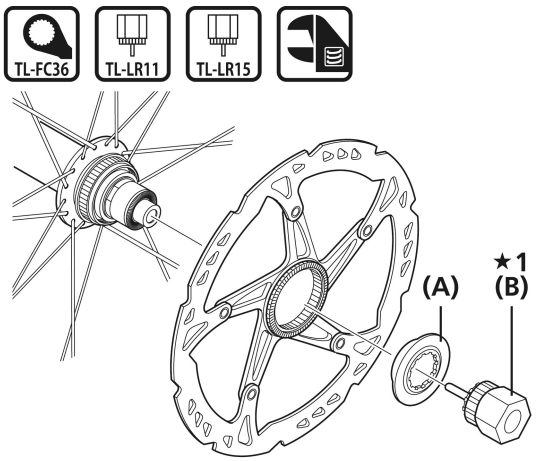
OBS!

Det går inte att ekra radialt.

Montering av bromsskivan

■ Centerlåstyp

För snabbkopplingstyp

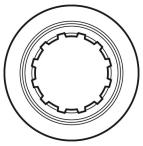
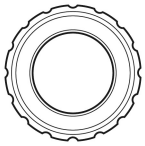
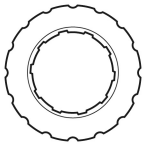


★1 Justerbar nyckel

(A) Bromsskivans låsring

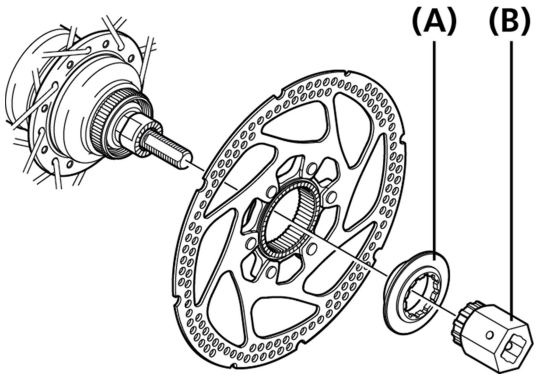
(B) Låsringsåtdragningsverktyg

Åtdragningsmoment
TL-LR15
TL-FC36/TL-LR11
Justerbar nyckel
40–50 Nm

	Internt räfflad typ	Externt räfflad typ	Internt och externt räfflad typ
Bromsskivans låsring			
Låsringsåt-dragnings-verktyg	TL-LR15 Skiftnyckel	TL-FC36	TL-FC36/TL-LR11 Skiftnyckel

För muttertyp





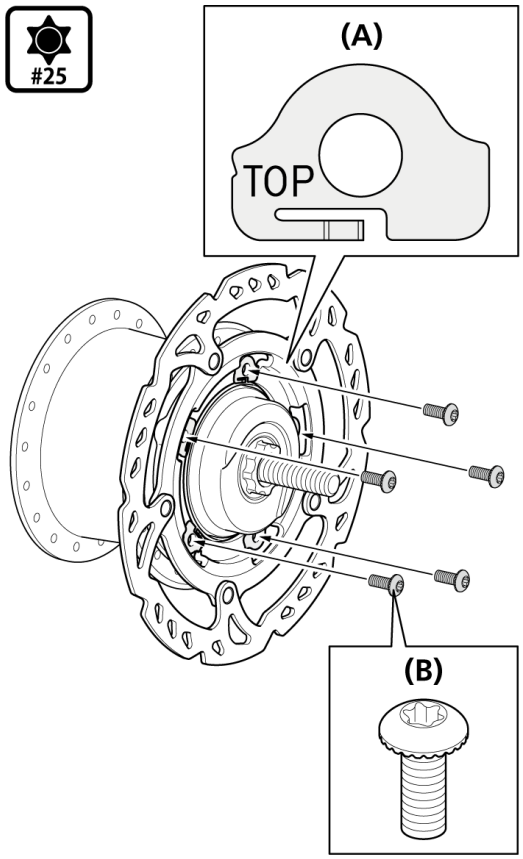
(A) Bromsskivans låsring

(B) TL-LR10

Åtdragningsmoment
TL-LR10
Skruvnyckel
40–50 Nm

■ 5-bultstyp (med låsbricka)

1. Montera bromsskivan och bromsskivans låsbrickor på navet och montera sedan och dra åt bultarna.

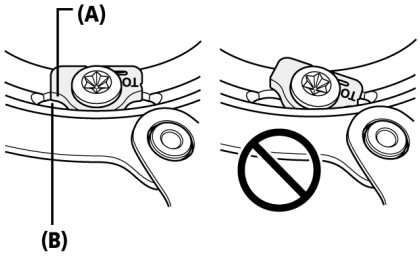


(A)	Låsbricka
(B)	Bromsskivans fästbultar

Åtdragningsmoment
Torxnyckel [nr 25]
2–4 Nm

OBS!

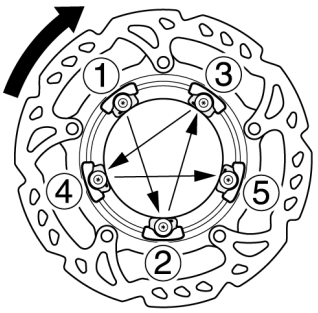
- Sätt låsbrickorna så at märkningen ”TOP” syns.
- Kontrollera att låsbrickans hakar fäster i urtagen på bromsskivan och dra sedan fast låsbrickan med bromsskivans fästbult. Om du drar åt medan låsbrickans hakar ligger mot ytan på bromsskivan blir brickan och hakarna deformerade.



(A)	Hakar på brickan
(B)	Urtag i bromsskivan

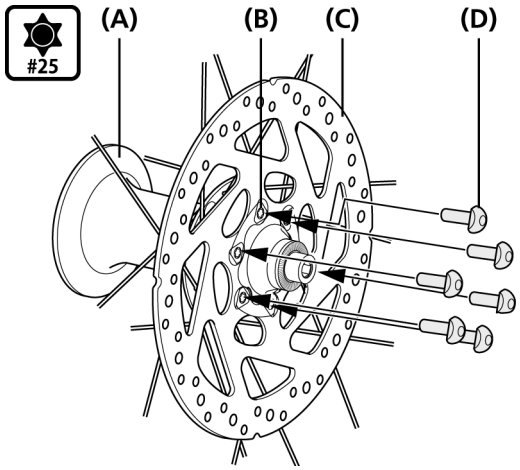
- Låsbrickorna kan inte återanvändas. Använd alltid nya låsbrickor när du monterar eller bromsskivan.
- Använd rätt fästbultar för bromsskivan.

2. Ha på dig handskar och vrid bromskivan medurs med en del kraft. Dra sedan åt bromsskivans fästbultar i samma ordning som bilden visar.



■ 6-bultstyp

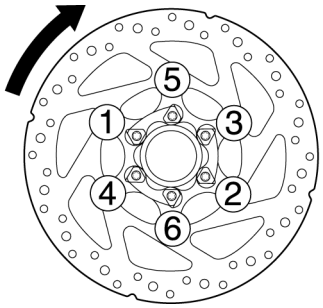
1. Montera bromskivan och bromsskivans åtdragningsplatta på navet och montera samt dra åt bultarna.



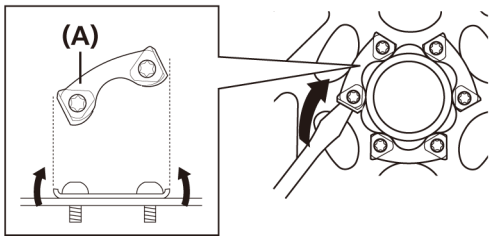
(A) Nav
(B) Åtdragningsplatta
(C) Bromsskiva
(D) Bromsskivans fästbultar

Åtdragningsmoment
Sexvinkelsnyckel [nr 25]
2–4 Nm

2. Ha på dig handskar och vrid bromskivan medurs med en del kraft. Medan du gör detta ska du dra åt bromsskivans fästbultar i samma ordning som bilden visar.



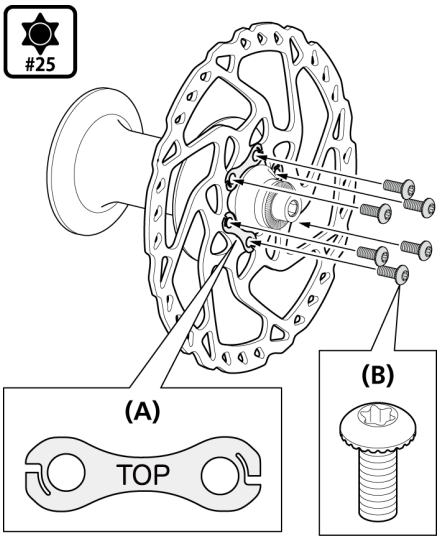
3. Använd en slitsad skruvmejsel eller liknande verktyg för att böja kanterna på låsplåten över bulthuvudena.



(A) Åtdragningsplatta

■ 6-bultstyp (med låsbricka)

1. Montera bromskivan och bromsskivans låsbrickor på navet och dra åt bultarna.



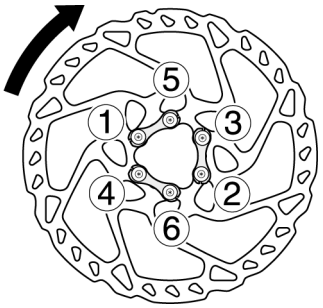
(A) Låsbricka
(B) Bromsskivans fästbultar

Åtdragningsmoment
Sexvinkelsnyckel [nr 25]
2–4 Nm

OBS!

- Sätt låsbrickorna så at märkningen ”TOP” syns.
- Låsbrickorna kan inte återanvändas. Använd alltid nya låsbrickor när du monterar eller bromsskivan.
- Använd de avsedda fästbultarna för bromsskivan.

2. Ha på dig handskar och vrid bromskivan medurs med en del kraft. Medan du gör detta ska du dra åt bromsskivans fästbultar i samma ordning som bilden visar.



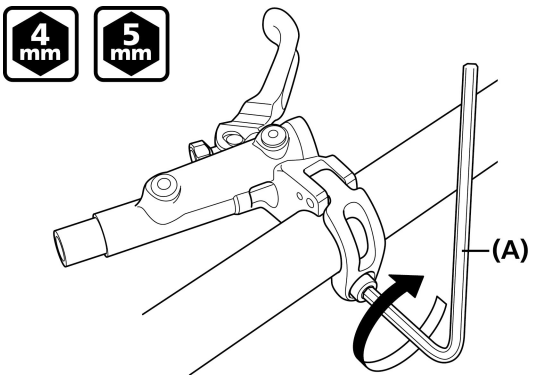
MONTERING (HYDRAULISK SKIVBROMS)

Montering av bromshandtag

OBS!

När du monterar komponenterna på en karbonram eller ett karbonstyre bör du kontrollera åtdragningsmomentet som rekommenderas av ramens eller komponentens tillverkare, för att undvika att karbonmaterialet skadas på grund av för högt åtdragningsmoment eller för svag fasthållningskraft på grund av otillräckligt åtdragningsmoment.

1. Sätt fast bromshandtaget så som bilden visar.



(A) 4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel
6–8 Nm

BL-M987/BL-M9000/BL-M9020

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel
4–6 Nm

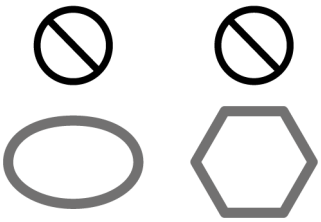
BL-MT200/BL-MT201/BL-MT401/BL-MT402-3A

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
4–6 Nm

OBS!

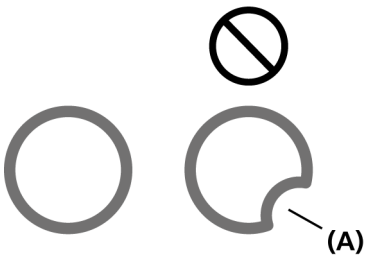
- Kontrollera att bromshandtaget inte kommer i vägen för växelreglaget när det manövreras. Vissa typer kanske kräver att växelreglaget montera först på grund av platserna växelreglagets fästskruvar.
- Alla delar monterade på ett rakt styre är utformade till att kunna fästas med ett runt tvärsnitt och en diameter på 22,2 mm (±0,2 mm).
  Undvik att använda styren som visas på bilden.

  Vy av tvärsnitt för ett styre där delen är fast



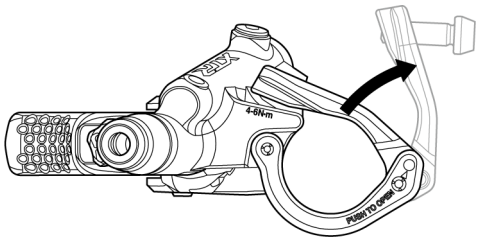
- Om det raka styret har spår enligt bilden kan det orsaka spänningskoncentration på bandklämman, vilket potentiellt kan leda till skador. Använd istället ett bromshandtag av typ med öppen bandklämma.

  Vy av tvärsnitt för ett styre där bandklämman är fast

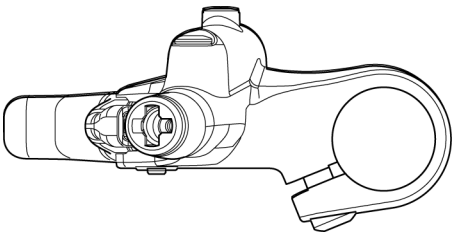


(A) Konkav eller spårformad

Bromshandtag med öppen bandklämma

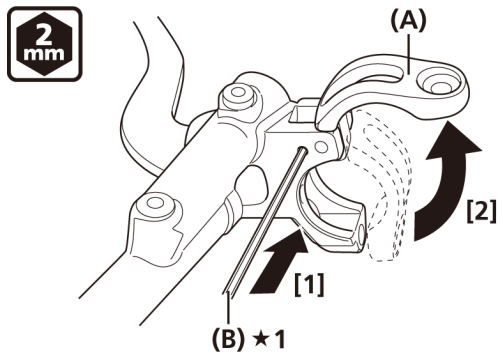


Bromshandtag med konventionell bandklämma (bromshandtag utan typ med öppen bandklämma)



För öppen klämbandstyp

Använd en 2 mm insexnyckel för att öppna bromshandtagets bygelband såsom bilden visar.



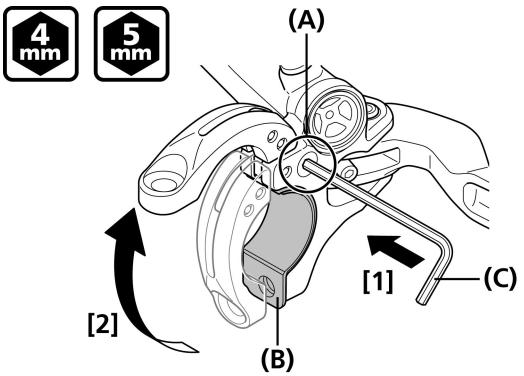
★1 Tryck

(A)	Bygelband
(B)	2 mm insexnyckel

OBS!

För modeller med klämbandsspärrhål på yttersidan på fästets stomme

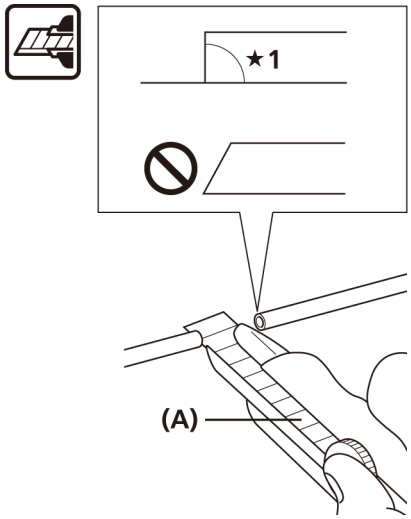
- När du monterar bromshandtaget bör du se till att använda ett mellanlägg.
- Mellanlägget bör endast tas bort om det kombineras med ett växelreglage av typ I-Spec II. Information om kombinationerna finns under ”växelreglage RAPIDFIRE Plus 11-delad” i återförsäljarmanualen.



(A)	Spärrhål
(B)	Mellanlägg
(C)	4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel

Montering av bromsslangen

1. Använd en mattläggarkniv eller ett liknande verktyg för att kapa slangen.



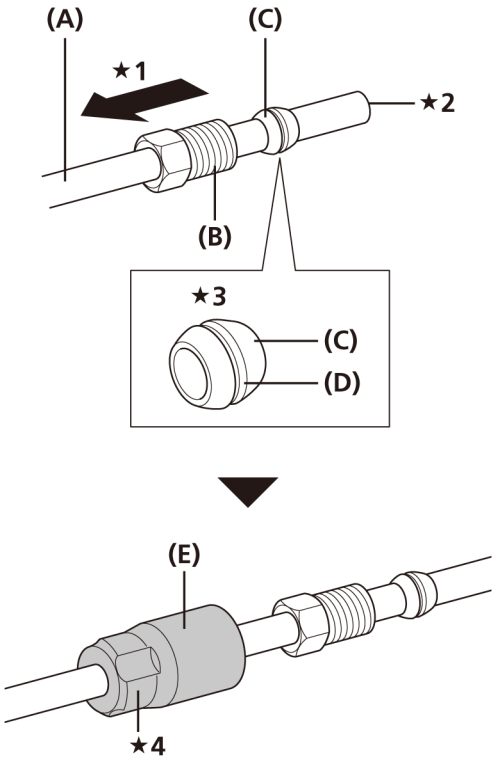
★1 90°

(A)	Mattläggarkniv

OBS!

- Använd mattläggarkniven försiktigt och korrekt enligt dess instruktionsbok.
- Se manualen som medföljer produkten om du använder TL-BH62.

2. Dra bromsslangen genom anslutningsbulten och olivtätningen så som bilden visar.



★1 Riktning för insättning

★2 Kapas här

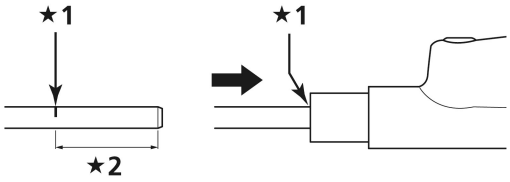
★3 Fettsmörj olivtätningens utsida.

★4 Fäst kåpan till anslutningsbulten för bromshandtaget.

(A)	Slang
(B)	Anslutningsbult
(C)	Olivtätning
(D)	Premium-fett
(E)	Kåpa

3. För att kontrollera att bromsslangens ände sitter fast ordentligt i basen av slangens infästning på oken och bromshandtaget kan du på förhand göra markeringar på slangen så som bilden visar.
(Som standard bör slangens längd inuti infästningarna vara cirka 11 mm eller 14 mm om man mäter från bromsslangens kapade ände.)

Vid bromsreglaget



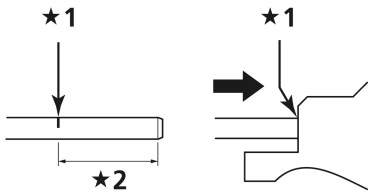
★1 Märkning

★2 Längd

Modellnummer	Längd	Typ
SM-BH90-SB	11 mm	Banjotyp
SM-BH90-SS	11 mm*	Rak typ
SM-BH59-JK-SS	11 mm*	Rak typ
SM-BH80	14 mm	Banjotyp

* 14 mm för BL-T675/T615/M445/T445.

Vid okets ände



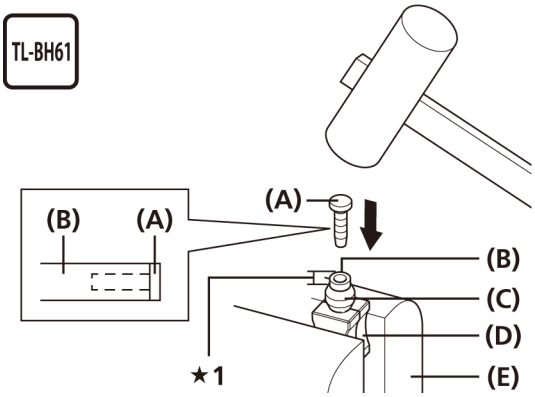
★1 Märkning

★2 Längd

Modellnummer	Längd	Typ
SM-BH90-SS	11 mm*	Banjotyp
SM-BH59-JK-SS	11 mm*	Rak typ

* 14 mm för BR-T675/T615/M446.

4. Använd ett föremål som exempelvis en nål för att jämna ut insidan av den kapade änden på slangen och montera sedan kontaktinlägget. Fäst slangen till TL-BH61 så som bilden visar och sätt fast TL-BH61 i ett skruvstäd. Använd sedan en hammare eller ett liknande verktyg för att ordentligt slå in kontaktinlägget till basen av kontaktinlägget nuddar slangens ände. Om slangens ände inte nuddar basen av kontaktinlägget kan slangen kopplas ur eller så kan vätska läcka ut.

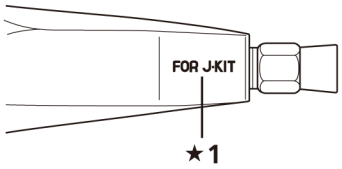


★1 SM-BH90: 1 mm
SM-BH59/BH80 (YM-BH81): 4 mm

(A) Anslutningsinsats
(B) Slang
(C) Olivtätning
(D) TL-BH61
(E) Skruvstäd

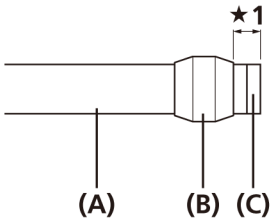
OBS!

Om det finns en märkning som bilden visar ska du läsa avsnittet ”Byte av bromsslangen (enkelt slangsammansättningssystem)”.



★1 Märkning

5. Efter att ha kontrollerat att olivtätningen är placerad så som på bilden ska du lägga på Premium-fett anslutningsbultarnas gängor och fästa sladden till bromsreglaget så som bilen visar.



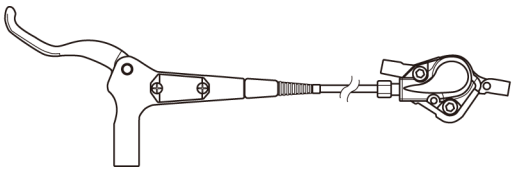
★1 SM-BH90: 2 m
SM-BH59/BH80 (YM-BH81): 5 m

(A) Slang
(B) Olivtätning
(C) Anslutningsinsats

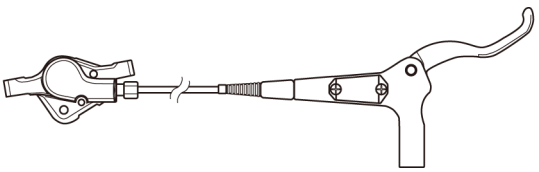
Modellnummer	Längd	Färg
SM-BH90	11,2 mm	Silver
SM-BH59/80	13,2 mm	Guld
YM-BH81	13,2 mm	Silver

6. Se till att bromsslangen inte är vriden.
Se till att bromsoken och bromshandtagen är i lägena som bilderna visar.

Vänster handtag

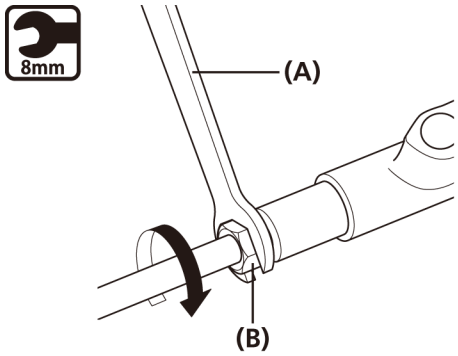


Höger handtag



7. Tryck på bromsslangen och dra åt anslutningsbulten.

Vid bromsreglaget

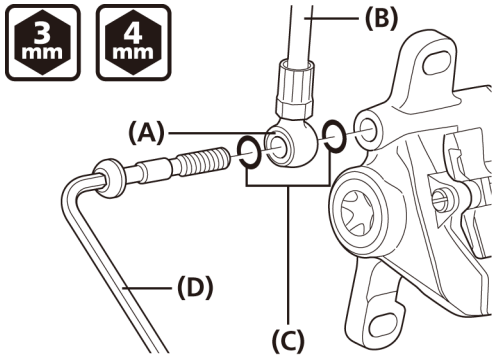


(A)	8 mm skruvnyckel
(B)	Anslutningsbult

Åtdragningsmoment
8 mm skruvnyckel
5–7 Nm

■ Vid okets ände (banjotyp)

Efter att ha kontrollerat att båda O-ringarna är inpassade i banjons övre och nedre spår ska du sätta fast banjon på oket så som bilden visar. I detta skede ska du kontrollera att O-ringarna är i spåren.
O-ringarna är fettinsmorda.



(A)	Banjo
(B)	Slang
(C)	O-ring
(D)	3 mm insexnyckel/4 mm insexnyckel

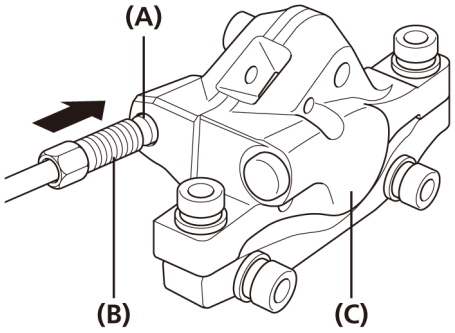
För 3 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel
5–7 Nm

För 4 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel
8–10 Nm

■ Vid okets ände (rak typ)

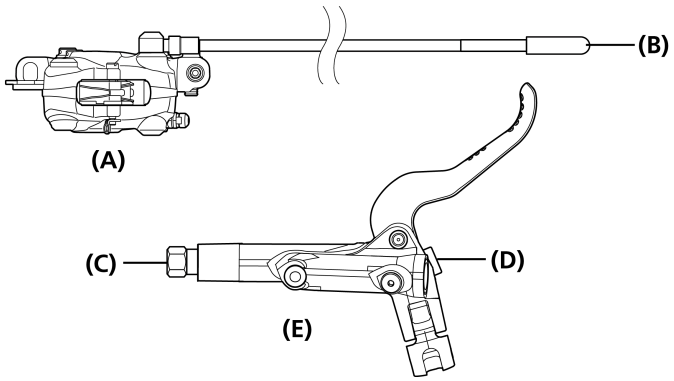


(A)	Olivtätning
(B)	Anslutningsbult
(C)	OK

Åtdragningsmoment
5–7 Nm

Montering av bromsslangen (enkelt slanganslutningssystem)

■ Översikt över ett enkelt slanganslutningssystem (För MTB)



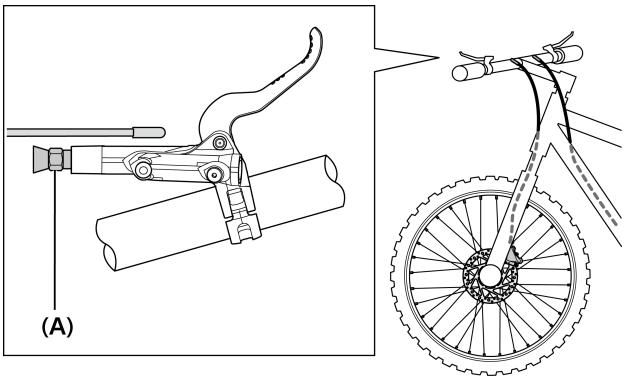
(A)	Bromsok
(B)	Slangens kåpa
(C)	Bromsslangens anslutningsport
(D)	Handtagets propp
(E)	Bromshandtag

1. Dra bromsslangen till sitt slutliga monteringsläge.

OBS!

Ta inte bort slanglocken från bromsslangarnas ändar.

2. Kontrollera den lämpliga längden på bromsslangen. Säkra bromshandtaget i läget som ska användas under cykling.
Om slangen behöver förkortas, konsultera ”Kapning av slangen” i ”Montering av bromsslangen” och kapa slangen.



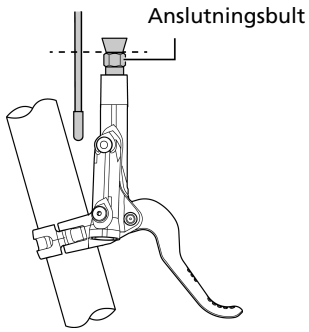
(A)	Anslutningsbult

OBS!

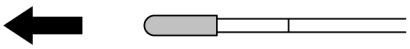
Om slangen är för kort ska den ersättas med en slang som har den korrekta längden.

TEKNISKA TIPS

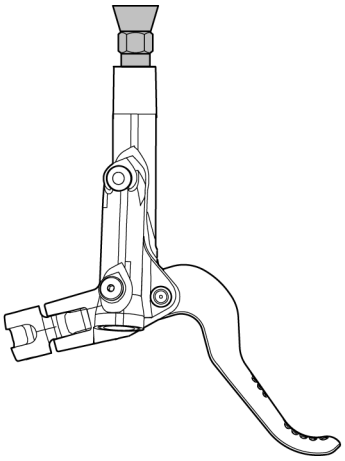
Vid kontroll av lämplig längd på bromsslangen ska bromshandtagets anslutningsbult vara av standardtyp.



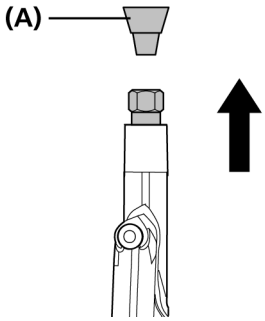
3. Ta bort slangens kåpa.
Om bromsslangen har kapats är det nödvändigt att avlägsna slanglocket.



4. Sätt fast bromshandtaget i ett skruvstäd eller i en liknande enhet.
Låt slangens anslutningsport vara vänd uppåt när bromshandtaget sätts fast.

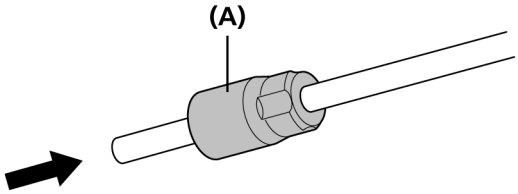


5. Ta bort tätningspluggen.
Täck tätningspluggen med en tygduk eftersom oljan som tillsatts till tätningspluggen kan läcka.



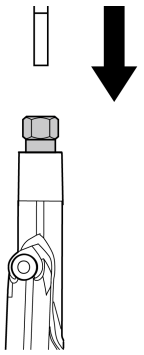
(A) Tätningsplugg

6. Dra bromsslangen genom slagens kapsel.



(A) Slangens kapsel

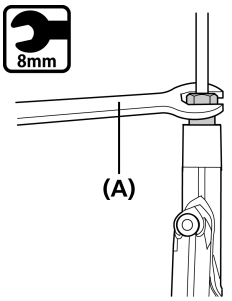
7. Sätt i bromsslangen i den sammansatta komponenten.
En inbyggd olivtätning medföljer. Sätt i den och se till att den inte fastnar i olivtätningen.
Kontrollera att bromsslangen sitter i hela vägen till den markerade linjen på slangen.



TEKNISKA TIPS

Använd en tygduk när du sätter i bromsslangen eftersom en del olja inuti kan läcka.

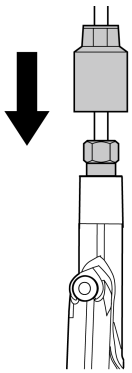
8. Dra åt den anslutningsbulten med en 8 mm skruvnyckel medan du trycker in bromsslangen.



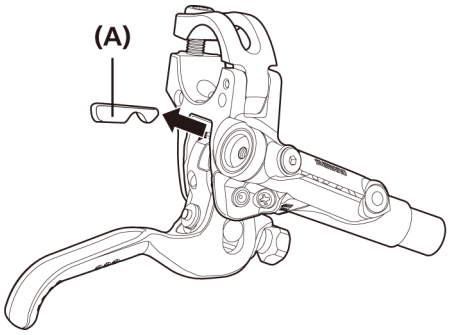
(A)	8 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
8 mm skruvnyckel
5–7 Nm

9. Torka bort eventuella oljerester och fäst slangens kapsel.



10. Ta bort bromshandtagets propp.



(A)	Handtagets propp

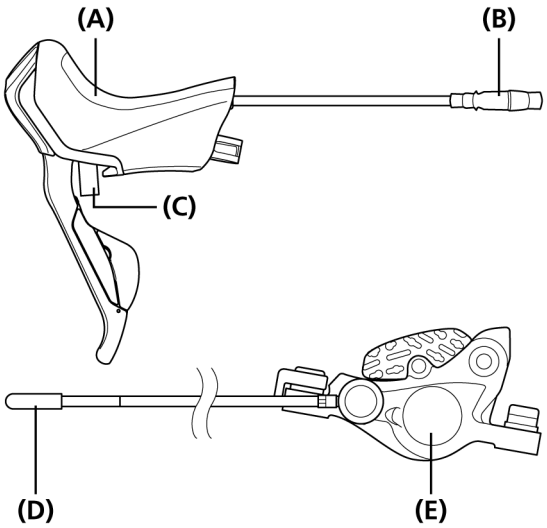
OBS!

Efter att ha tagit bort handtagets propp ska du kontrollera att bromsbeläggets mellanlägg är monterat på okets sida eller att oket är monterat på cykeln och att bromsskivan är mellan okets två sidor innan du trycker in handtaget. Efter monteringen på cykeln bör du kontrollera att handtagets propp är borttagen.

TEKNISKA TIPS

Flytta och dra i handtagets propp för att ta bort den och var samtidigt varsam så att inte bromshandtaget trycks in.

■ Översikt över ett enkelt slanganslutningssystem (För LANDSVÄG)



(A)	Dubbelkontrollreglage
(B)	Anslutningshylsa
(C)	Handtagets propp
(D)	Slangens kåpa
(E)	Bromsok

1. Dra bromsslangen till sitt slutliga monteringsläge.

OBS!

Ta inte bort slanglocken från bromsslangarnas ändar.

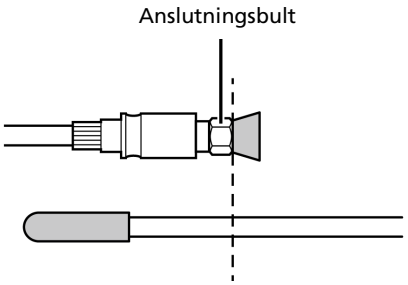
2. Kontrollera den lämpliga längden på bromsslangen. Säkra det dubbla styrreglaget i läget som ska användas under cykling.
Om slangen behöver förkortas, konsultera "Kapning av slangen" i "Montering av bromsslangen" och kapa slangen.

OBS!

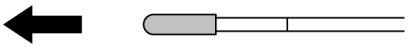
Om slangen är för kort ska den ersättas med en slang som har den korrekta längden.

TEKNISKA TIPS

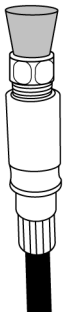
Vid kontroll av lämplig längd på bromsslangen ska ändan på anslutningsbulten för det dubbla styrreglaget vara av standardtyp.



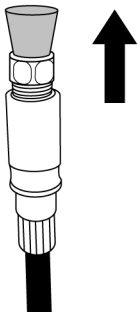
3. Ta bort slangens kåpa.
Om bromsslangen har kapats är det nödvändigt att avlägsna slanglocket.



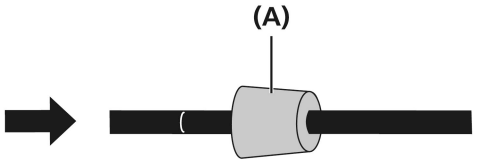
4. Sätt fast den sammansatta enheten i ett skruvstäd eller i en liknande enhet.
Låt slangens anslutningsport vara vänd uppåt så som bilden visar.



5. Ta bort tätningspluggen.
Täck tätningspluggen med en tygduk eftersom oljan som tillsatts till tätningspluggen kan läcka.

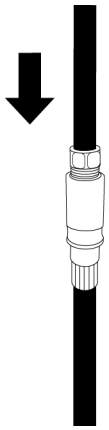


6. Dra bromsslangen på bromsokets sida genom slangens kapsel.



(A) Slangens kapsel

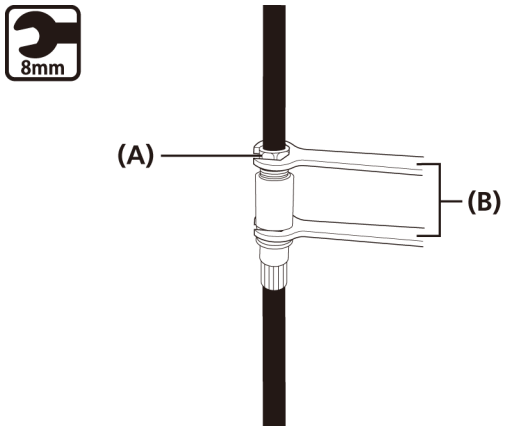
7. Sätt in bromsslangen på bromsokets sida genom den sammansatta enheten.
En inbyggd olivtätning medföljer. Sätt i den och se till att den inte fastnar i olivtätningen.
Kontrollera att bromsslangen sitter i hela vägen till den markerade linjen på slangen.



TEKNISKA TIPS

Använd en tygduk när du sätter i bromsslangen eftersom en del olja inuti kan läcka.

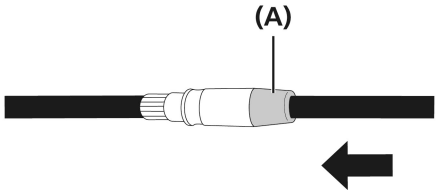
8. Dra åt anslutningsbulten med två 8 mm skruvnycklar medan du trycker in bromsslangen.



(A)	Anslutningsbult
(B)	8 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
8 mm skruvnyckel
5–7 Nm

9. Torka bort eventuella oljerester och fäst slangens kapsel.



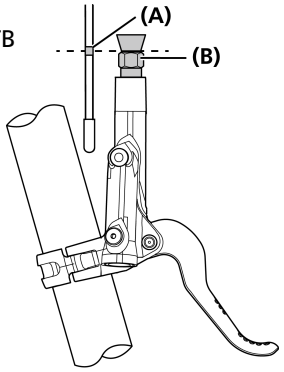
(A)	Slangens kapsel

Kapning av slangen

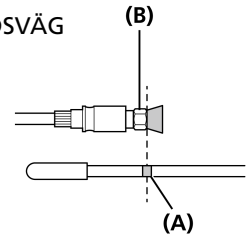
Var försiktig vid kapning av slangen eftersom olja kan läcka ut.

1. Bestäm lämplig längd och lägg till ett kontrollmärke på bromsslangen. Placera märket så att det är riktat med kanten på anslutningsbulten.

För MTB

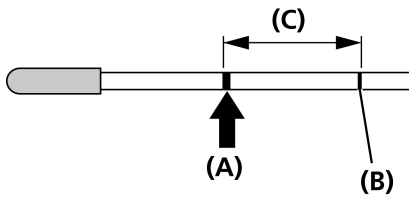


För LANDSVÄG



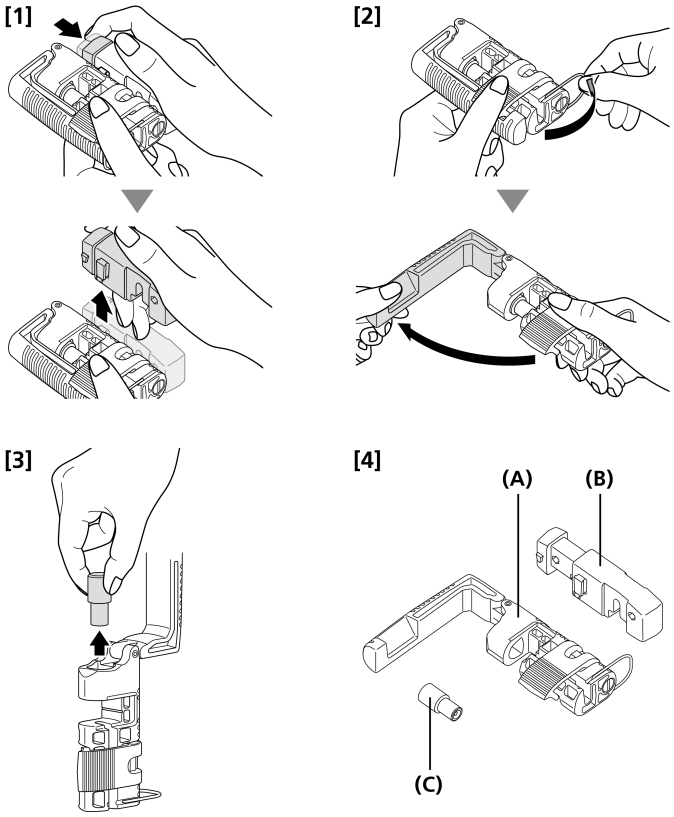
(A)	Kontrollmärke
(B)	Anslutningsbult

2. Lägg till ett kapmärke.
Märk slangen vid ett läge 18 mm från kontrollmärket på ändsidan av slangen om det för MTB och 21 mm om det är för LANDSVÄG.



(A) Kapmärke
(B) Kontrollmärke
(C) MTB: 18 mm
LANDSVÄG: 21 mm

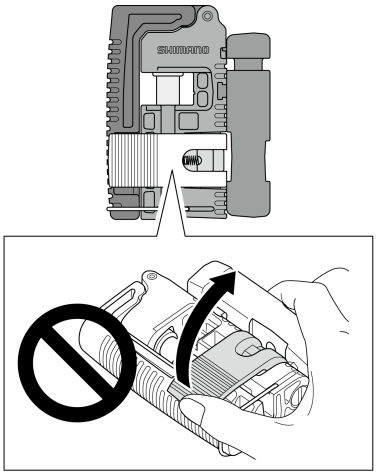
3. Förbered SHIMANO-originalverktyget TL-BH62 för kapning av bromsslangen enligt följande.
Montera isär SHIMANO-originalverktyget TL-BH62 enligt bilderna.



(A) Verktygets kropp
(B) Slangsax
(C) Tryckblock

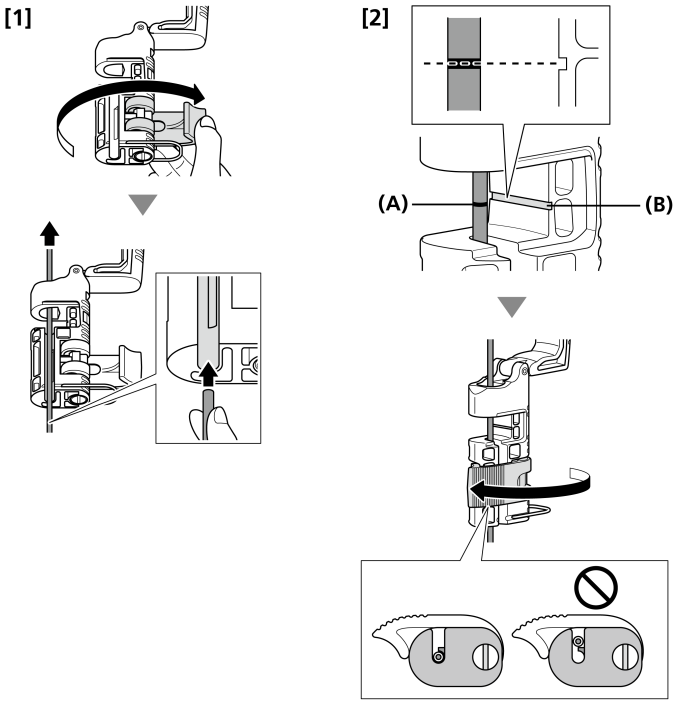
OBS!

- Rör inte handtaget som indikeras i bilden innan SHIMANO-originalverktyget TL-BH62 monteras isär.



- Läs även handboken för SHIMANO-originalverktyget TL-BH62.

4. Sätt in bromsslangen i verktyget enligt bilden.
Kontrollera därefter att kapmärket är i linje med spåret på verktyget och säkra sedan bromsslangen.

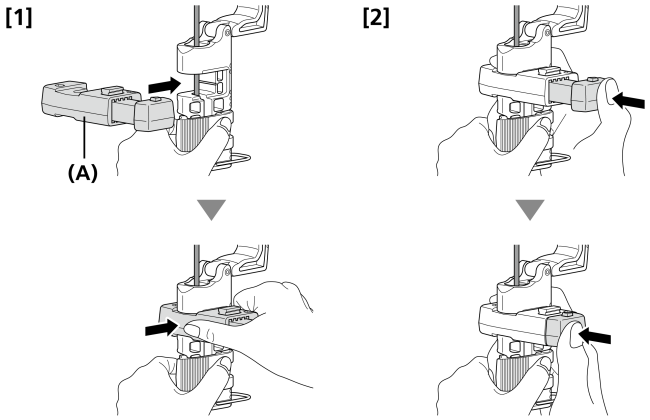


(A) Kapmärke
(B) Spår

OBS!

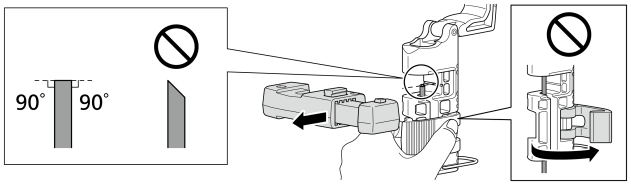
När bromsslangen sätts in i verktyget ska kapmärket riktas in med spåret i verktyget.

5. Kontrollera att slangen sitter ordentligt och fäst sedan slangsaxen.
Tryck ihop slangsaxen enligt bilden **[2]** så att bromsslangen kapas.

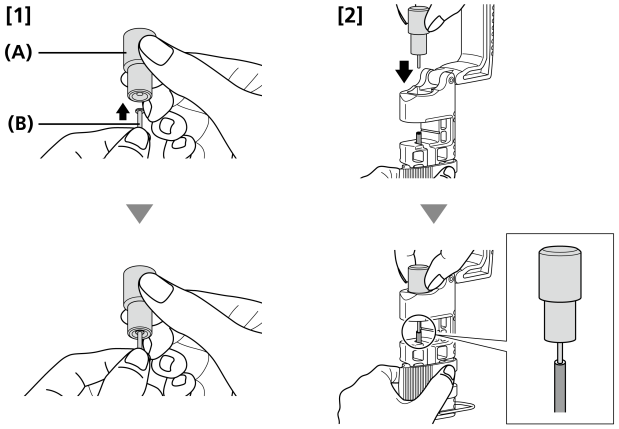


(A) Slangsax

6. Lossa slangsaxen och kontrollera att den kapade änden är horisontell.

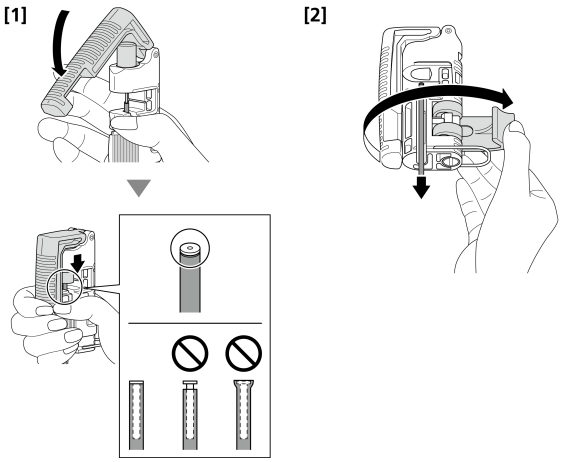


7. Förbered anslutningsinsatsen för isättning i bromsslangen enligt följande.
Fäst anslutningsinsatsen till tryckblocket och sätt sedan tryckblocket i verktyget.
Kontrollera att anslutningsinsatsens spets är korrekt positionerad i bromsslangens öppning.



(A) Tryckblock
(B) Anslutningsinsats

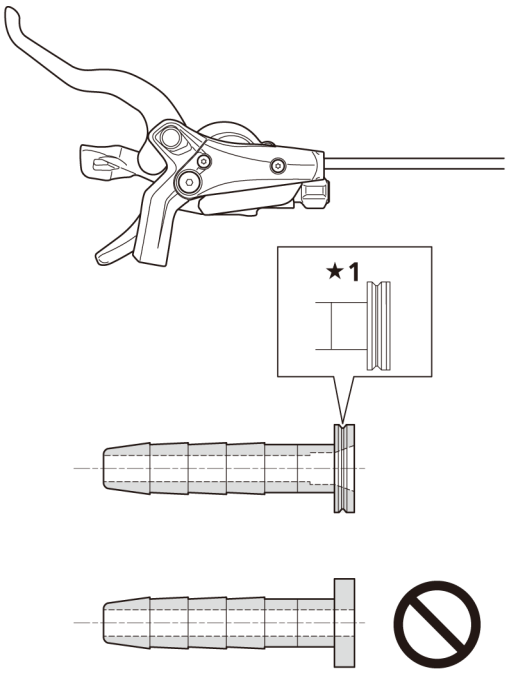
8. Greppa verktygets handtag och sätt in anslutningsinsatsen i bromsslangen enligt bilderna.
Kontrollera att anslutningsinsatsen är korrekt isatt och ta sedan bort bromsslangen från verktyget.



Byte av bromsslangen (enkelt slanganslutningssystem)

■ För MTB BH59

Kontrollera formen på anslutningsinsatsen. Felaktiga kombinationer kan orsaka oljeläckage.



★1 SHIMANO-KOD nr.: Y8H298040
Det finns ett spår i den huvudformade delen.

OBS!

- Varje anslutningsinsats har ett hål som är format på olika sätt.
- Se till att använda en dedikerad anslutningsinsats. Att använda en annan anslutningsinsats än den som anges kan orsaka att komponenter sitter löst, att olja börjar läcka eller att andra problem uppstår.

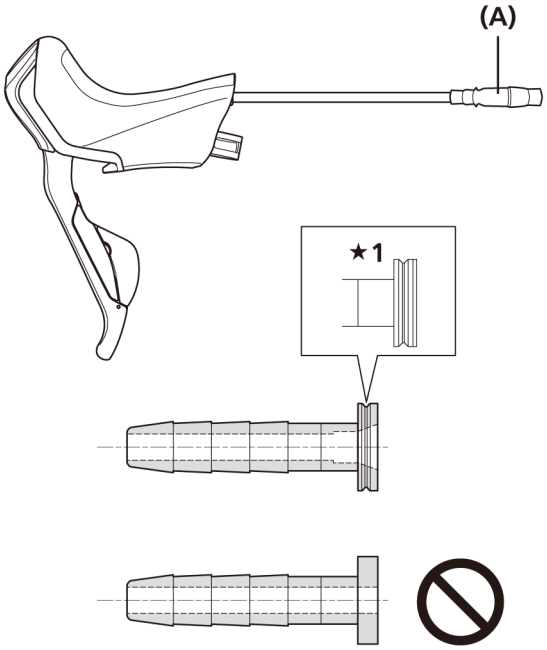
■ För LANDSVÄG

Kontrollera formen på anslutningsinsatsen. Felaktiga kombinationer kan orsaka oljeläckage.

Vid anslutning av anslutningshylsan

OBS!

När du återansluter bromsslangen till anslutningshylsan bör du se till att använda den avsedda anslutningsinsatsen som medföljer SM-BH59-SB.



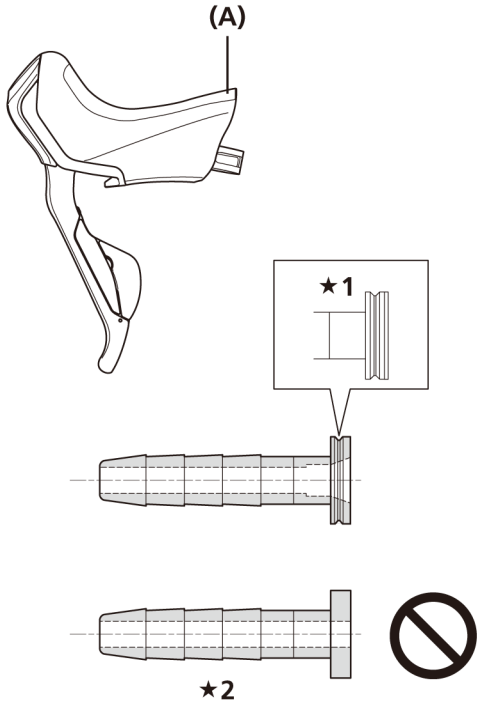
★1 SHIMANO-KOD nr.: Y8H298040
Det finns ett spår i den huvudformade delen.

(A) Anslutningshylsa

OBS!

- Varje anslutningsinsats har ett hål som är format på olika sätt.
- Se till att använda en dedikerad anslutningsinsats. Att använda en annan anslutningsinsats än den som anges kan orsaka att komponenter sitter löst, att olja börjar läcka eller att andra problem uppstår.

Vid anslutning på handtagets sida



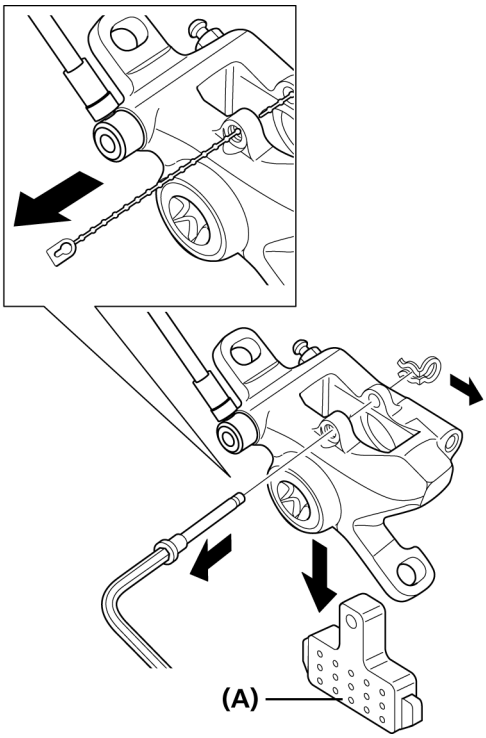
★1 SHIMANO-KOD nr.: Y8H298040
Det finns ett spår i den huvudformade delen.

★2 För ett kontaktinlägg i den här formen kan endast ST-R785 användas.

(A) Bromsslangens anslutningsport

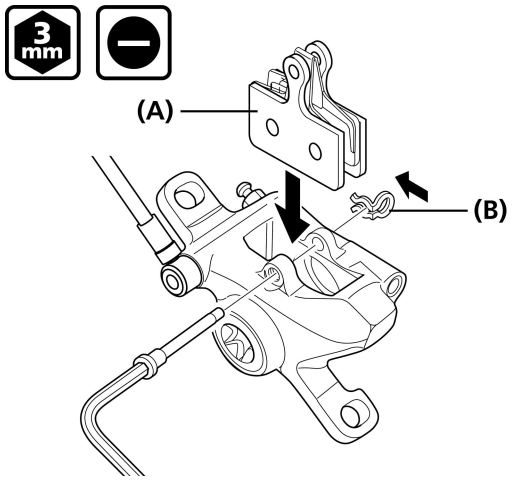
Montering av oken och fästsättning av slangen

1. Ta bort luftningsmellanlägget (gult), och montera sedan hjulet med bromsskivan i ramen.



(A) Avtappningsmellanlägg

2. Montera bromsbeläggen.

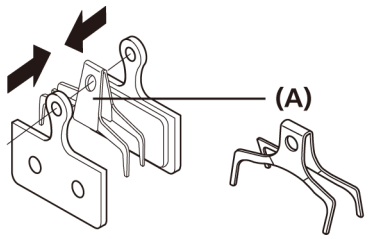


(A) Bromsbelägg
(B) Fästring

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel/slitsad skruvmejsel
2–4 Nm

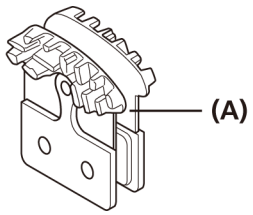
TEKNISKA TIPS

- Montera bromsbeläggets monteringsfjäder så som bilden visar. (Fjädern har märkningarna (L) och (R).)



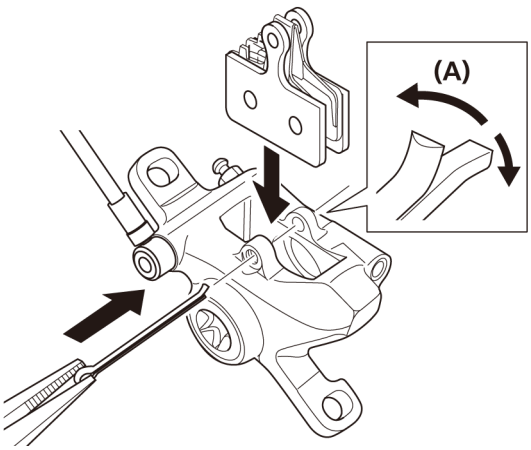
(A) Bromsbeläggens monteringsfjäder

- Beläggen med fenor har fenor där fram och bak. Montera dem därför som visas på bilden.



(A) Mellan lägg med fenor

För saxsprint



(A) Saxsprint

■ Monteringstyp med internationell standard

OBS!

För monteringsfästen med internationell standard ska du fästa oken för rörtypsmontering. (Främre och bakre adaptrar finns tillgängliga separat.)

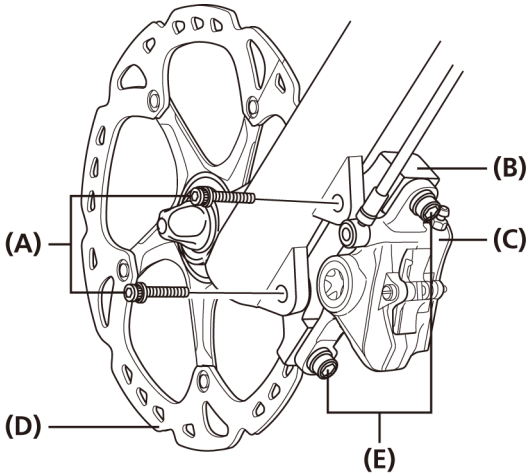
1. Montera först adaptern och sätt sedan tillfälligt fast oken på ramen.

TEKNISKA TIPS

Oken ska kunna flyttas i sidled.

2. Tryck in bromshandtaget så att bromsskivan kläms mellan mellanläggen, och dra åt okets fästbultar.

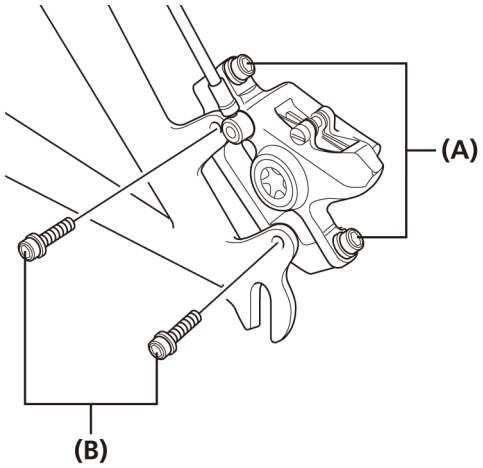
Fram



(A) Adapterns fästbult
(B) Adapter
(C) OK
(D) Bromsskiva
(E) Fästbult för ok

Åtdragningsmoment
6–8 Nm

Bak



(A) Fästbult för ok
(B) Adapterns fästbult

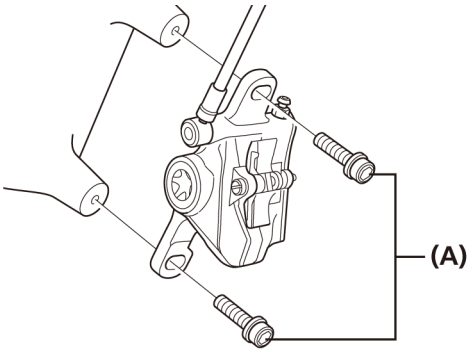
Åtdragningsmoment
6–8 Nm

■ Postmounttyp

1. Montera oket på ramen tillfälligt (så att oket kan flyttas i sidled).

2. Tryck in bromshandtaget så att bromsskivan kläms mellan mellanläggen, och dra åt okets fästbultar.

Fram



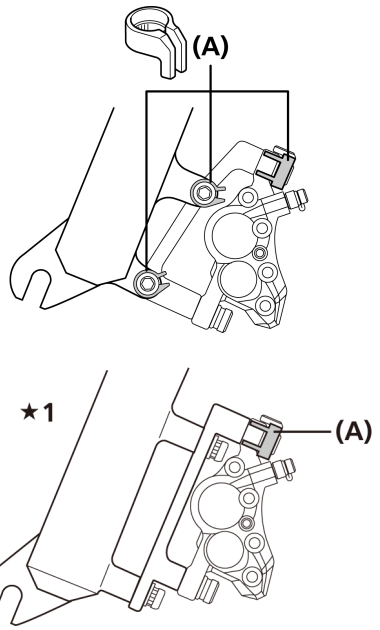
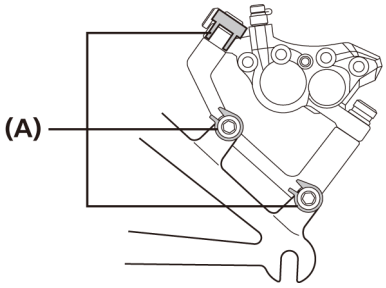
(A) Fästbult för ok

Åtdragningsmoment
6–8 Nm

Låsning av ramens fästskruvar

Antingen en låsclipsmetod eller låstrådsmetod kan användas för att förhindra bultarna från att lossna.
Använd den metod som passar bäst för framgaffeln och ramen.

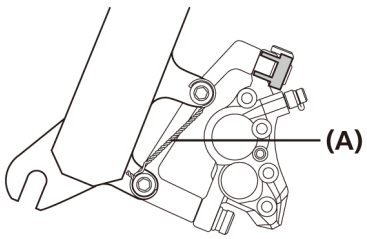
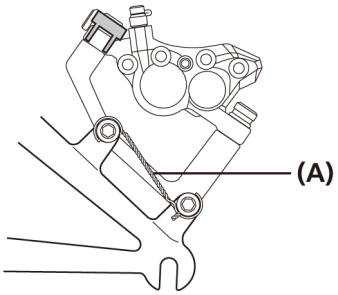
■ Låsclipsmetod

Fram	Bak
	

★1 Rörtyp

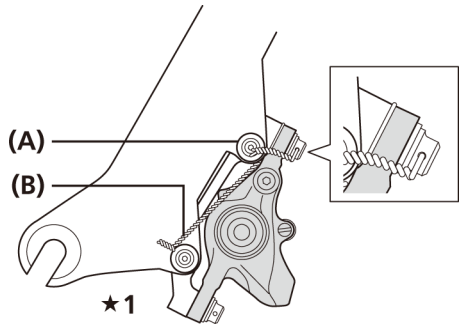
(A) Kåpa

■ Låstrådsmetod

Fram	Bak
	

(A) Låstråd

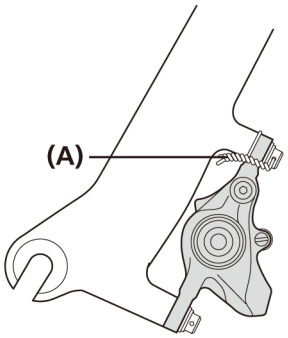
1. Säkra de två skruvarna med låstråd såsom visas på bilden, vilket hindrar bultarna från att lossna.



★**1** Linda en låstråd runt fästbulten mellan adaptern och ramen så som bilden visar.

(A)	Bult
(B)	Låstråd

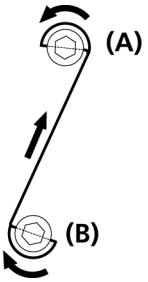
Rörtyp



(A)	Låstråd

TEKNISKA TIPS

Om **[1]** börjar lossna (vrids motsols), vrider kraften via låstråden till bult **[2]** så att den dras åt (medsols). Men bult **[2]** kan inte vridas längre åt det håll som drar åt den. Därmed hindras bult **[1]** från att vridas så den lossnar därför att den också är kopplad till vajern.
Om den ena av bultarna börjar lossna går kraften över till den andra skruven så att den dras åt. Det här systemet hindrar således bultarna från att lossna.

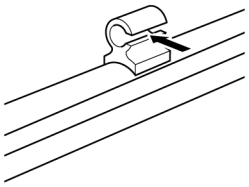


(A)	Bult **[1]**
(B)	Bult **[2]**

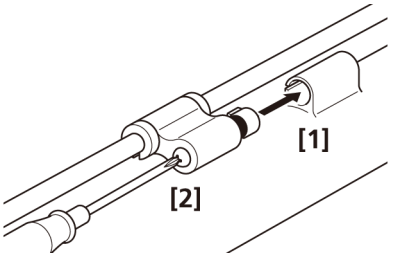
■ Fastsättning av kablar

1. För C-formade ledare och vanliga vajerspärrar ska du använda SHIMANOS särskilda vajerstöd (säljs separet) för att sätta fast den så som bilden visar.

C-formad ledare



Vanlig vajerspärr.



Åtdragningsmoment
0,3–0,5 Nm

2. Manövrera bromshandtaget flera gånger och kontrollera om bromsarna fungerar som de ska eller inte. Kontrollera även att det inte läcker olja.

UNDERHÅLL (HYDRAULISK SKIVBROMS)

Byte av bromsbelägg

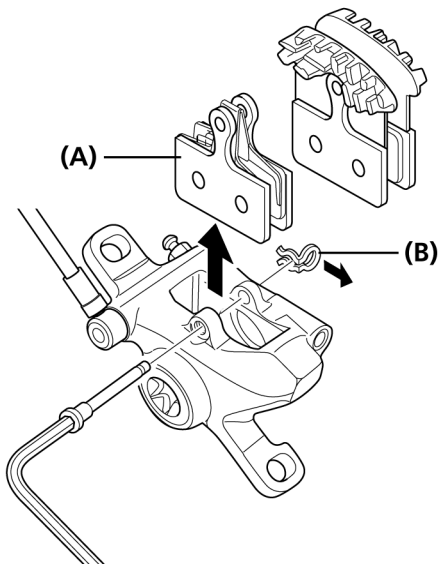
OBS!

Detta bromssystem är utformat för att automatiskt justera mellanrummet mellan bromsskivan och bromsbeläggen genom att kolven gradvis sticker ut beroende på bromsbeläggens slitage. När du byter ut bromsbeläggen måste du därför trycka tillbaka kolven.

TEKNISKA TIPS

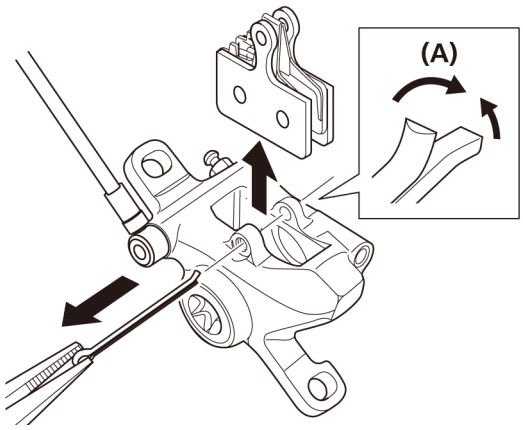
Om olja spills på bromsbeläggen, om bromsbeläggens slityta är tunnare än 0,5 mm eller om bromsbeläggens stabiliseringsfjäder tar i bromskivan, ska bromsbeläggen bytas ut.

1. Ta bort hjulet från ramen och ta bort bromsbeläggen som illustrationen visar.



(A) Bromsbelägg
(B) Fästring

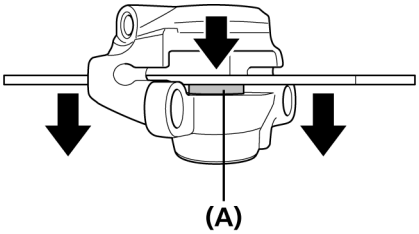
För saxsprint



(A) Saxsprint

2. Rengör kolvarna och ytorna runt dem.

3. Använd ett platt verktyg för att trycka tillbaka kolvarna så långt det går och var uppmärksam så att kolvarna inte vrids.

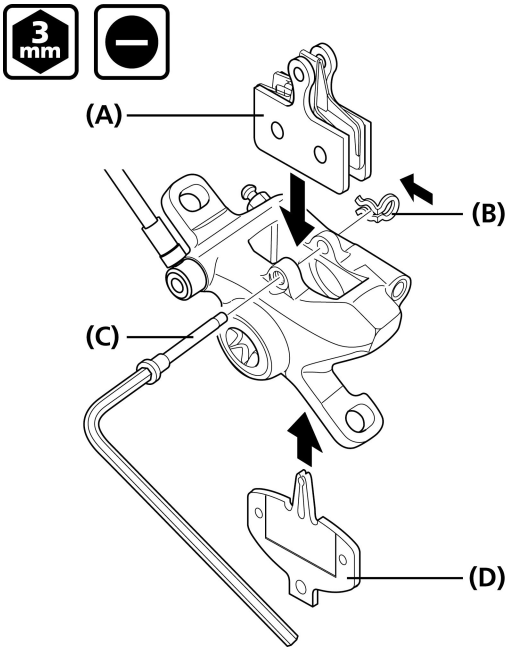


(A) Kolv

OBS!

Tryck inte på kolvarna med ett vasst verktyg.
Kolvarna kan skadas.

4. Montera de nya bromsbeläggen, bulten och bromsbeläggens mellanlägg (rött). I detta skede ska du se till att även montera fästringen.

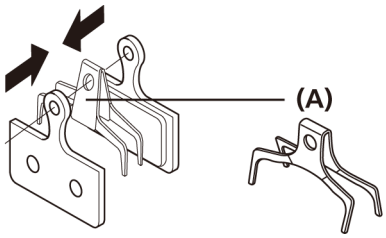


(A)	Bromsbelägg
(B)	Fästring
(C)	Bult
(D)	Bromsbeläggets mellanlägg (rött)

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel/slitsad skruvmejsel
2–4 Nm

TEKNISKA TIPS

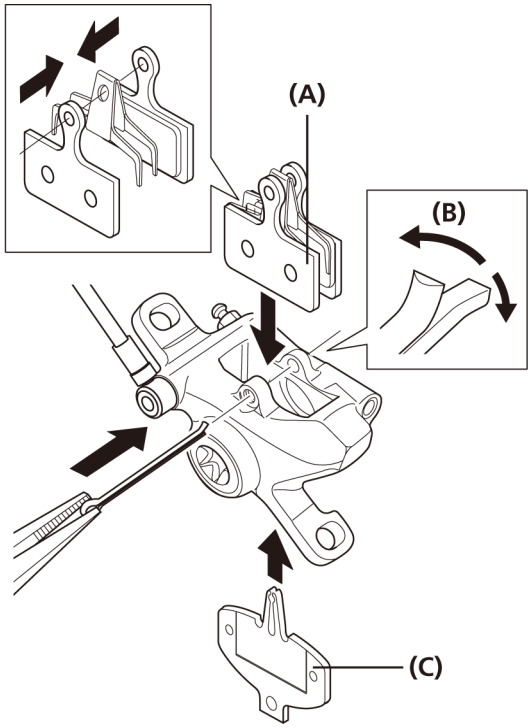
Montera bromsbeläggets monteringsfjäder så som bilden visar. (Fjädern har märkningarna (L) och (R).)



(A)	Bromsbeläggens monteringsfjäder

För saxsprintstyper

Montera de nya bromsbeläggen och saxsprinten och sätt bromsbeläggens mellanlägg (röda) på plats.
Böj sedan upp saxsprinten.



(A)	Bromsbelägg
(B)	Saxsprint
(C)	Bromsbeläggets mellanlägg (rött)

5. Tryck in bromshandtagen flera gånger och se till att handtagen stannar distinkt.

6. Ta bort bromsbeläggets mellanlägg, montera hjulet och kontrollera sedan att bromsskivan och oket inte kommer i vägen för varandra. Om de nuddar varandra ska du utföra justeringar i enlighet med ”Montering av oken och fastsättning av slangen”.

OBS!

För att optimera bromsbeläggens och bromsskivans prestanda när bromsbeläggen byts ut, utför inkörningsförfarandet som förklaras i nedanstående steg:

1) Cykla på din cykel på en plan och säker plats utan hinder och tryck ned bromshandtaget så mycket att du kan trampa. Gör detta bara med ett bromshandtag per gång.
   Om din cykel har en växlingsfunktion blir det lättare att trampa på pedalerna när man växlar kedjan till det största drevet och det minsta kedjedrevet.
   Om den har assistansfunktionen utför du inkörningen med funktionen AV. Om man utför inkörningen med funktionen PÅ kan rotorn överhettas och orsaka missfärgning och oljud.
2) Med bromshandtaget intryckt cyklar du på cykeln i 20 m.
3) Upprepa steg 1 och 2 åtminstone 10 gånger för både fram- och bakbromsarna.
   När du repeterar förfarandet kommer bromskraften att öka.

Justering när kolvarna inte fungerar korrekt

Okmekanismen har två kolvar. Om dessa kolvar inte fungerar korrekt eller om de sticker ut olika mycket, eller om bromsbeläggen fortfarande kommer i kontakt med bromskivan ska du justera kolvarna genom att utföra följande steg.

1. Ta bort hjulet och bromsbeläggen. Rengör kolvarna och ytorna runt dem.

2. Använd ett platt verktyg för att trycka tillbaka kolvarna så långt det går och var uppmärksam så att kolvarna inte vrids. Tryck inte på kolvarna med ett vasst verktyg. Kolvarna kan skadas.

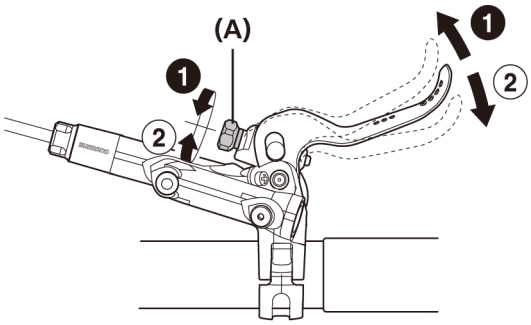
3. Montera bromsbeläggen och bromsbeläggens mellanlägg (rött).

4. Tryck in bromshandtaget så långt det går och manövrera det sedan flera gånger så att de två kolvarna rör sig till sina ursprungslägen.

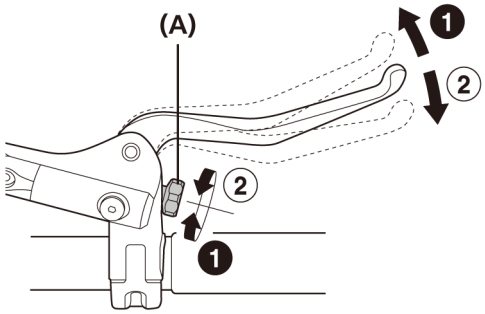
5. Ta bort bromsbeläggets mellanlägg, montera hjulet och kontrollera sedan att bromsskivans och bromsbeläggen inte kommer i vägen för varandra. Om de nuddar varandra ska du lossa monteringsbultarna och justera så att de inte längre nuddar varandra.

Justering av reglagets slaglängd

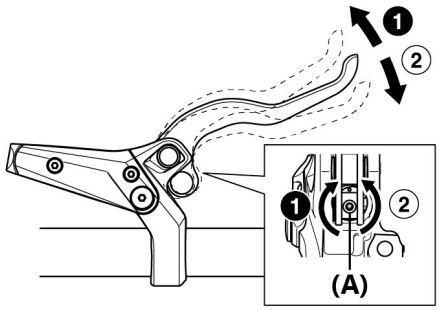
Dra åt justeringsbulten (medsols) för att öka slaglängden, och lossa den (motsols) för att minska slaglängden.



(A) Räckviddsjusteringsbult



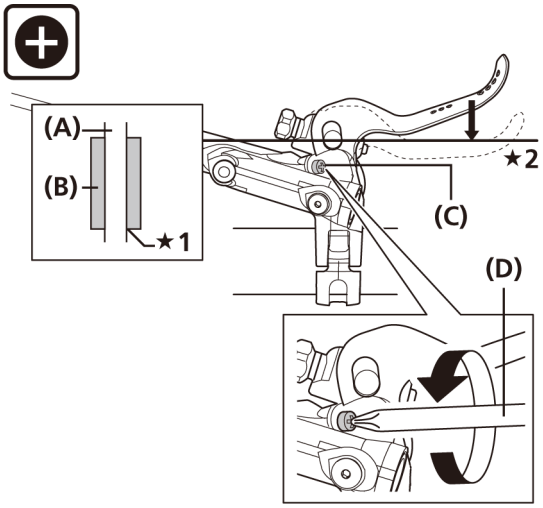
(A) Räckviddsjusteringsbult



(A) Räckviddsjusteringsbult

Justering av fri slaglängd

När slaglängdens justeringsskruv lossas ökar den fria slaglängden så att du kan justera den till önskat läge.



★1 Kontakt

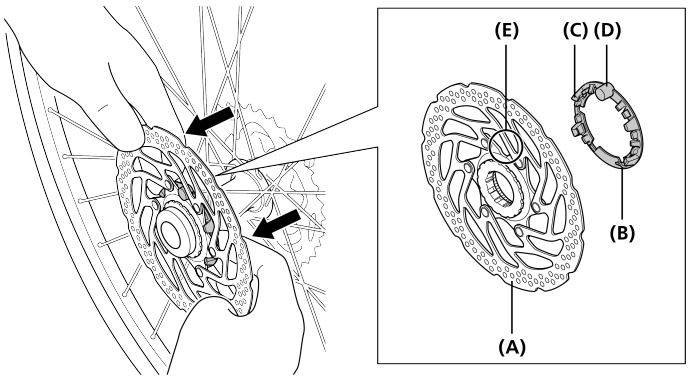
★2 Mellanläggets träffyta

(A) Bromsskiva
(B) Fot
(C) Justeringsskruv för fri slaglängd
(D) Skruvmejsel

Montering av magnethållaren

Om magnethållaren som ingår i bromsskivan har lösgjorts ska du montera den igen.

Sätt i magnethållarens klo i bromsskivan och montera den. Rikta magnethållarens cylinderdel med urtagsområdet på bromsskivan och montera sedan magnethållaren.



(A) Bromsskiva
(B) Magnethållare
(C) Klo
(D) Cylinderdel
(E) Urtagsområde

⚠ VARNING!

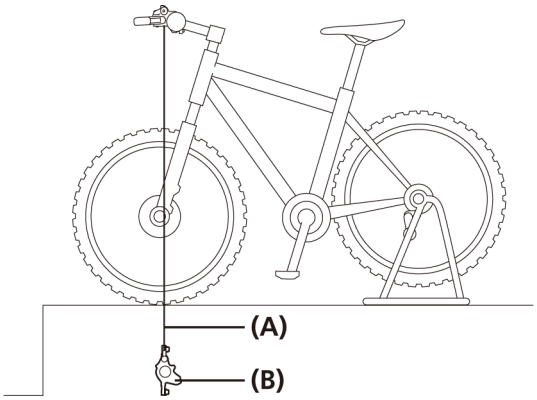
Oken och bromsskivorna blir varma när bromsarna manövreras. Därför bör du inte vidröra dem under cykling eller direkt efter att du har tagit bort dem från cykeln. Annars kan du bränna dig. Kontrollera att oken och bromsskivan har svalnat tillräckligt innan du försöker montera magnethållaren.

Byte av mineralolja

Du rekommenderas byta ut oljan inuti reservoartanken om den i stor utsträckning missfärgas.
Fäst ett rör med en påse på avtappningsnippeln och öppna sedan avtappningsnippeln för att tömma ut oljan. Om bromshandtaget manövreras i det här skedet så rinner oljan lättare ut. Efter att ha låtit vätskan rinna ut ska du hälla i färsk bromsvätska och se avsnittet ”Tillförsel av mineralolja och utsläpp av luft”. Använd endast SHIMANOS autentiska mineralolja.
Hantera den gamla oljan i enlighet med lokala eller nationella kasseringsföreskrifter.

Tillförsel av mineralolja och utsläpp av luft

När mellanlägget för avtappning (gult) fortfarande sitter på bromsoken ska du placera cykeln i ett cykelställ eller liknande, så som bilden visar.

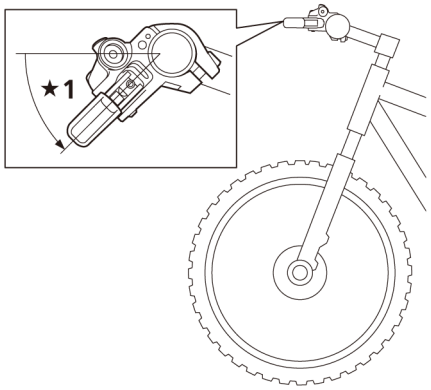


(A) Slang
(B) OK

OBS!

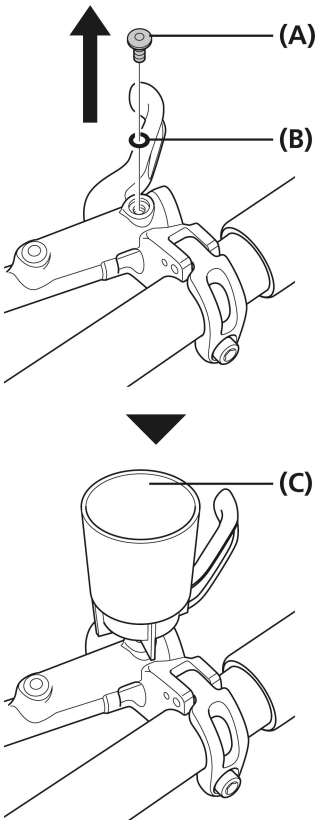
När luft avtappas ur oket behöver du SM-DISC (oljetratt och oljepropp).

1. Vinkla bromshandtaget så att det är i 45 graders vinkel från marken.



★1 45°

2. Ta bort den övre luftningsskruven och O-ringen och sätt i oljetratten.

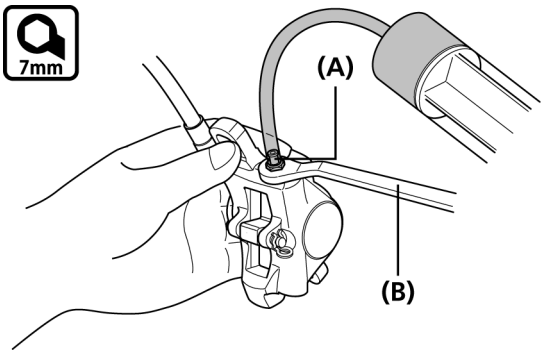


(A)	Luftningsskruv
(B)	O-ring
(C)	Oljetratt

TEKNISKA TIPS

Sätt inte oljeproppen i detta skede.

3. Sätt en 7 mm hylsnyckel på plats, fyll sprutan med olja, anslut en slang till avtappningsnippeln och lossa sedan avtappningsnippeln med 1/8 vridning för att öppna den. Tryck på sprutans kolv för att tillföra olja. Oljan kommer att börja flyta ut ur oljetratten. Fortsätt att tillföra olja tills det inte finns några fler luftbubblor i oljan som kommer ut.



(A)	Avtappningsnippel
(B)	7 mm hylsnyckel

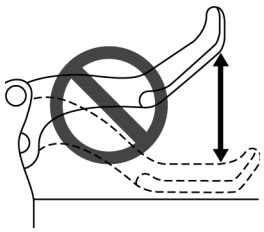
4. När det inte finns några fler luftbubblor i oljan ska du tillfälligt stänga avtappningsnippeln.

OBS!

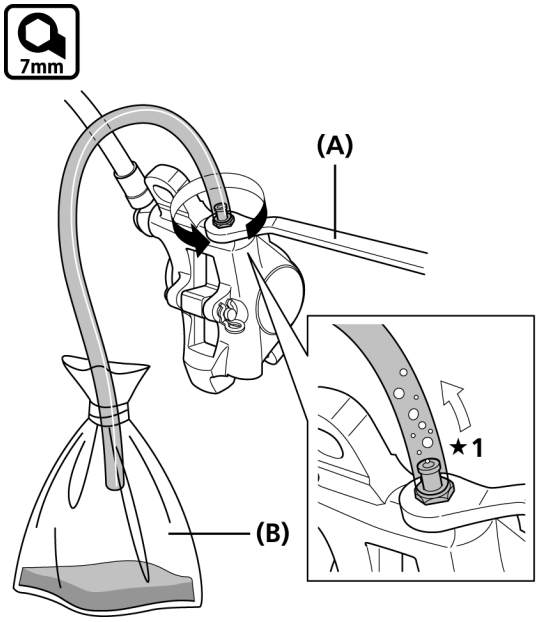
Sätt fast bromsoket i ett skruvstäd så att röret inte lossnar av misstag.

Du bör inte trycka in eller frigöra handtaget upprepade gånger.

Det kan komma ut olja utan bubblor om man gör det, men det kan finnas kvar luftbubblor i oljan inuti bromsoket, och det kommer att ta längre tid att släppa ut luften. (Om du har tryckt in och frigjort handtaget upprepade gånger ska du tappa ut all olja och sedan tillföra olja återigen.)



5. Sätt en 7 mm hylsnyckel så som bilden visar, och fäst sedan en påse i slangens ände. Anslut röret till avtappningsnippeln och lossa avtappningsnippeln. Efter en liten stund kommer oljan och luftbubblorna flyta naturligt från avtappningsnippeln in i röret. På så sätt blir det möjligt att enkelt tappa ut större delen av återstående luftbubblor inuti bromssystemet.

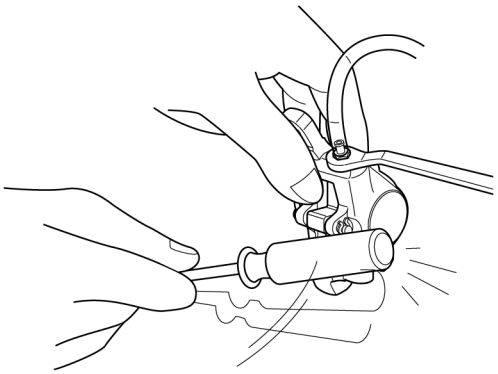


★1 Luftbubblor

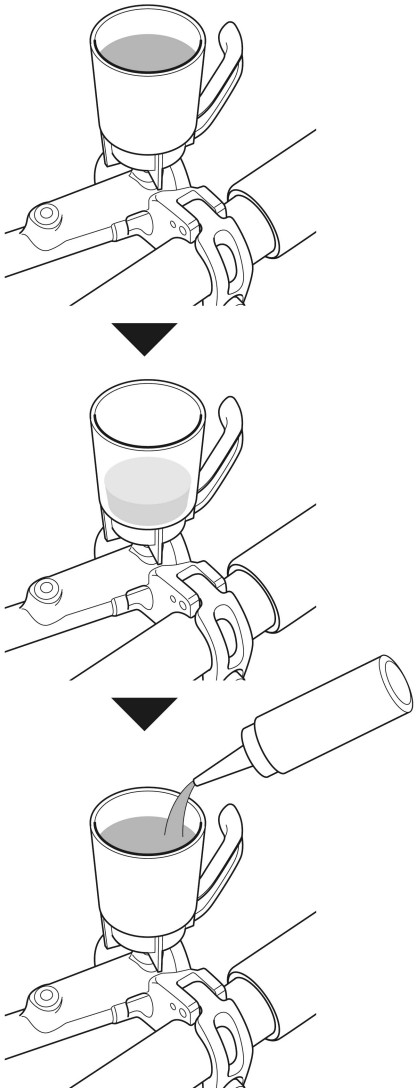
(A) 7 mm hylsnyckel
(B) Påse

TEKNISKA TIPS

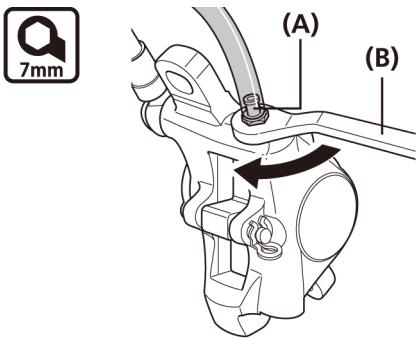
I detta skede kan det hjälpa att skaka om slangen försiktigt, täcka över reservoartanken eller oket med en skruvmejsel, eller ändra okens placering.



6. Vätskenivån i oljetratten kommer att sjunka i detta skede och därför ska du fortsätta fylla tratten med olja för att bibehålla vätskenivån så att det inte dras in någon luft (luft ska ej komma in).

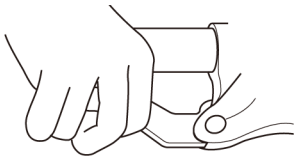


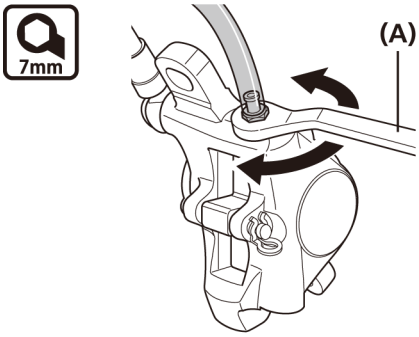
7. När det inte kommer några luftbubblor från avtappningsnippeln ska du tillfälligt stänga avtappningsnippeln.



(A) Avtappningsnippel
(B) 7 mm hylsnyckel

8. Med bromshandtaget intryckt ska du i en snabb serie öppna och stänga avtappningsnippeln (i ungefär 0,5 sekunder varje gång) för att frigöra eventuella luftbubblor som kan finnas i oken. Upprepa detta steg ungefär 2 till 3 gånger. Dra sedan åt avtappningsnippeln.

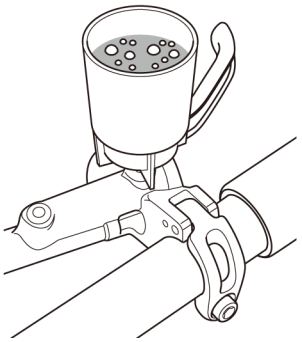




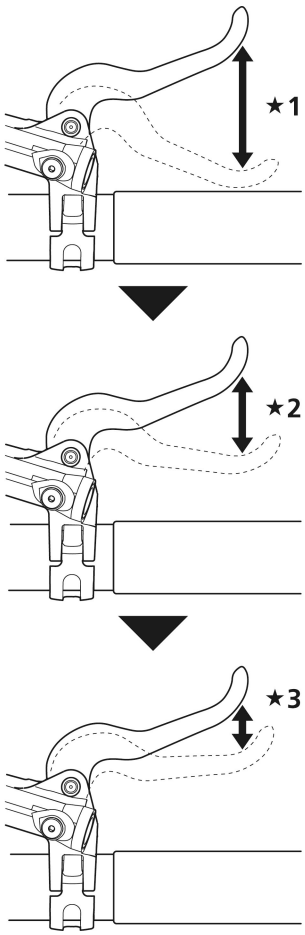
(A)	7 mm hylsnyckel

Åtdragningsmoment
7 mm hylsnyckel
4–6 Nm

9. Om bromshandtaget sedan manövreras kommer luftbubblor i systemet att stiga genom porten och in i oljetratten. När bubblorna inte längre syns ska du trycka in bromshandtaget så långt det går.
Det är normalt att handtaget känns trögt i detta skede.



Reglage manöver



★1 Löst

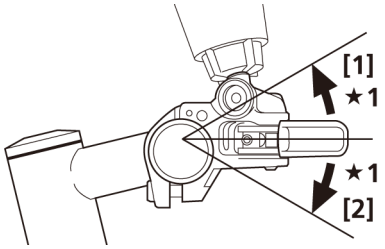
★2 Något spänt

★3 Spänt

OBS!

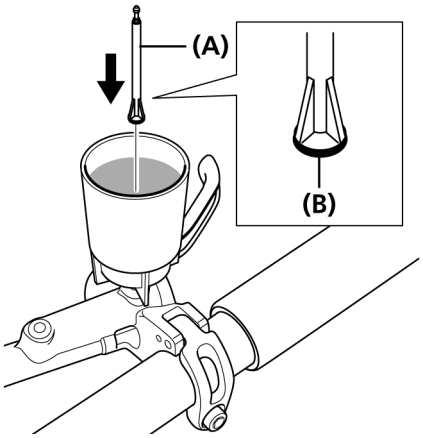
Om bromshandtaget inte blir spänt ska du upprepa åtgärderna från och med steg 5.

10. Sätt handtagets enhet i horisontellt läge så som bilden visar och luta den i riktningen **[1]** 30 grader, och utför sedan steg 9 för att kontrollera att det inte finns kvar någon luft. Luta sedan reglagets enhet 30 grader i riktningen **[2]**, och utför steg 9 igen för att kontrollera att det inte finns kvar någon luft. Om eventuella luftbubblor syns ska du upprepa stegen ovan tills bubblorna inte syns längre.



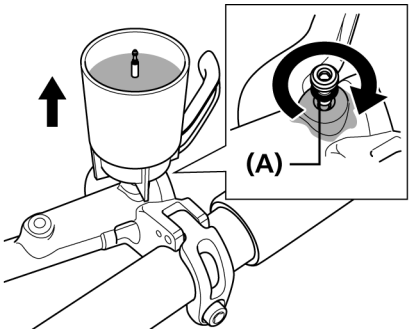
★1 30°

11. Täpp igen oljetratten med oljeproppen så att sidan med O-ringen monterad är vänd uppåt.



(A) Oljepropp
(B) O-ring

12. Ta bort oljetratten medan den är igentäppt med oljeproppen och fäst sedan O-ringen till avtappningsskruven och dra åt den tills oljan flyter ut, för att se till att det inte återstår några luftbubblor inuti reservoartanken.



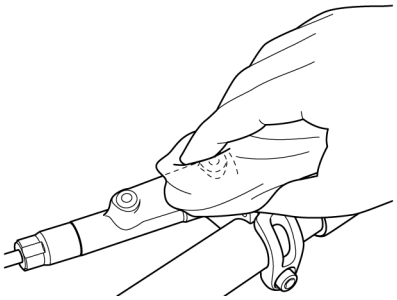
(A) O-ring

Åtdragningsmoment
0,3–0,5 Nm

OBS!

Manövrera inte bromshandtaget. Om det manövreras finns det risk för att det kommer in luftbubblor i cylindern.

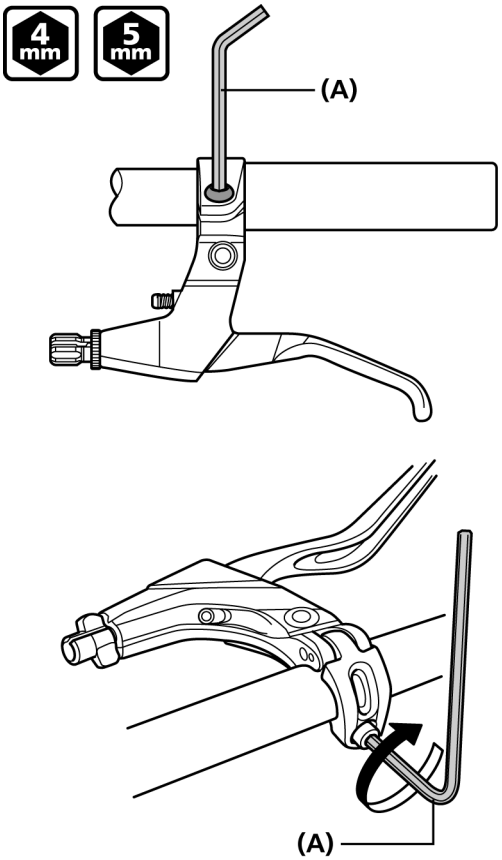
13. Torka bort eventuell olja som har runnit ut.



MONTERING (V-BRAKE-BROMSAR)

Montering av bromshandtag

Använd ett handtag med en ytterdiameter som är max. 32 mm.



(A) 4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel

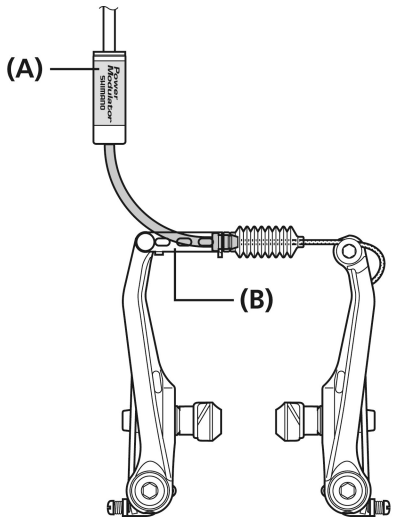
Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel/5 mm insexnyckel
6–8 Nm

OBS!

Vid användning av karbonstyren kan det vara nödvändigt att sänka åtdragningsmomentet för att förhindra att styret skadas. Kontakta cykelns eller styrets tillverkare angående rätt åtdragningsmoment för karbonstyren.

Montering av kraftmodulatorn

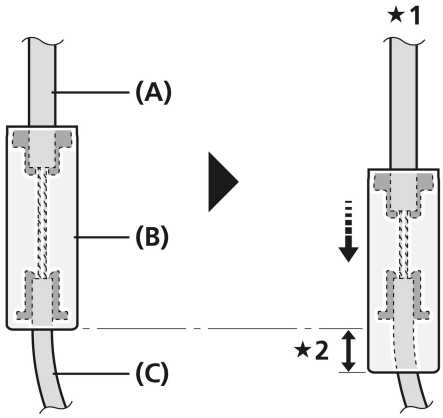
1. Montera Power Modulator på V-BRAKE-bromsen som bilden visar.



(A) Power modulator
(B) V-broms

OBS!

När bromsarna trycks in, kommer Power Modulator att flyttas ca 8 mm mot innervajerns vajerstyrare. Då ska du se till att det finns tillräckligt med plats kvar i ytterhöljet så att detta blir möjligt.

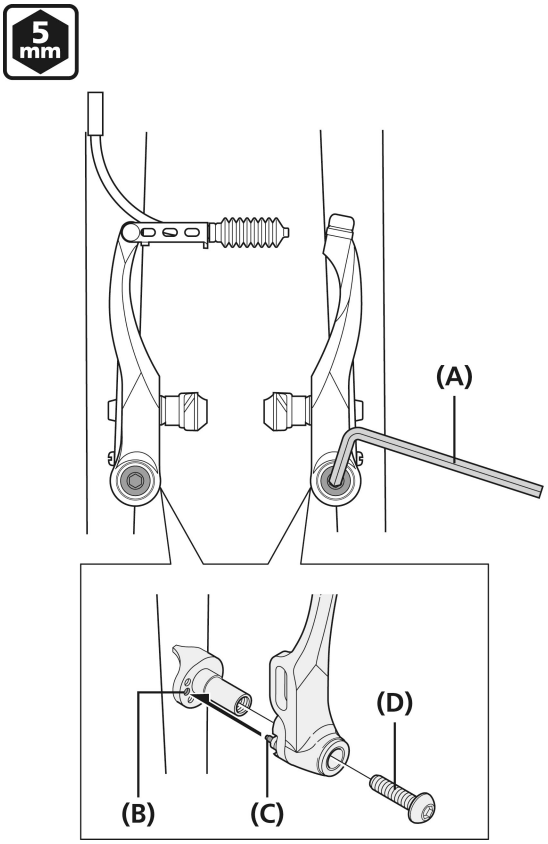


★1 Efter bromsen har monterats
★2 Cirka 8 mm

(A) Ytterhölje
(B) SM-PM70/SM-PM40
(C) Innervajer vajerstyrare

Montering av V-BRAKE-bromsar

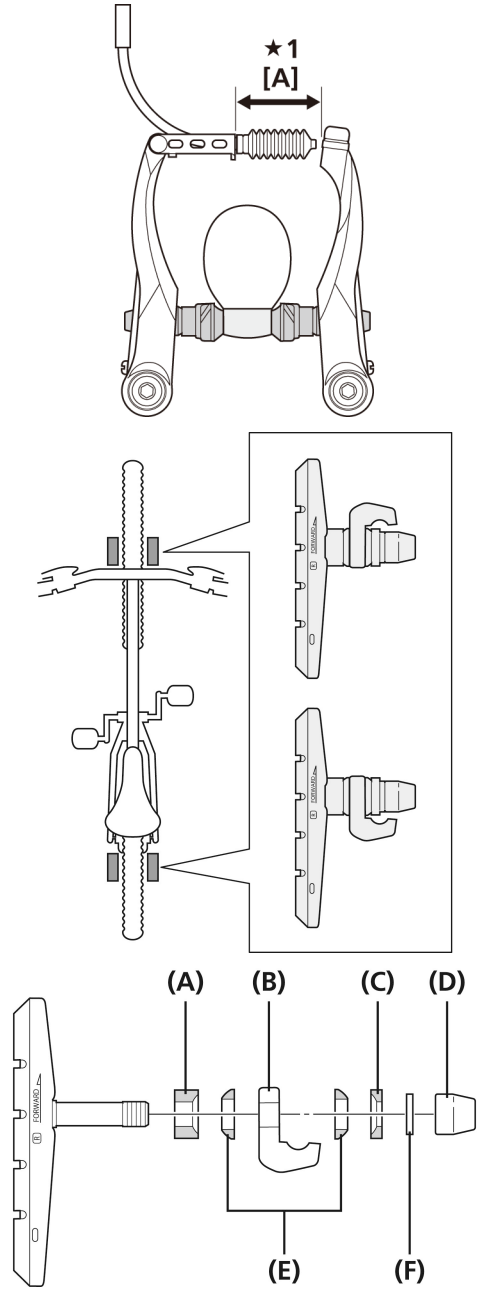
1. Sätt in bromsokets spärrstift i fjäderns hål i mitten i ramens monteringsbucklan, och sätt sedan fast bromsoket på ramen med länkmonteringsbulten.



(A) 5 mm insexnyckel
(B) Fjäderhål
(C) Spärrstift
(D) Länkens fästbult

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

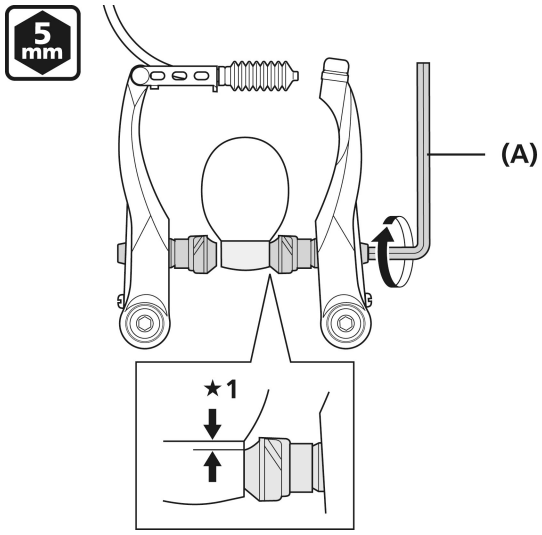
2. Tryck belägget mot fälgen, justera bromsbeläggets läge genom att byta ut brickan B (tjock eller tunn) så att måttet [A] blir 32 mm eller mer.



★1 A: 32 mm eller mer

(A) Bricka B (tjock)
(B) Fästlänk för bromsbelägg
(C) Bricka B (tunn)
(D) Mutter för bromsbelägg
(E) Bricka A
(F) Bricka

3. När du håller belägget mot fälgen ska du dra åt beläggets fästmutter.

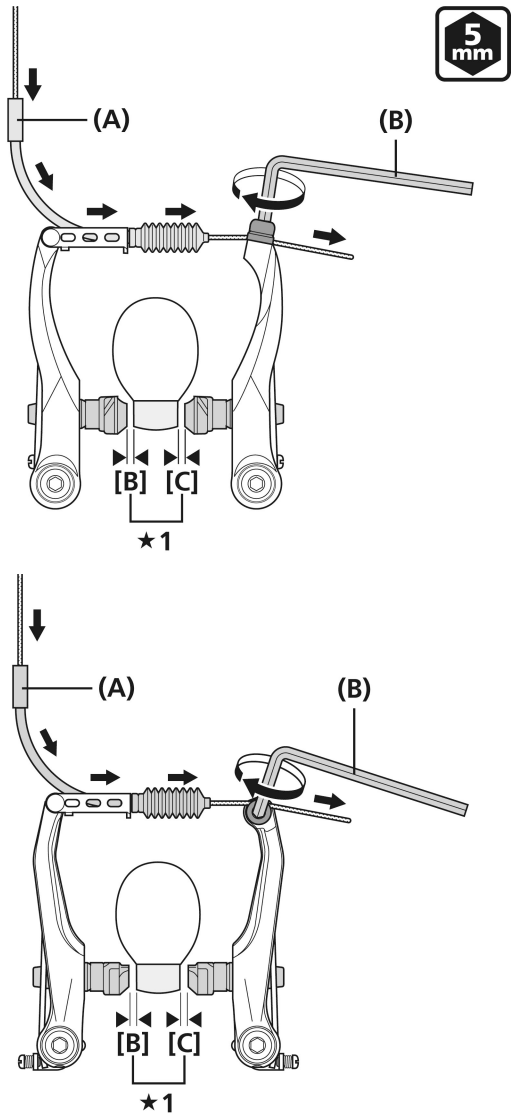


★1 1 mm

(A) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–8 Nm

4. Dra innervajern genom innervajerns vajerledare, och när du har sett till att det finns ett kombinerat glapp mellan vänster och höger bromsbelägg på totalt 2 mm ska du dra åt vajerns fästbult.

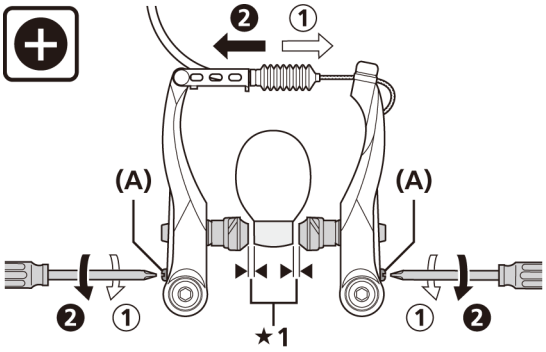


★1 **[B]** + **[C]** = 2 mm

(A) Innervajer vajerstyrare
(B) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–8 Nm

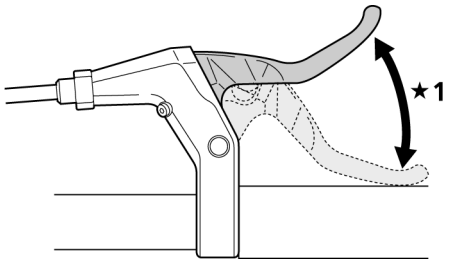
5. Justera balansen med fjäderns justeringsbultar.



★1 1 mm

(A) Fjäderns justeringsbult

6. Tryck in bromshandtaget ungefär 10 gånger tills det nuddar styret och kontrollera att allt fungerar korrekt samt att beläggets mellanrum är korrekt innan bromsarna används.

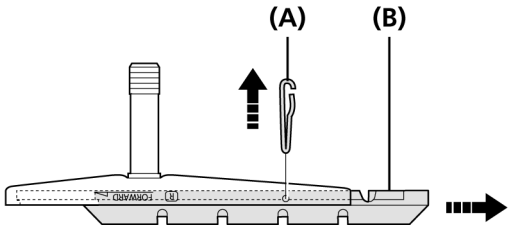


★1 Tryck in ungefär 10 gånger

UNDERHÅLL (V-BRAKE-BROMSAR)

Byte av kassettbelägg

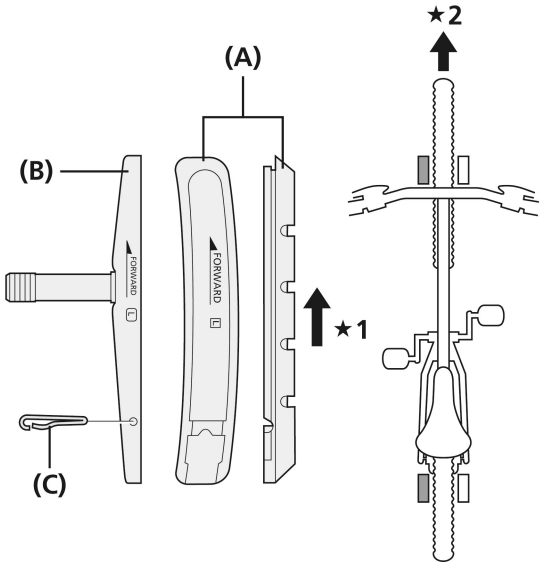
1. Ta bort beläggets fästbult och skjut sedan belägget längs spåret för att ta bort den från beläggets hållare.



(A) Beläggets spärrstift
(B) Belägg

2. Det finns två typer av belägg och belägghållare för det vänstra respektive det högra läget. Skjut in de nya beläggen i spåren på belägghållarna medan du beaktar den korrekta riktningen och stifthålets läge.
För låsstiften för belägg.

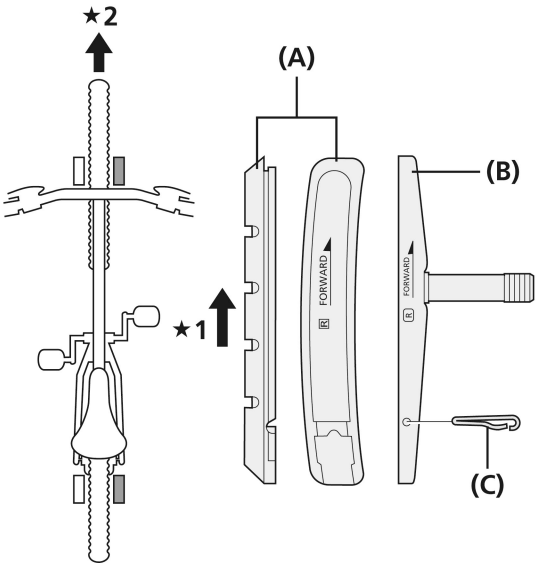
För vänster (samma för fram- och baksida)



★1 Riktning för belägget
★2 Fram

(A) Belägg
(B) Belägghållare
(C) Beläggets spärrstift

För höger (samma för fram- och baksida)



★1 Riktning för belägget
★2 Fram

(A) Belägg
(B) Belägghållare
(C) Beläggets spärrstift

OBS!

Det är väldigt viktigt att sätta in beläggsmonteringsstiftet så att kassettbelägget sitter fast ordentligt på sin plats.

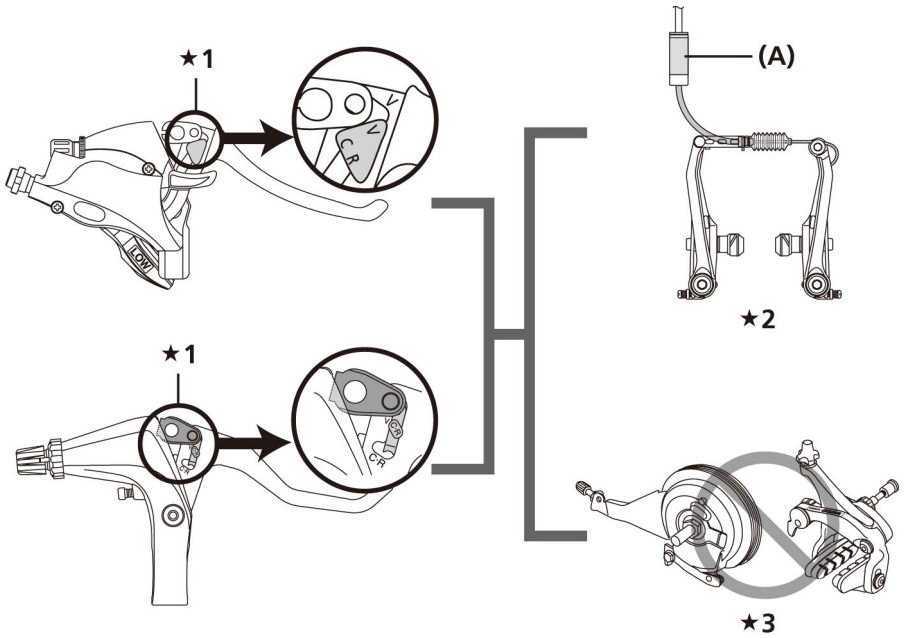
BROMSINSTÄLLNING MED BROMSHANDTAGETS REGLAGE (V-BRAKE OCH RULLBROMS I NAV)

Fyrfingersbromshandtag är omställbara för V-broms med modulator och rullbroms.

⚠ VARNING!

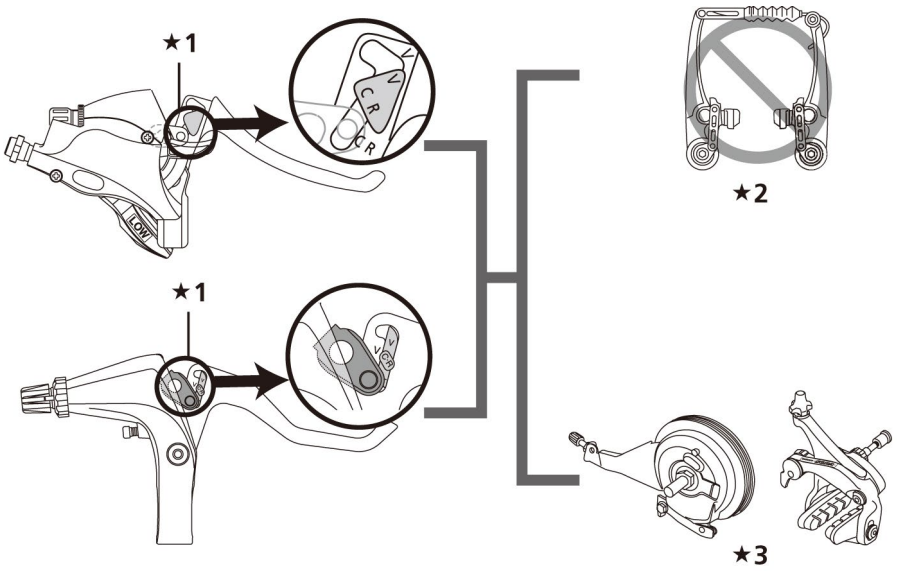
Om läget inte stämmer med den broms som används kan detta leda till otillräcklig eller för stor bromskraft. Var noga med att välja rätt läge för den broms du ska använda.

För V-BRAKE (med kraftmodulator)



★1 Läge V-broms
★2 V-BRAKE-bromsar med kraftmodulator
★3 Rullbroms/ Okbromsar
(A) Power modulator

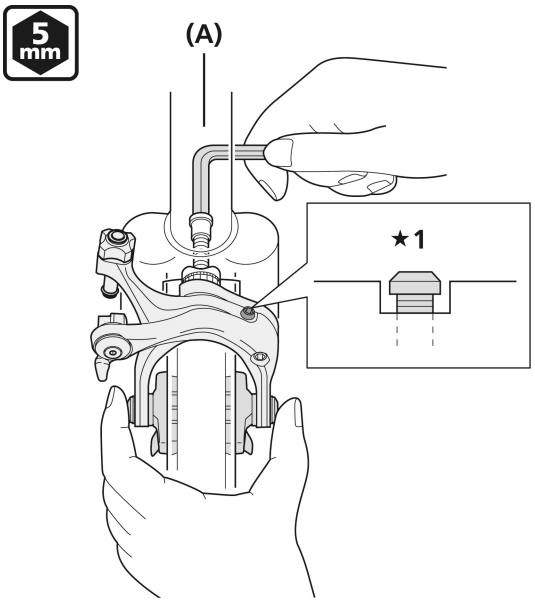
För okbroms/rullbroms



★1 Ok-/rullbromsposition (C R)
★2 V-BRAKE-bromsar
★3 Rullbroms/ Okbromsar

MONTERING (OKBROMSAR MED DUBBEL HÄVARM)

1. Montera bromsoket. Tryck ihop bågen och sätt fast medan belägget är i ordentlig kontakt med fälgen.



★1 Den vanliga positionen vid montering är när huvudet på den centrerande justeringsbulten är så som bilen visar.

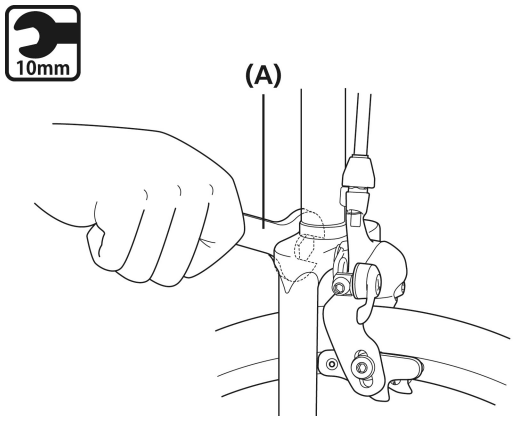
(A) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
8–10 Nm

OBS!

Om bromsarmen nuddar ramen när styret är vridet ska du fästa ramens medföljande skyddsmärke.

För muttertyp



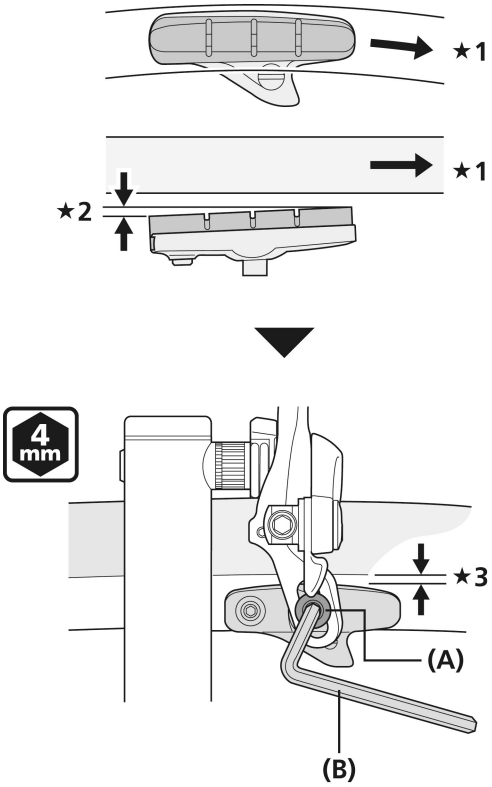
(A) 10 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
10 mm skruvnyckel
8–10 Nm

OBS!

Om bromsarmen nuddar ramen när styret är vridet ska du fästa ramens medföljande skyddsmärke.

2. Justera bromsbeläggets plats och sätt sedan fast det på plats. Efter att ha justerat bromsbeläggets läge så att beläggets yta och fälgens yta är så som bilden visar ska beläggets fästbult dras åt.



★1 Fälgrotationens riktning

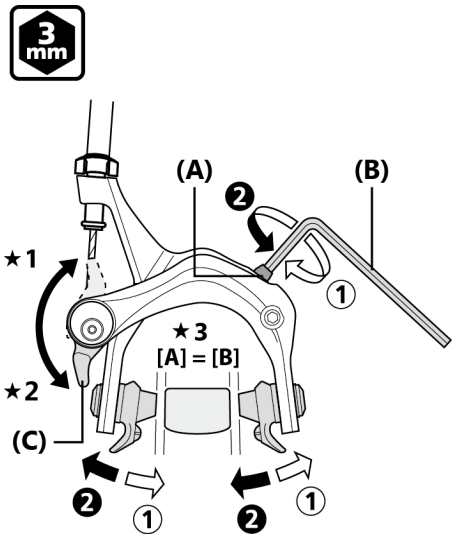
★2 Toe-in 0,5 mm

★3 1 mm eller mer

(A)	Beläggets fästbult
(B)	4 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel
5–7 Nm

3. Flytta snabbkopplingshandtaget till stängt läge och justera beläggmellanrummet så som bilden visar.



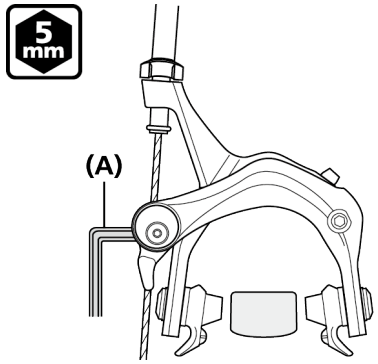
★1 Öppen

★2 Stäng

★3 1,5–2 mm
(Justera så att beläggmellanrummen på vänster och höger sida är lika stora)

(A)	Centrerande justeringsbult
(B)	3 mm insexnyckel
(C)	Snabbkopplingshandtag

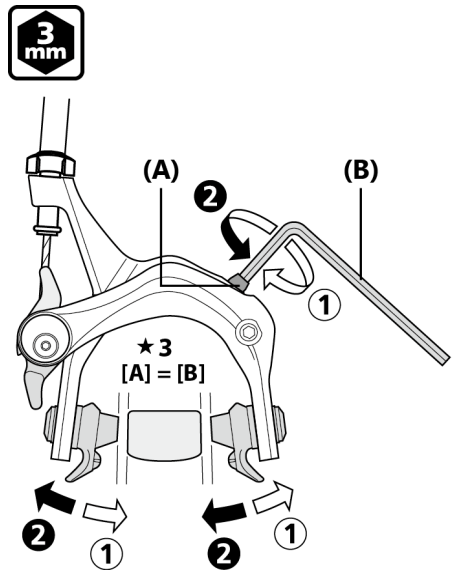
4. Säkra bromsvajern.



(A)	5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
3 mm insexnyckel
6–8 Nm

5. Finjustera centreringen av bromsbelägget med justeringsbulten för centrering.

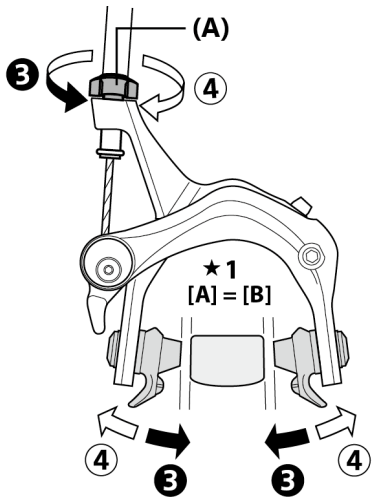


★3 1,5–2 mm

(Justera så att beläggmellanrummen på vänster och höger sida är lika stora)

(A)	Centrerande justeringsbult
(B)	3 mm insexnyckel

6. Justera om bromsbeläggets mellanrum. Vrid vajerns justeringsmutter för att återjustera beläggets mellanrum.

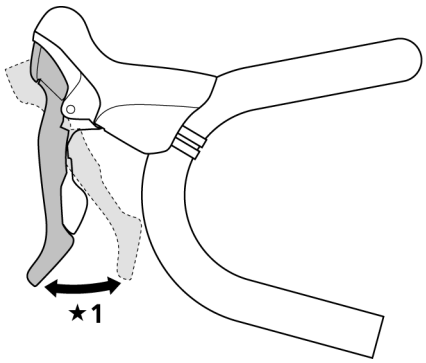


★1 1,5–2 mm

(Justera så att beläggmellanrummen på vänster och höger sida är lika stora)

(A)	Vajerns justeringsmutter

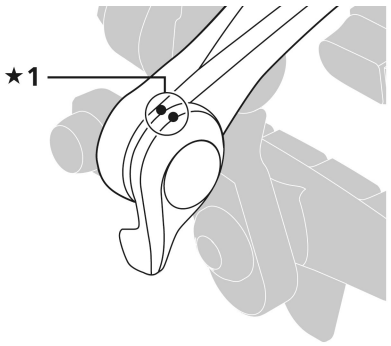
7. Kontrollera bromsarna. Tryck in bromshandtaget ungefär 10 gånger tills det nuddar styret och kontrollera att allt fungerar korrekt samt att beläggmellanrummet är korrekt innan bromsarna används.



★1 Tryck in ungefär 10 gånger

TEKNISKA TIPS

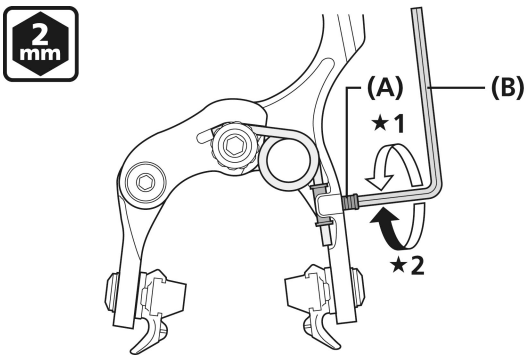
På modeller som har en märkning för STÄNGT läge på snabbfrigöringshaken och bromsokets sida ska du inpassa märkningarna. I det skedet ska det klicka.



★1 Märkning för STÄNGT läge

■ Justering av bågfjäderns spänning

Fjäderjusteringsbulten kan användas för att justera bågens fjäderspänning.



★1 Minskad fjäderstyrka

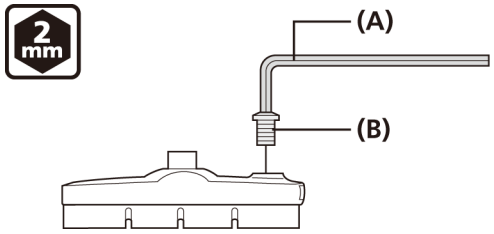
★2 Ökad fjäderstyrka

(A)	Fjäderns justeringsbult
(B)	2 mm insexnyckel

UNDERHÅLL (OKBROMSAR MED DUBBEL HÄVARM)

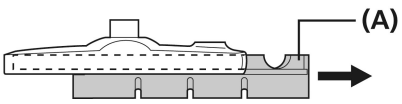
Byte av kassettbelägg

1. Ta bort monteringsbulten.



(A) 2 mm insexnyckel
(B) Monteringsbult

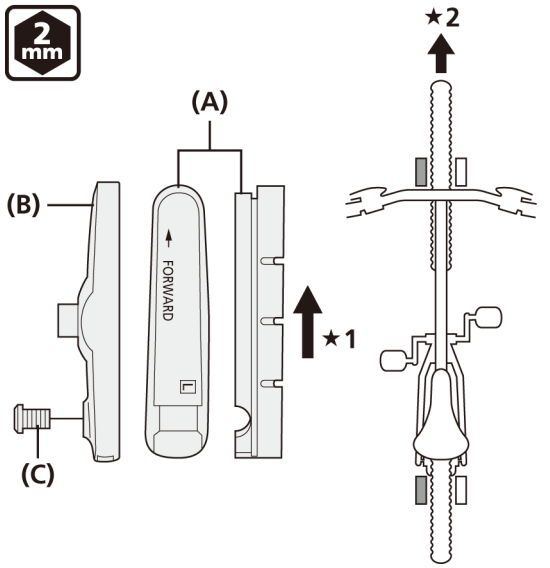
2. Ta bort belägget genom att skjuta det längs spåret i belägghållaren.



(A) Belägg

3. Det finns två typer av belägg och belägghållare för det vänstra respektive det högra läget. Skjut in de nya beläggen i spåren på belägghållarna medan du beaktar den korrekta riktningen och bulthålets läge. Dra åt monteringsbulten.

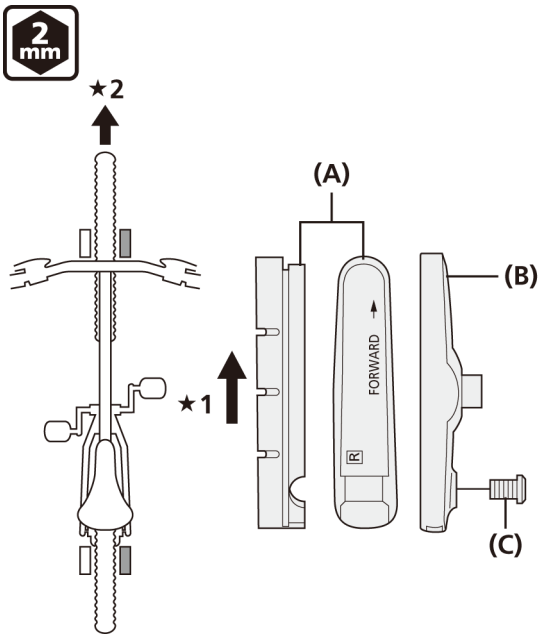
För vänster (samma för fram- och baksida)



★1 Riktning för belägget
★2 Fram

(A) Belägg
(B) Belägghållare
(C) Monteringsbult

För höger (samma för fram- och baksida)



★1 Riktning för belägget

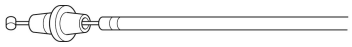
★2 Fram

(A)	Belägg
(B)	Belägghållare
(C)	Monteringsbult

Åtdragningsmoment
2 mm insexnyckel
1–1,5 Nm

SPECIFIKATIONER (CANTILEVERBROMSAR)

För att uppnå bästa prestanda rekommenderar vi att följande kombinationer används.

Modell	CT90
Bromshandtag	ST-CT90/ST-CT95 SB-CT90/SB-CT91
Cantileverbromsar	BR-CT91
Kabel	

Cantileverbroms

Modellnummer	BR-CT91	
Bågstorlek	M	L
Länktyp	Enhetslänk (inpassningstyp)	
Länkvajerns längd	A/73	A/73
	B/82	B/82
	-	C/106
	-	D/93

Bromshandtag

Modellnummer	ST-CT90/ST-CT95/SB-CT90/SB-CT91
Klämmans diameter	22,2 mm

TEKNISKA TIPS

- Om länken är lika lång kan vilken länkvajer som helst användas, även om det är en annan typ.
- Om du har frågor om användning och underhåll av produkten bör du kontakta inköpsstället.

MONTERING (CANTILEVERBROMSAR)

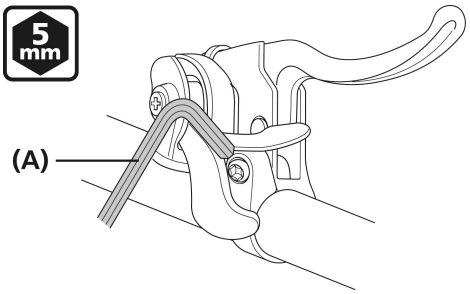
Montering av bromshandtag

TEKNISKA TIPS

Använd ett grepp med en ytterdiameter på Ø32 mm eller mindre.

1. Montera bromshandtaget.

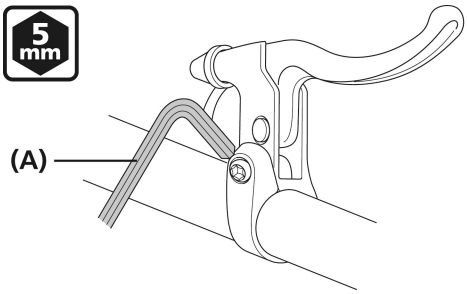
ST-CT90/ST-CT95



(A) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–8 Nm

SB-CT90/SB-CT91

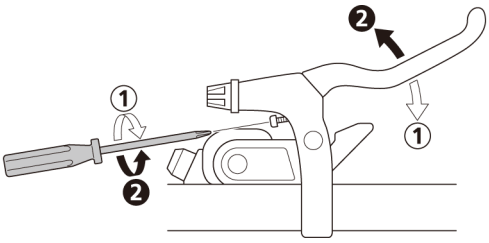


(A) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–8 Nm

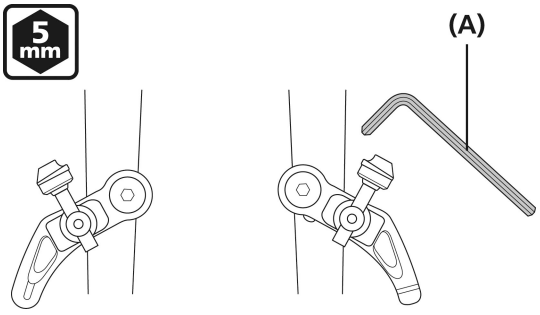
2. Montera bromsvajern.

3. Justera handtagets slaglängd. (endast för ST-CT95)



Montering av bromsoket

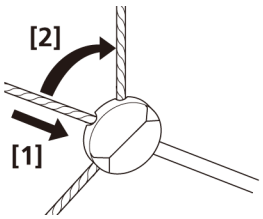
1. Montera bromsoket på ramen.



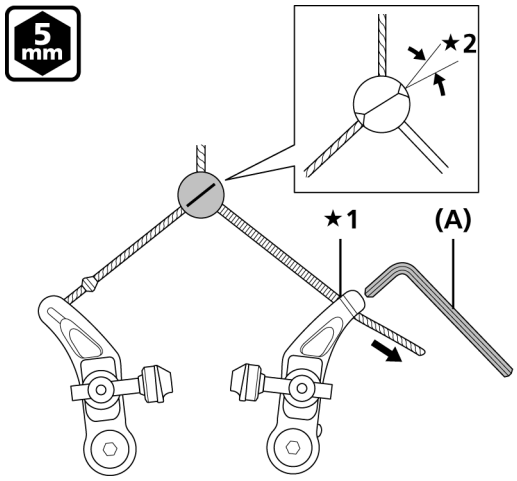
(A) 5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
5–7 Nm

2. Sätt vajern på vajerhållaren.



3. Dra tillfälligt åt vajern så att vajerhållaren är i läget som på bilden.



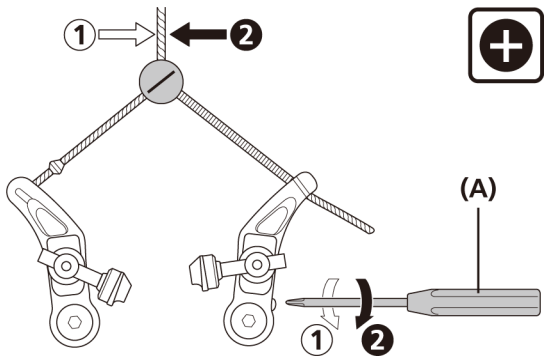
★1 Nuddar

★2 3°

(A)	5 mm insexnyckel

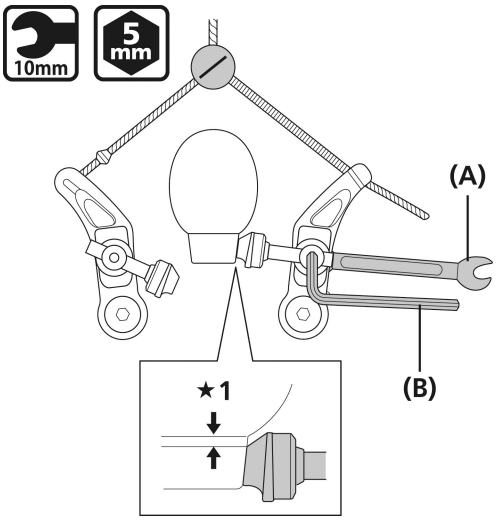
Tillfälligt åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
0,5–1 Nm

4. Vrid fjäderns justeringsbult så att vajerhållaren hamnar i ett läge precis under ytterhöljets hållare.



(A)	Skruvmejsel

5. Sätt fast ett bromsbelägg i taget. Beläggmellanrummen behöver inte justeras i det här skedet.



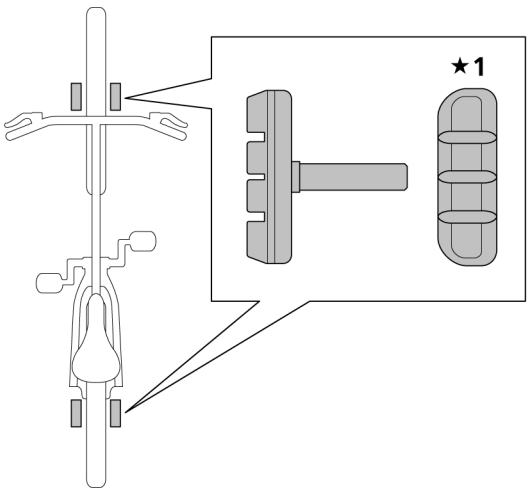
★1 1 mm

(A)	10 mm skruvnyckel
(B)	5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
10 mm skruvnyckel
5 mm insexnyckel
8–9 Nm

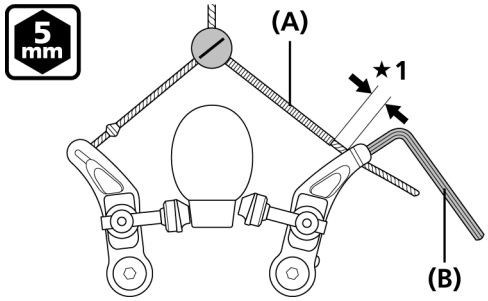
OBS!

När du monterar beläggen ska du se till att de är vända åt rätt håll och inte är bak- och fram.



★1 Sett från cykelns sida efter att monteringen av beläggen är klar

6. Lossa vajerns fästbult, flytta bromsoket så att mellanrummet i det flexibla röret är 2–3 mm, och sätt sedan fast innervajern.

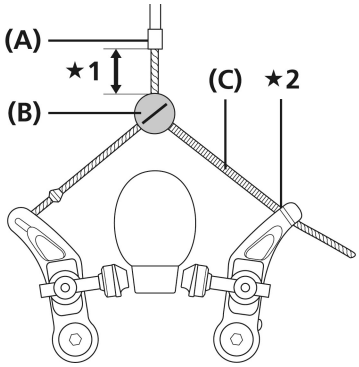


★**1** 2–3 mm

(A)	Flexibelt rör
(B)	5 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
6–8 Nm

7. Justera så att det flexibla röret nuddar bromsoket.

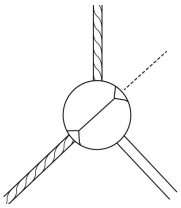


★**1** 20 mm eller mer

★**2** Nuddar

(A)	Ytterhöljets hållare
(B)	Vajerhållare
(C)	Flexibelt rör

8. Om vajerhållaren är i läget som på bilden är monteringen slutförd.

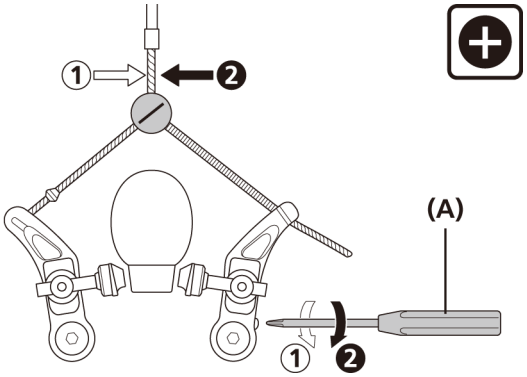


TEKNISKA TIPS

Se till att det finns mellanrum på minst 20 mm mellan ytterhöljets hållare och vajerhållaren så som bilden visar på steg ***7.***

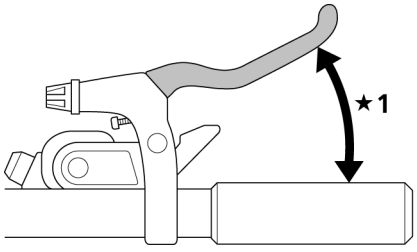
Det är för att se till att vajerhållaren inte nuddar ytterhöljets hållare. Om de nuddar varandra fungerar inte bromsarna.

9. Om balansen måste justeras ska du utföra justeringen med fjäderns justeringsbult.



(A)	Skruvmejsel

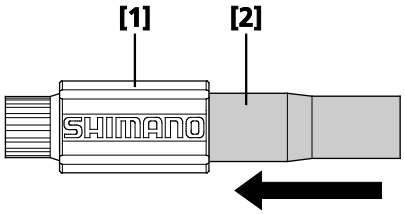
10. Tryck in bromshandtaget ungefär 10 gånger så långt det går och kontrollera att allt fungerar korrekt innan bromsarna används.



★**1** Tryck in ungefär 10 gånger

Montera SM-CB70

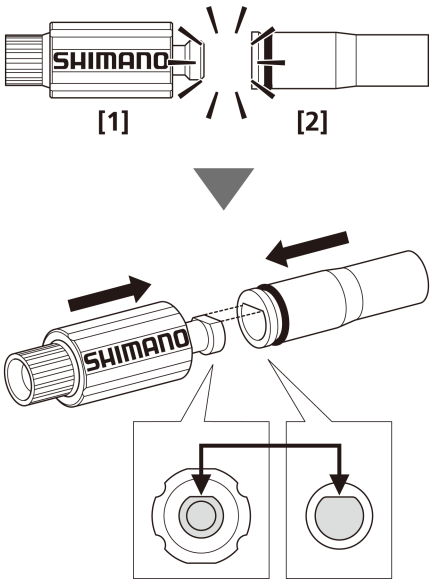
1. Tryck först **[2]** i pilens riktning, enligt figuren, och montera sedan till kabel.



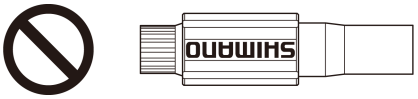
TEKNISKA TIPS

Rekommenderad kombination för ytterhölje: SHIMANO SLR

Om **[1]** och **[2]** separeras

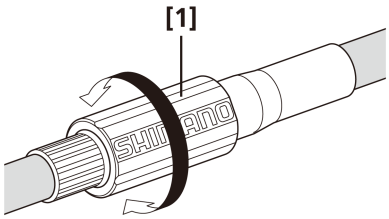


Se till att logotypen för **[1]** är vänd åt höger.



■ Justeringsmetod

Vrid del **[1]** för att justera.



FRÄMRE KEDJEHJUL

FÖR ATT GARANTERA SÄKERHET

⚠ VARNING!

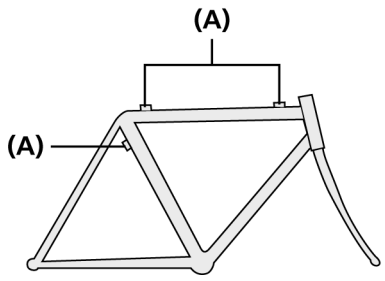
"Tiden mellan underhållsarbeten beror på användningens och färdernas omständigheter. Rengör regelbundet kedjan med ett lämpligt rengöringsmedel för kedjor. Använd aldrig alkaliskt baserade eller syrabaserade lösningsmedel som t.ex. rostborttagare. Om sådana lösningar används kan kedjan gå av och orsaka allvarliga skador."

- De två monteringsbultarna till vevarmen bör dras åt i flera steg istället för att dras åt var för sig. Använd en momentnyckel för att kontrollera att de slutliga åtdragningsmomenten är inom 12–14 Nm. Dessutom bör du använda en momentnyckel för att åter kontrollera åtdragningsmomenten efter ungefär 100 km cykling. Det är också viktigt att regelbundet kontrollera åtdragningsmomenten. Om åtdragningsmomenten är för svaga eller om monteringsbultarna inte är stegvis och växelvis åtdragna kan den vänstra vevarmen lossna och cykeln kan falla, vilket kan leda till allvarliga skador.
- Om den inre kåpan inte monteras korrekt kan axeln rosta. Det kan leda till skador på axeln och att cykeln faller och medför skador.
- Inspektera kedjan för eventuell deformering och avvikelser som sprickor eller frätning. Om du upptäcker skador ska du omedelbart byta ut kedjan. Om du fortsätter att cykla på cykeln under sådana förhållanden kan kedjan lossna, vilket kan orsaka att cykeln faller och att cyklisten skadar sig allvarligt.
- **Skaffa och läs återförsäljarmanualen noggrant innan du monterar delarna.**
  Lösa, slitna eller skadade delar kan orsaka att cykeln faller, och det kan leda till allvarliga skador. Det är starkt rekommenderat att endast använda SHIMANOS autentiska reservdelar.
  Om justeringarna inte utförs korrekt kan kedjan lossna. Det kan orsaka att du faller av cykeln, vilket kan leda till allvarliga skador.

OBS!

- Om prestandan inte känns som normalt när du trampar på pedalerna, kontakta ditt inköpsställe.
- Före cykling ska du kontrollera att det inte finns något glapp eller någon slakhet i anslutningen. Se också till att åter dra åt vevarmarna och pedalerna regelbundet.
- Om ett gnisslande ljud hörs från vevlagrets axel och den vänstra vevarmens anslutningsfäste bör du lägga på fett på anslutningsfästet och sedan dra åt det med specificerat vridmoment.
- Tvätta inte vevlagret med högtryckstvätt.
- Om du känner någon slakhet i lagrena bör vevlagret bytas ut.

- Vid montering av pedalerna ska du lägga på en liten mängd fett på gängorna för att förhindra att pedalerna fastnar. Använd en momentnyckel för att dra åt pedalerna ordentligt. Åtdragningsmoment: 35–55 Nm. Den högra vevarmen har en högergänga, och den vänstra vevarmen har en vänstergänga.
  - Använd ett neutralt rengöringsmedel för att rengöra vevarmen och vevlagret. Användning av alkaliska eller sura rengöringsmedel kan orsaka missfärgning.
  - Om det inte går att växla enkelt och smidigt bör du rengöra växeln och smörja alla rörliga delar.
  - Om länkarna sitter så löst att det inte går att justera bör du byta ut växeln.
  - För smidig drift bör du använda det specificerade ytterhöljet och bottenfästets vajerledare.
  - Använd ett ytterhölje som inte är helt utsträckt när styret vrids fullt ut till båda sidor. Kontrollera också att växelreglagen inte tar i cykelramen när styret vrids fullt ut. Kontrollera också att växelreglaget inte tar i ramen när styret vrids fullt ut.



(A) Ytterhöljets hållare

- Ett särskilt fett används för växlingsvajern. Använd premiumfett eller andra typer av fett. De kan orsaka att växlingsprestandan försämras.
- Smörj innervajern och insidan av ytterhöljet före användning för att försäkra att de glider ordentligt.
- Manövrera endast växelreglagen när vevpartiet vrids.
- Ta inte isär växelreglagets enhet eftersom det kan skada den eller orsaka tekniska fel.

För MTB / Trekking

- För ramar med fjädring kommer kedjestagets vinkel att variera beroende på om någon cyklar på cykeln eller inte.
- När ingen cyklar på cykeln och kedjan sitter på det största kedjedrevet fram och på den minsta klingan bak, kan kedjan komma i kontakt med kedjestyrarens ytterplatta på framväxeln.
- Vid montering av typen med övre kabeldragning ska du välja en ram som har tre yttre hållare för ytterhöljen, vilken visas i bilen till höger.
- Om bromsvätskan som används i oljebromsarna är en typ som lätt fastnar på plastdelarna på växelreglaget kan det orsaka att plastdelarna spricker eller missfärgas. Därför bör du se till att bromsvätskan inte fastnar på de här plastdelarna. SHIMANOS autentiska mineralolja som används i SHIMANOS skivbromsar orsakar inte sprickor eller missfärgning om den fastnar på plastdelarna, men sådana delar bör rengöras med alkohol på förhand så att inga obehöriga partiklar fastnar.

För LANDSVÄG

- Om vevlagerhöljet inte är parallellt kommer växelprestandan att sjunka.
- Vid montering av den vänstra och den högra adaptern ska du se till att montera innerkåpan. Annars kommer vattentåligheten att bli sämre.
- Kugghjulen bör regelbundet rengöras med ett neutralt rengöringsmedel. Att rengöra kedjan med neutralt rengöringsmedel och smörja den kan dessutom vara ett effektivt sätt att förlänga kugghjulens och kedjans livstid.
- Om du känner någon slakhet i vevlagrets axel bör vevlagret bytas ut.

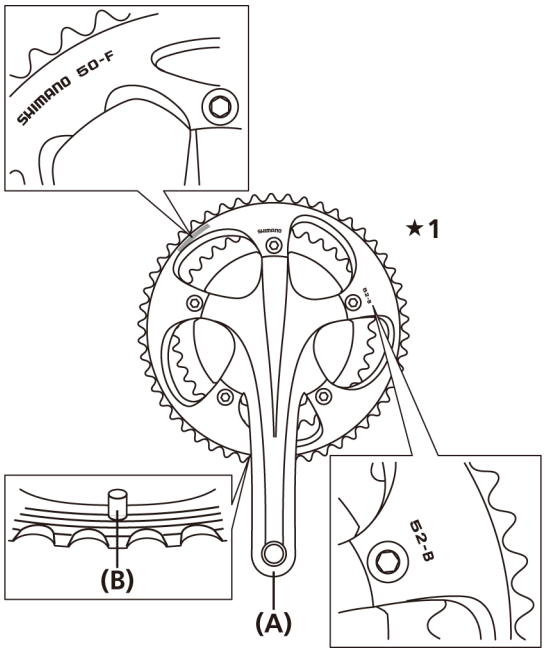
MONTERING (KEDJEDREV)

Det går inte att växla smidigt om kedjedreven har monterats felaktigt. Se därför till att montera kedjedreven på rätt platser.

För LANDSVÄG

■ Dubbelt kedjehjulset

1. Med det största kedjedrevets märkning vänd utåt ska du sätta det största kedjedrevet så att det stift som förhindrar att kedjan ramlar ned är inpassad med vevarmens position.

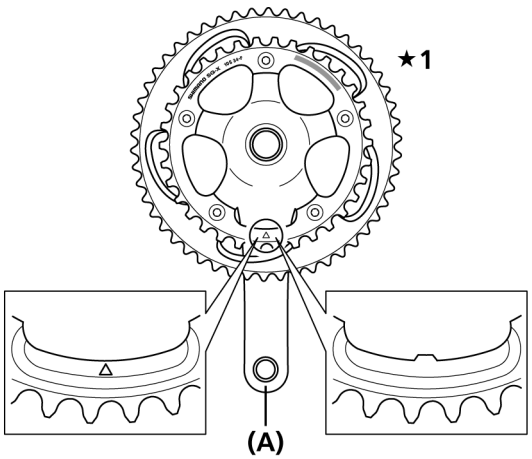


★1 Utsidan

(A)	Vevarm
(B)	Kedjans fasthållningsstift

Åtdragningsmoment
12–14 Nm

2. Den märkta sidan av minsta kedjedrevet ska vändas bort från vevarmen, montera kedjehjulet så att märkningen ^ kommer i linje med vevarmen.

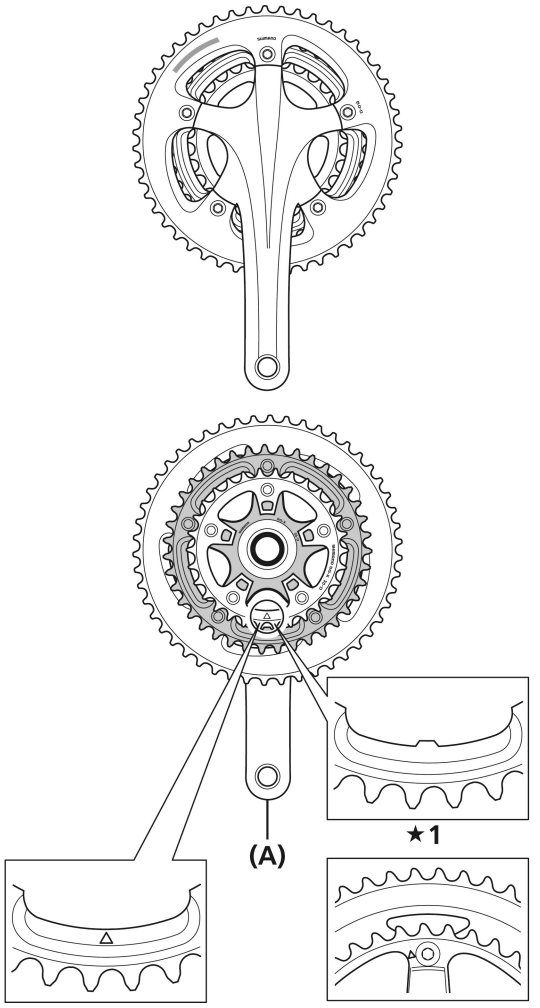


★1 Insidan

(A)	Vevarm

Åtdragningsmoment
12–14 Nm

■ Trippelt kedjehjulset



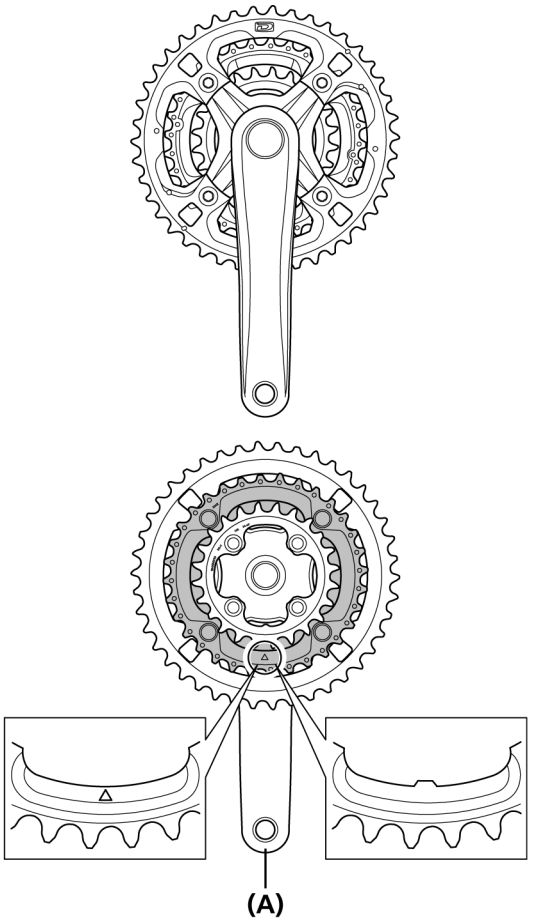
★1 FC-5703 (39T)

(A) Vevarm

Åtdragningsmoment
12–14 Nm

För MTB / Trekking

■ Trippelt kedjehjulset



(A) Vevarm

Störst kedjedrev/Mellankedjedrev

Åtdragningsmoment
14–16 Nm

Minsta kedjedrevet

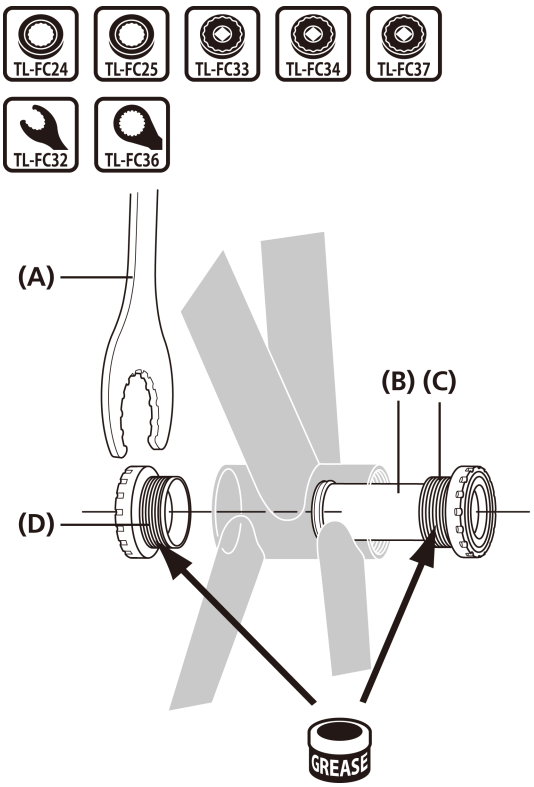
Åtdragningsmoment
16–17 Nm

MONTERING (FRÄMRE KEDJEHJUL)

HOLLOWTECH II/2-delat vevparti

■ Montering av vevpartiet

1. Fettsmörj den vänstra och högra adaptern och använd SHIMANOS originalverktyg för att montera vevlagrets högra adapter, innerkåpan och vevlagrets vänstra adapter.



(A) TL-FC32
(B) Innerkåpa
(C) Höger adapter (motursgänga)
(D) Vänster adapter (medursgänga)

Åtdragningsmoment
TL-FC24/TL-FC25/TL-FC33/TL-FC34/TL-FC37 TL-FC32/TL-FC36
35–50 Nm

OBS!

- Dra åt TL-FC24/TL-FC25 genom att kombinera med TL-FC32/TL-FC33/TL-FC36.
- TL-FC24/FC25 kan skadas och bli obrukbar efter upprepad användning.

OBS!

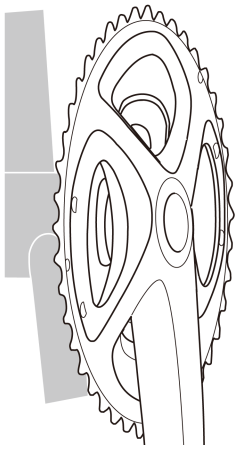
För MTB / Trekking

Mellanlägg som används varierar beroende på bredden på vevlagerhöljet. Detaljer finns under ”Monteringsmetod för mellanlägg (för MTB/Trekking)”.

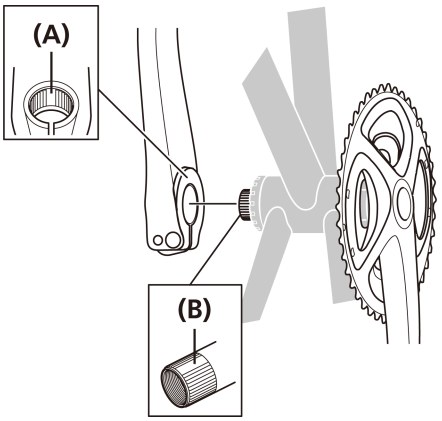
TEKNISKA TIPS

Vrid den högra adaptern medsols när det 70 mm [M36] vevlagret används (medursgänga).

2. För in höger vevarm helt tills den vidrör vevlagret.



3. Montera vänster vevarms breda spårområde på högra vevarmens axel där spåret är brett.

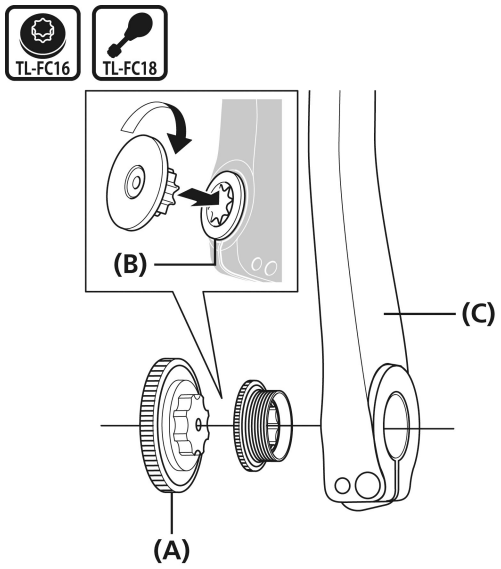


(A) Vevarmen breda spårområde (vänster)
(B) Brett spårområde (axel)

OBS!

Sätt in ett mellanlägg för landsvägscyklars trippelspecifikation och för dubbelskyddsspecifikationen för vanliga cyklar.

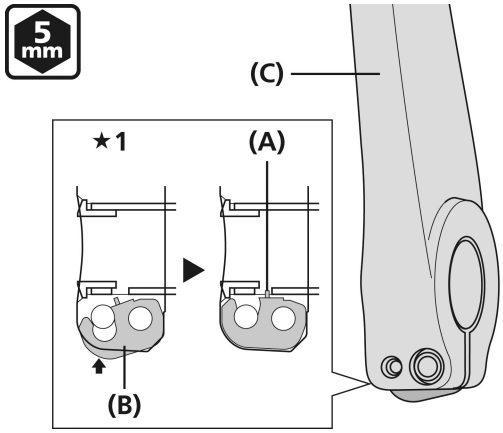
4. Använd SHIMANOS originalverktyg för att dra åt kåpan.



(A) TL-FC16
(B) Kåpa
(C) Vänster vevarm

Åtdragningsmoment
TL–FC16/TL-FC18
0,7–1,5 Nm

5. Tryck in stopplattan och kontrollera att pinnen sitter säkert på sin plats, och skruva därefter åt skruven på vänster vevarm.



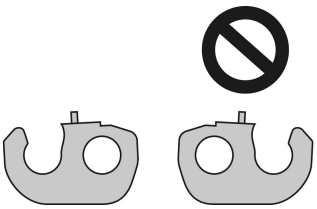
★1 Bilden visar vänster vevarm (tvärområde)

(A) Pinne
(B) Stopplatta
(C) Vänster vevarm

Åtdragningsmoment
5 mm insexnyckel
12–14 Nm

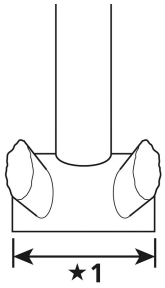
OBS!

- Varje bult bör dras åt jämnt och lika hårt.
- Ställ in stopplattan i korrekt position som bilden visar.



■ Monteringsrutin för distans (för MTB/trekking)

1. Kontrollera om vevlagerhöljets bredd är 68 mm eller 73 mm.

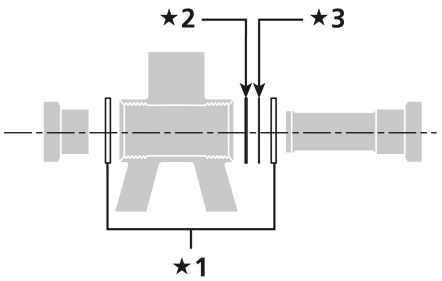


★1 Vevlagerhöljets bredd

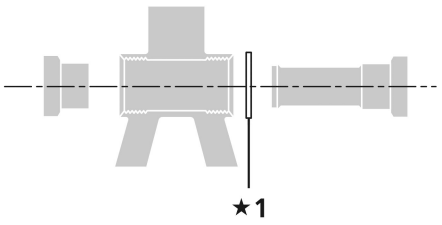
2. Montera adaptern. Se bilderna för den normala typen eller typen med kedjeskydd, beroende på typen av ditt främre kedjehjul.

Normal typ (bandtyp)

68 mm



73 mm



★1 2,5 mm mellanlägg

★2 1,8 mm mellanlägg

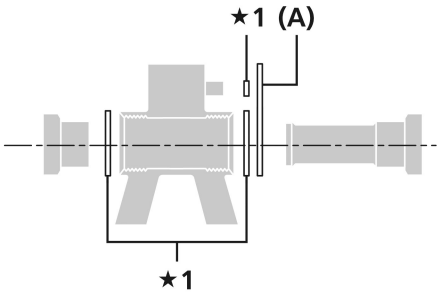
★3 0,7 mm mellanlägg

TEKNISKA TIPS

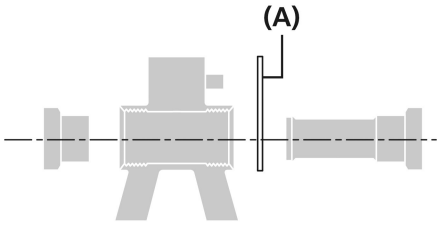
Om du använder tre 2,5 mm mellanlägg med en bandtyp och ett vevlagerhölje som är 68 mm brett, ska du montera de tre mellanläggen så att två sitter på höger sida och ett på vänster sida.

Normal typ (fästestyp)

68 mm



73 mm

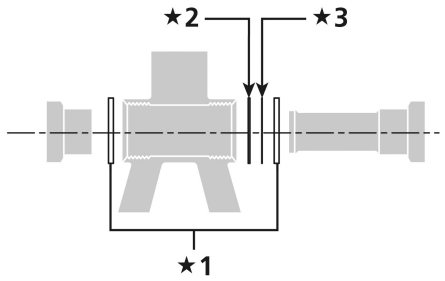


★1 2,5 mm mellanlägg

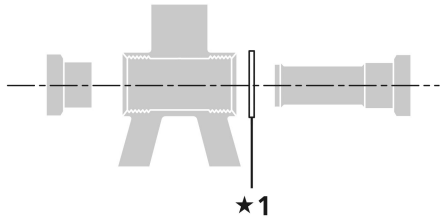
(A) Fäste av vevlagermonteringstyp

Kedjehållarspecifikation (bandtyp)

68 mm



73 mm



★1 2,5 mm mellanlägg

★2 1,8 mm mellanlägg
*1,8 mm är kedjeskyddets tjocklek.

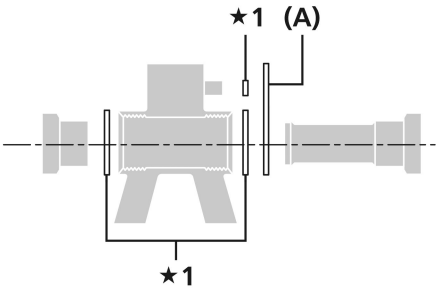
★3 0,7 mm mellanlägg

TEKNISKA TIPS

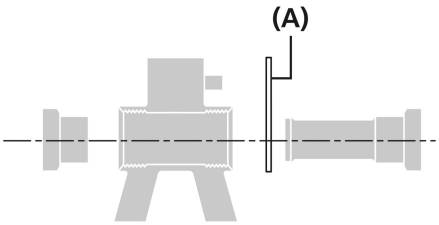
Om du använder tre 2,5 mm mellanlägg med en bandtyp och ett vevlagerhölje som är 68 mm brett, ska du montera de tre mellanläggen så att två sitter på höger sida och ett på vänster sida.

Kedjehållarspecifikation (fästestyp)

68 mm



73 mm

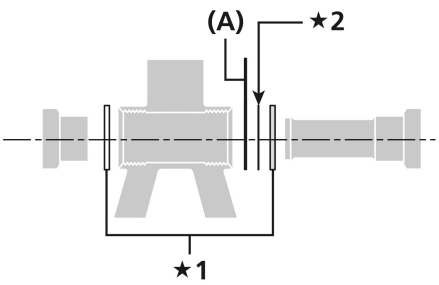


★1 2,5 mm mellanlägg

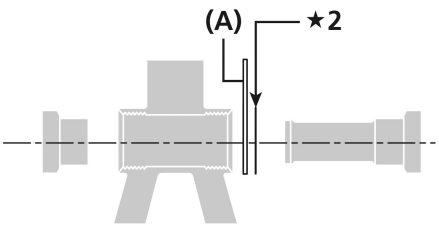
(A) Fäste av vevlagermonteringstyp

Kedjehållarspecifikation (kedjehållare av stagtyp)

68 mm



73 mm



★1 2,5 mm mellanlägg

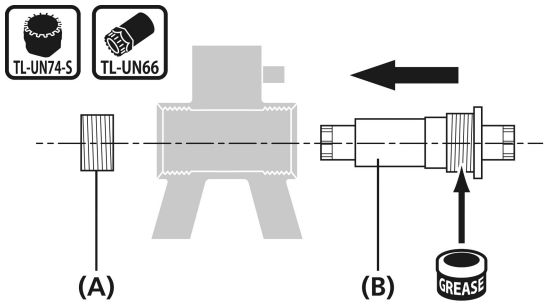
★2 0,7 mm mellanlägg

(A) Kedjeskyddsstag

OCTALINK-TYP

■ Montering av vevlagret

1. Applicera fett på huvudstommen, och utför monteringen med SHIMANOS originalverktyg. Installera först huvudstommen och sedan adaptern.



(A) Adapter
(B) Huvudstomme

Åtdragningsmoment
TL-UN74-S/TL-UN66
50–70 Nm

OBS!

Om adaptern är gjord av aluminium eller stål

Tillsätt fett på adaptern.



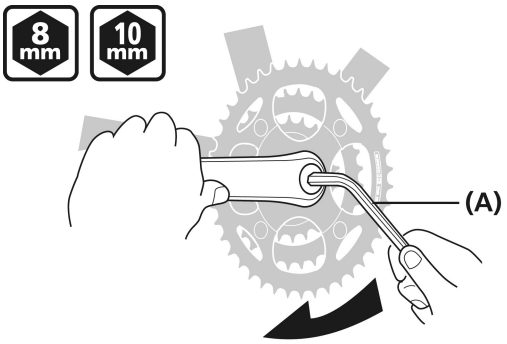
Om adaptern är gjord av plast

Tillsätt inte fett på adaptern.



■ Monteringsanvisning (se bilden)

1. Använd en insexnyckel för att montera det främre kedjehjulet.



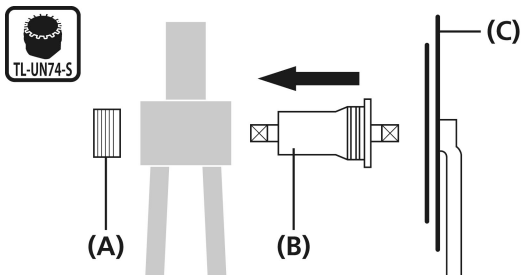
(A) 8 mm insexnyckel/10 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
8 mm insexnyckel/10 mm insexnyckel
35–50 Nm

FYRKANTSTYP

■ Montering av vevlagret

1. Montera med SHIMANOS originalverktyg Installera först huvudstommen och sedan adaptern.



(A) Adapter
(B) Pedalkropp
(C) Främre kedjehjul

Åtdragningsmoment
TL-UN74-S
50–70 Nm

OBS!

Om adaptern och huvudstommen är gjorda av aluminium eller stål

Tillsätt fett på huvudstommen och adaptern.



Om adaptern och huvudstommen är gjorda av plast

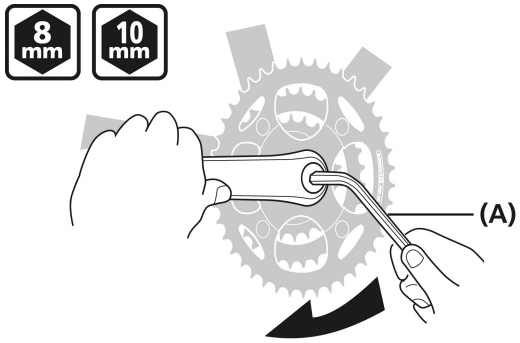
Tillsätt inte fett på huvudstommen och adaptern.



■ Monteringsanvisning (se bilden)

Vid användning av en insexnyckel

1. Använd en insexnyckel för att montera det främre kedjehjulet.

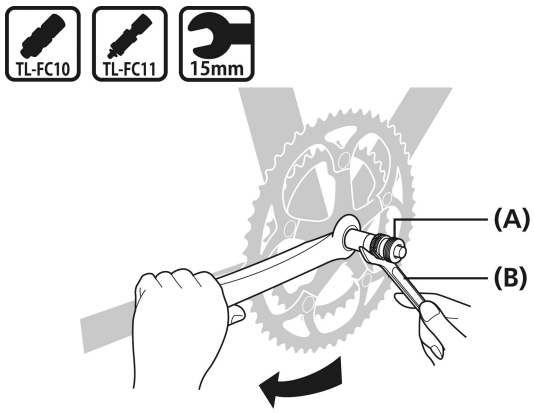


(A) 8 mm insexnyckel/10 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
8 mm insexnyckel/10 mm insexnyckel
35–50 Nm

Vid användning av SHIMANOS originalverktyg

1. Använd SHIMANOS originalverktyg för att montera det främre kedjehjulet.

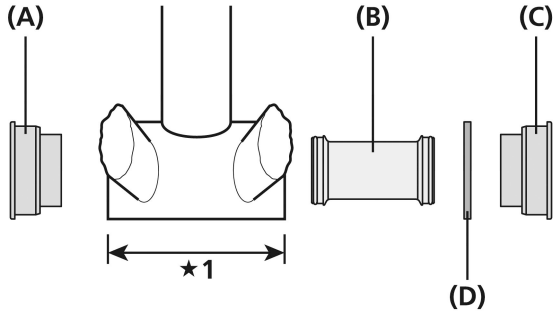


(A) TL-FC10/TL-FC11
(B) 15 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
TL-FC10/TL-FC11
15 mm skruvnyckel
35–50 Nm

MONTERING (TRYCKANPASSAT VEVLAGER)

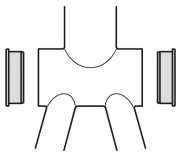
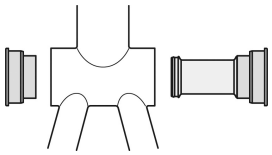
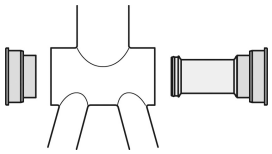
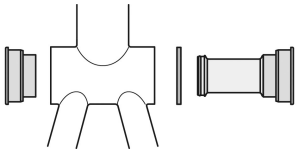
Adapter



★1 Vevlagerhöljets bredd

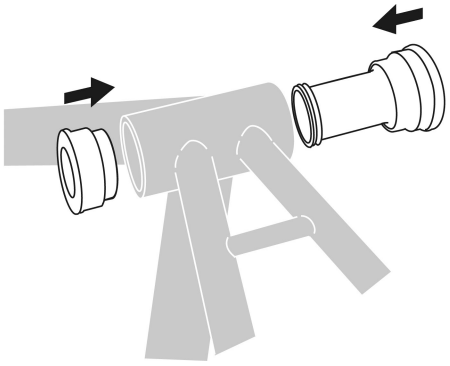
(A) Vänster adapter
(B) Innerkåpa
(C) Höger adapter
(D) 2,5 mm mellanlägg

Exempel på sammansättning

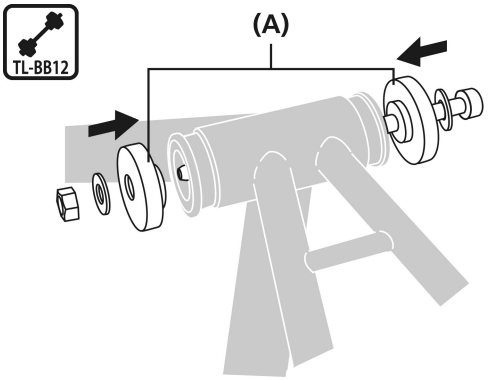
Adaptertyp		LANDSVÄG	MTB
Innerkåpan kan inte monteras	Om ramen inte har några öppningar på insidan om vevlagerhöljet kan det monteras utan innerkåpans hylsa.	• Använd med ett vevlagerhölje som är 86,5 mm brett. 	-
Innerkåpan kan monteras	Om ramen har öppningar på insidan om vevlagerhöljet bör det monteras med innerkåpans hylsa för att förhindra eventuell sammanslagning.	• Använd med ett vevlagerhölje som är 86,5 mm brett. 2,5 mm mellanlägg är inte nödvändigt. • Använd innerkåpan. 	• Det 2,5 mm mellanlägget behövs inte för ett vevlagerhölje som är 92 mm brett. • Använd innerkåpan.  • För ett vevlagerhölje som är 89,5 mm brett ska du sätta in det 2,5 mm mellanlägget på den högra sidan (mellan ramen och den högra adaptern). • Använd innerkåpan. 

Montering

1. Sätt i vevlagret i vevlagerhöljet.

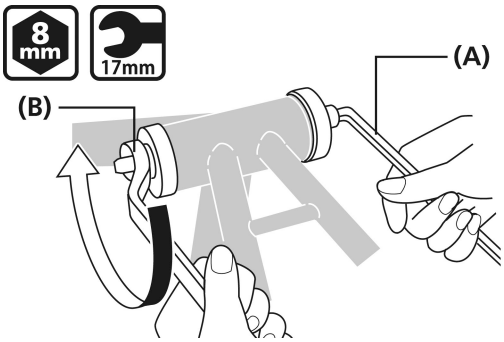


2. Sätt in SHIMANOS originalverktyg på vevlagret.



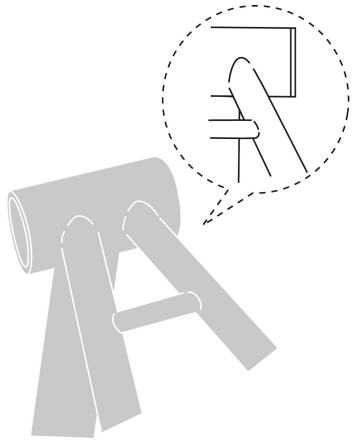
(A) TL-BB12

3. Pressa fast vevlagret genom att dra åt med en skruvnyckel samtidigt som du ser till att kontaktytan på vevlagret förblir parallell med kontaktytan på vevlagerhöljet.



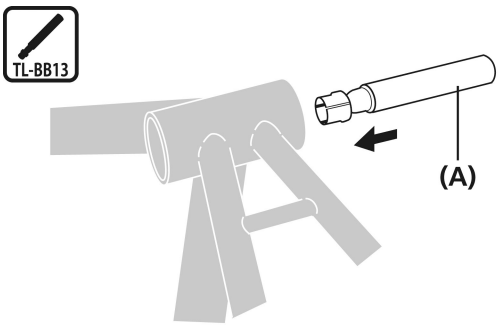
(A) 8 mm insexnyckel
(B) 17 mm skruvnyckel

4. Kontrollera att det inte finns någon spalt mellan vevlagret och vevlagerhöljet.



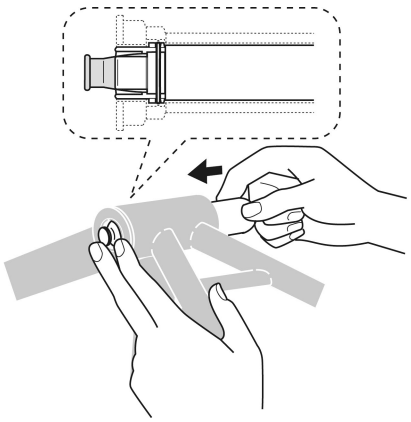
Demontering

1. Sätt in SHIMANOS originalverktyg på vevlagret.



(A) TL-BB13

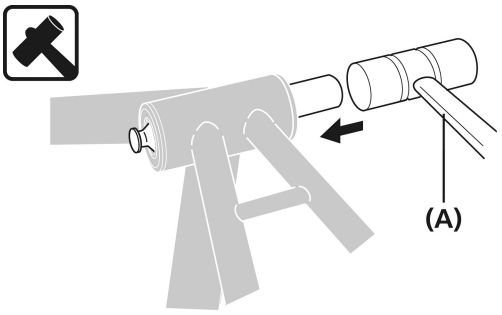
2. Håll emot locket med fingrarna och tryck in verktyget i från motsatt sida, såsom bilden visar. (När det trycks in går locket upp.)



TEKNISKA TIPS

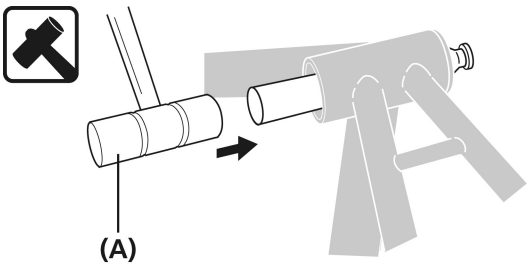
När du håller ned borttagningsverktyget ska du trycka in verktyget från den andra sidan till det kilas fast på sin plats.

3. Slå lätt SHIMANOS originalverktyg med en plasthammare till änden på vevlagret har kommit ut.



(A) Plasthammare

4. Tryck på vevlagrets motsatta sida på samma sätt och ta bort det.



(A) Plasthammare

OBS!

Återanvänd inte adaptrarna då de kan skadas när de tas bort.

PEDALER (SPD-SL-PEDALER / SPD-PEDALER)

TILL SÄKERHET

Information om Click'R-pedalerna och de platta pedalerna finns i varje produkts återförsäljarmanual.

⚠ VARNING TILL FÖRÄLDRAR/FÖRMYNDARE

Undvik allvarliga olyckor:

ATT ANVÄNDA DEN HÄR PRODUKTEN I ENLIGHET MED DE HÄR ÅTERFÖRSÄLJARMANUALERNA ÄR AVGÖRANDE FÖR DITT BARNS SÄKERHET. SE TILL ATT DU OCH DITT BARN FÖRSTÅR DE HÄR ÅTERFÖRSÄLJARMANUALERNA. UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA DE HÄR INSTRUKTIONERNA KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR.

⚠ VARNING!

Var noga med att också informera användarna om följande:

Om varningsmeddelandena nedan inte följs kanske dina skor inte kommer ur pedalerna när du försöker ta ut dem, eller så kan de komma ut oväntat eller av misstag, vilket kan leda till allvarliga skador.

Vanliga beskrivningar angående SPD-SL-pedaler / SPD-pedaler

- SPD-SL/SPD-pedaler är utformade för att frigöras endast när du har för avsikt att frigöra. De är inte utformade för att frigöras automatiskt när du har fallit av cykeln.
- Innan du försöker att cykla med de här pedalerna och skorna bör du se till att du förstår insättnings- och frigöringsmekanismerna för pedalerna och klossarna (beläggen).
- Innan du försöker cykla med de här pedalerna och skorna ska du hålla in bromsarna och sedan placera en fot på marken och öva på att sätta in och frigöra varje sko från sin pedal tills du kan göra det naturligt och med minimal ansträngning.
- Cykla först på plan mark tills du vänjer dig vid att stoppa in och frigöra dina skor från pedalerna.
- Före cykling ska du justera pedalernas fjäderspänning som du själv önskar. Om pedalernas fjäderspänning är låg kan klossarna oavsiktligt frigöras och du kan tappa balansen och falla av cykeln. Om pedalernas fjäderspänning är hög blir det svårare att frigöra klossarna.
- Vid cykling i låg hastighet eller när det är möjligt att du måste avsluta cyklingen, (exempelvis när du gör u-svängar, närmar dig korsningar, cyklar i uppförsbacke eller svänger runt ett hörn med skymd sikt) ska du frigöra dina skor från pedalen på förhand så att du snabbt kan sätta dina fötter på marken när som helst.
- Använd en lättare fjäderspänning för att fästa pedalklossarna vid cykling under ogynnsamma förhållanden.
- Håll klossarna och bindningarna fria från smuts och skräp för att säkerställa ordentlig insättning och frigöring.
- Kom ihåg att regelbundet kontrollera klossarna för slitage. När klossarna är nedslitna ska du byta ut dem och alltid kontrollera fjäderspänningen innan och efter du har bytt ut pedalklossarna.
- Reflexer måste monteras på cykeln för att den ska kunna användas på allmänna vägar. Fortsätt inte att använda cykeln om reflexerna är smutsiga eller skadade. I sådana fall blir det svårare för andra att se dig.
- Använd endast SHIMANO-klossar och se till att monteringsbultarna är ordentligt åtdragna på beläggen. Läs varje produkts återförsäljarmanual för information om kompatibla klossar.

Beskrivningar angående SPD-SL-pedaler

- Använd endast SPD-SL-belägg med den här produkten. Andra typer av belägg kanske inte kan frigöras från pedalerna eller så kan de frigöras oavsiktligt.

Beskrivningar angående SPD-pedaler

- Använd endast SPD-belägg med den här produkten. Andra typer av belägg kanske inte kan frigöras från pedalerna eller så kan de frigöras oavsiktligt.

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Undvik allvarliga olyckor:

SPD PEDALER

PD-M324 kan sättas in med tåklämmor, men tåklämmorna bör tas bort när du använder pedaler som SPD-pedaler.

OBS!

Var noga med att också informera användarna om följande:

- Före cykling ska du kontrollera att det inte finns något tomrum eller någon slakhet mellan anslutningsdelarna.

- Kontrollera att klossar eller mellanlägg inte sitter löst före cykling på cykeln.
- Om det inte känns normalt när du trampar bör du kontrollera cykeln en gång till.
- Om du upplever några problem med pedalens roterande delar kan pedalen behöva justering. Vänd dig till en firma eller agentur.
- Se till att åter dra åt vevarmarna och pedalerna regelbundet på inköpsstället eller hos en cykelhandlare.
- Varfria reflexsatser är tillgängliga. Reflexsatserna variera beroende på pedalernas modell. Kontakta därför en återförsäljare eller en agentur.
- Produktgarantin gäller inte för naturligt slitage eller åldrande som uppstår vid normal användning.

MONTERING (SPD-PEDALER)

OBS!

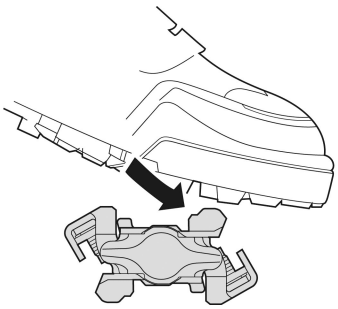
Klossar med ett frigöringsläge (SM-SH51) och klossar med flera frigöringslägen(SM-SH56) finns tillgängliga att använda med de här pedalerna.

Varje typ av kloss har sina egna särskilda funktioner, så se till att följa de här instruktionerna noggrant, och välj den typ av klossar som bäst passar din cyklingsstil, terräng och färdförhållanden som du kommer att stöta på.

Andra typer av klossar, som t. ex. klossar med ett frigöringsläge (SM-SH52) och klossar med flera frigöringslägen (SM-SH55), kan inte användas eftersom de inte har tillräcklig urkopplingsprestanda eller tillräcklig hållkraft.

Ihakning av klossarna i pedalerna

1. Tryck in klossarna i pedalerna med en rörelse som går framåt och nedåt.



Frisläppning av klossarna från pedalerna

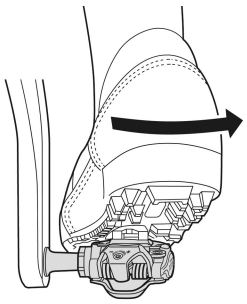
Frigöringsmetoden varierar beroende på den typ av kloss som du använder.
(Kontrollera modellnumret och färgen på dina klossar för att avgöra en passande frigöringsmetod.)

■ Klossar med ett frigöringsläge: SM-SH51 (svart)

- Klossarna löser endast ut när hälen flyttas utåt. De kommer inte att frigöras om hälen vrids åt något annat håll.
- Du kan med kraft trycka uppåt till pedalen, eftersom de inte frigörs om inte foten vrids utåt.
- Klossarna kommer inte nödvändigtvis att frigöras om du tappar balansen. På platser eller under omständigheter där du eventuellt skulle kunna tappa balansen bör du därför se till att du har tillräckligt med tid för att på förhand frigöra klossarna.
- När du trampar intensivt kan din häl av misstag att vridas utåt, och det kan orsaka att klossen frigörs av misstag. Om klossen frigörs av misstag kan du falla av cykeln och få allvarliga skador. Justera mängden kraft som behövs för att lossa klossarna för att förhindra detta. Du bör öva tills du är van vid styrkan och vinkeln som krävs för att frigöra klossarna.

Ett frigöringsläge

Klossarna löser endast ut när hälen flyttas utåt.



OBS!

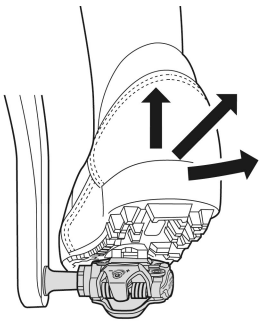
Det är nödvändigt att öva på att frigöra tills du är van vid tekniken.

■ Flera frigöringslägen: SM-SH56 (silver, guld)

- Klossarna frigörs genom att foten vrids i valfri riktning.
- Eftersom klossarna även kan frigöras genom att hälen lyfts upp kan de frigöras av misstag när du trycker med viss kraft uppåt å pedalerna. De här klossarna bör inte användas för cyklingsstilar som omfattar att pedalerna dras eller för aktiviteter som att hoppa. Vid sådana stilar utsätts pedalerna för belastning som kan orsaka att klossarna frigörs för pedalerna.
- Även om klossarna kan frigöras genom att vrida hälarna åt valfritt håll eller genom att lyfta, så kommer de inte nödvändigtvis att frigöras om du tappar balansen. På platser eller under omständigheter där du eventuellt skulle kunna tappa balansen bör du därför se till att du har tillräckligt med tid för att på förhand frigöra klossarna.
- Om klossen frigörs av misstag kan du falla av cykeln och få allvarliga skador. Om användningen av klossarna med flera frigöringslägen inte är tillräckligt inlärda eller används felaktigt kan de frigöras av misstag oftare än klossar med ett frigöringsläge.
  Justera mängden kraft som behövs för att lossa klossarna för att förhindra detta. Du bör öva tills du är van vid styrkan och vinkeln som krävs för att frigöra klossarna.

Flera frigöringslägen

Frigör klossarna från pedalerna genom att vrida hälarna i valfri riktning.



OBS!

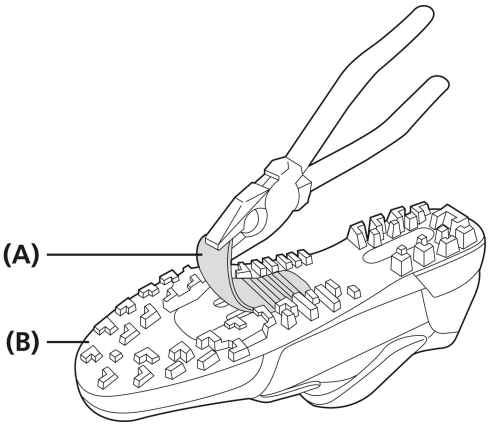
Det är nödvändigt att öva på att frigöra tills du är van vid tekniken.

Att frigöra genom att lyfta hälarna kräver särskild övning.

■ Att fästa klossarna

Sätt klossen på undersidan av varje sko så som bilden visar, och dra sedan åt klossarnas monteringsbultar tillfälligt.

1. Med en tång eller ett liknande verktyg ska du dra av gummiskyddet för att synliggöra klossmonteringshålen.

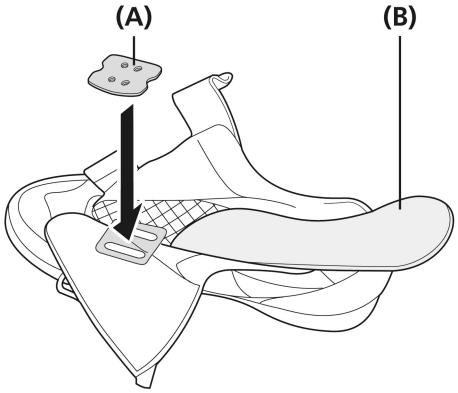


(A) Gummiskydd för klossmonteringshål
(B) SPD-sko

OBS!

Det här steget kanske inte är nödvändigt beroende på typ av sko.

2. Ta bort sulan och placera en klossmutter över de ovala hålen.

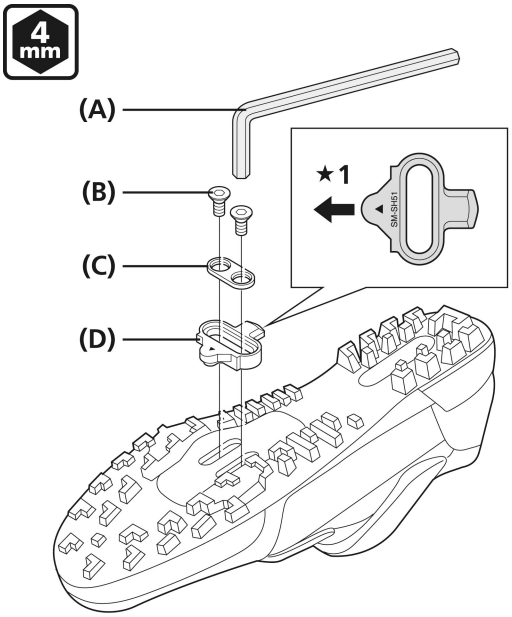


(A) Klossmutter
(B) Sula

OBS!

Det här steget kanske inte är nödvändigt beroende på typ av sko.

3. Placera klossen och sedan klossadaptern på skons undersida, och dra sedan åt med klossens monteringsbultar.
Klossarna är kompatibla med både höger- och vänsterpedaler.



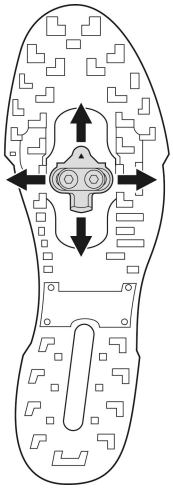
★1 Placera klossens triangelformade del mot skons främre spets.

(A)	4 mm insexnyckel
(B)	Klossmonteringsbult
(C)	Klossadapter
(D)	Kloss

Tillfälligt åtdragningsmoment för klossmonteringsbultarna
4 mm insexnyckel
2,5 Nm

■ Justering av klossarnas position

1. Klossen har en justeringslängd på 20 mm framifrån och bakåt och 5 mm från höger till vänster.
Efter att tillfälligt ha fäst klossarna ska du justera dem genom att upprepade gånger sätta i och frigöra klossarna en efter en för att fastställa din optimala klossposition.

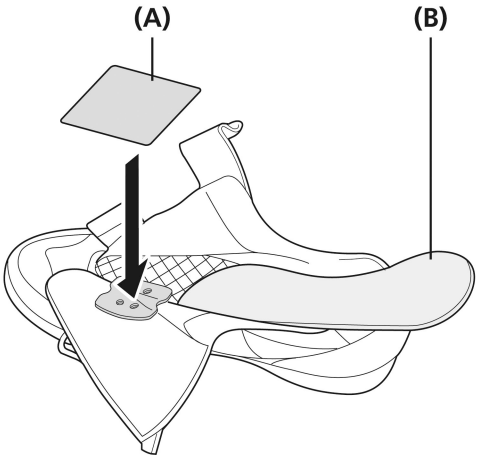


2. Efter att ha fastställt det föredragna klossläget ska du dra åt klossmonteringsbultarna ordentligt med en 4 mm insexnyckel.

Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel
5–6 Nm

■ Vattentät försegling

1. Ta bort sulan och fäst den vattentäta förseglingen.



(A) Vattentät försegling
(B) Sula

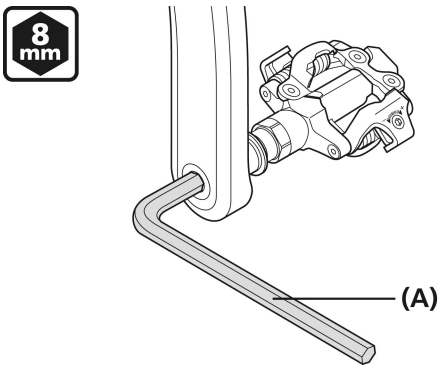
OBS!

Den vattentäta förseglingen medföljer SHIMANO-skor som krävs för att utföra det här steget.

■ Montera pedalerna på vevarmarna

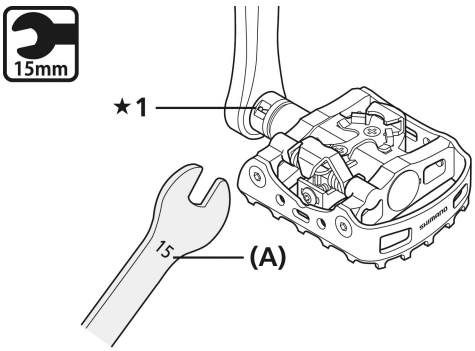
1. Lägg på en liten mängd fett på gängan för att förhindra att den fastnar.

2. Använd en 8 mm insexnyckel eller en 15 mm skruvnyckel för att montera pedalerna på vevarmarna.
- Den högra pedalen är högergängad och den vänstra pedalen vänstergängad.



(A) 8 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
8 mm insexnyckel
35–55 Nm



★1 Notera märkningarna
R: Höger pedal, L: Vänster pedal

(A) 15 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
15 mm skruvnyckel
35–55 Nm

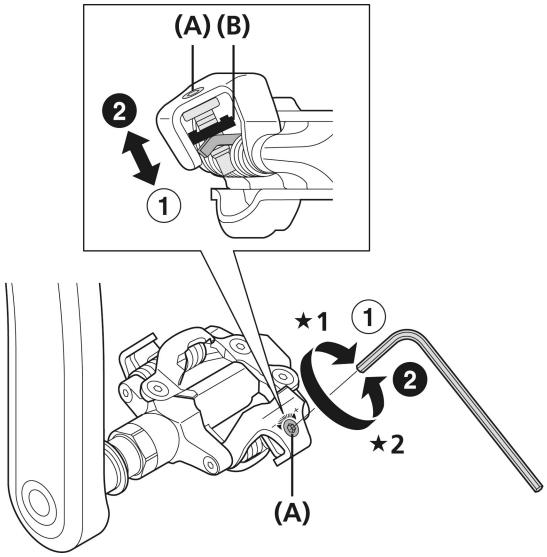
OBS!

En 6 mm insexnyckel kan inte ge tillräcklig åtdragning.
Se alltid till att använda en 15 mm skruvnyckel.

3. Ta bort osläta ytor eller knölar på sammanfogningen om du hittar sådana.

Att justera bidningens fjäderspänning

Fjäderkraften justeras med justeringsbultarna. Justeringsbultarna sitter bakom varje bindning, och det finns två justeringsbultar på varje pedal. Jämna ut spänningen genom att se justeringsplattorna och att räkna antalet gånger som justeringsbultarna vrids. Fjäderjusteringen kan justeras med fyra steg vid varje vridning av justeringsbulten.



★1 Öka

★2 Minska

(A)	Justerskruv
(B)	Justeringsplatta

TEKNISKA TIPS

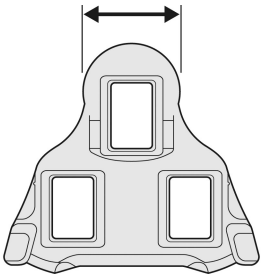
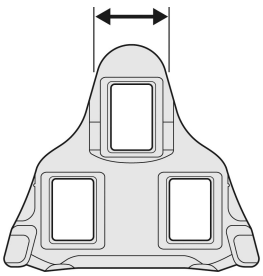
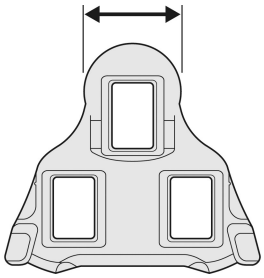
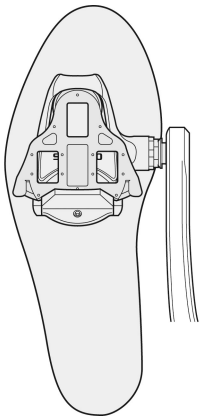
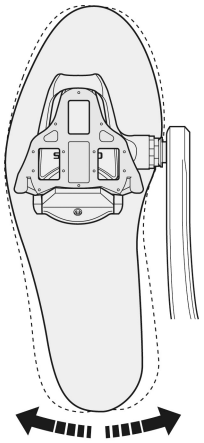
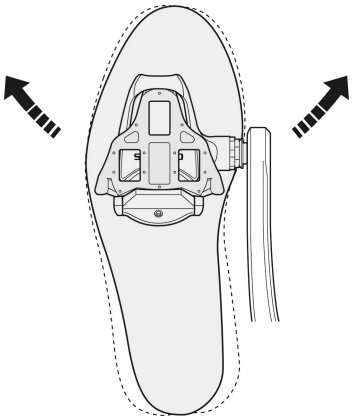
När justeringsbulten vrids medsols ökar fjäderspänningen, och när den vrids motsols minskar spänningen.

Byte av klossar

Klossarna slits ut med tiden och bör bytas ut regelbundet. Klossar bör bytas ut när det blir svårt att frigöra dem eller om de börjar frigöras med mycket mindre ansträngning än då de är nya.

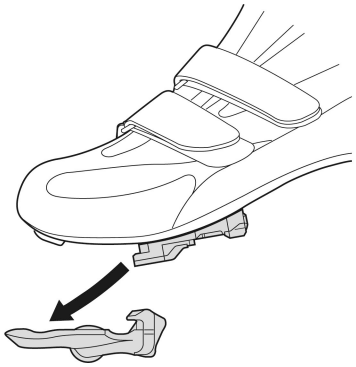
MONTERING (SPD-SL-PEDALER)

Klosstyper

SM-SH10	SM-SH11 (PD-R540-LA: standard)	SM-SH12 (PD-9000: standard)
Röd	Gul	Blå
Bred 	Smal 	Bred 
Fast läge Det finns inget glapp när skorna är ordentligt satta i pedalerna. Det finns ingen slakhet. 	**Läge för självinpassning** Det glappar lite i sidled när skorna är isatta i pedalerna. 	**Främre centrerat vridningsläge** Det glappar lite i sidled i mitten på framsidan av skorna. 

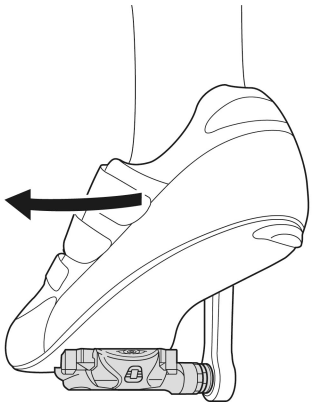
Ihakning av klossarna i pedalerna

1. Tryck in klossarna i pedalerna med en rörelse som går framåt och nedåt.



Frisläppning av klossarna från pedalerna

Klossarna löser endast ut när hälen flyttas utåt.

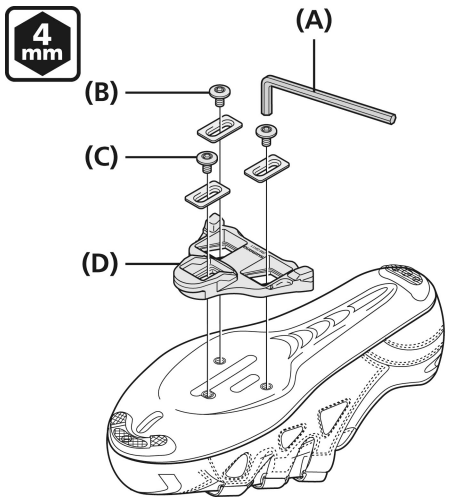


OBS!

Placera en fot på marken och öva på att sätta i och frigöra klossarna från pedalen flera gånger. Ställ in fjäderspänningen till den spänning du föredrar när du frigör klossen.

Att fästa klossarna

1. Sätt klossen på undersidan av varje sko så som bilden visar, och dra sedan åt klossarnas monteringsbultar. Läs serviceinstruktionerna som medföljer skorna, för mer detaljer.



(A) 4 mm insexnyckel
(B) Klossmonteringsbult
(C) Klossbricka
(D) Kloss

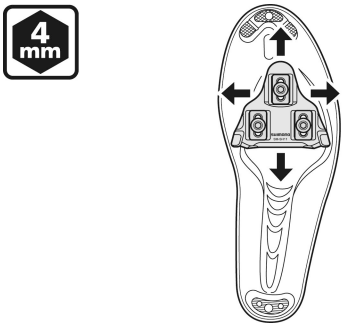
OBS!

När du monterar klossarna ska du använd de medföljande klossmonteringsbultarna och brickorna. Om du använder några andra klossmonteringsbultar kan de skada klossarna och orsaka monteringsproblem.

Justering av klossarnas position

1. Klossen har en justeringslängd på 15 mm framifrån och bakåt och 5 mm från höger till vänster. Efter att tillfälligt ha dragit åt klossen bör du öva på isättning och frigöring med en sko i taget.

2. Efter att ha fastställt det föredragna klossläget ska du dra åt klossmonteringsbultarna ordentligt med en 4 mm insexnyckel.

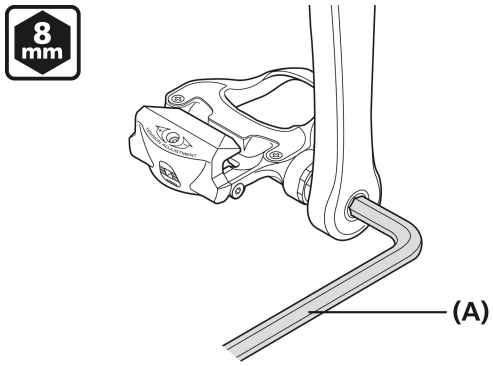


Åtdragningsmoment
4 mm insexnyckel
5–6 Nm

Att montera pedalerna på vevarmarna

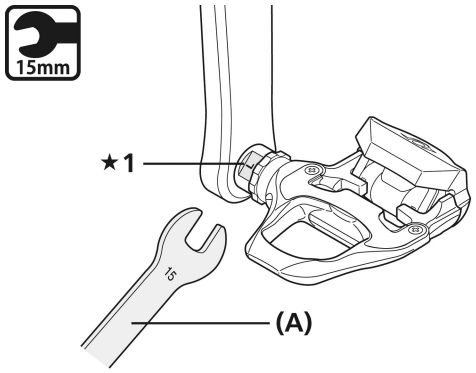
1. Lägg på en liten mängd fett på gängan för att förhindra att den fastnar.

2. Använd en 8 mm insexnyckel eller en 15 mm skruvnyckel för att montera pedalerna på vevarmarna.
   - Den högra pedalen är högergängad och den vänstra pedalen vänstergängad.



(A) 8 mm insexnyckel

Åtdragningsmoment
8 mm insexnyckel
35–55 Nm



★1 Notera märkningarna
R: Höger pedal, L: Vänster pedal

(A) 15 mm skruvnyckel

Åtdragningsmoment
15 mm skruvnyckel
35–55 Nm

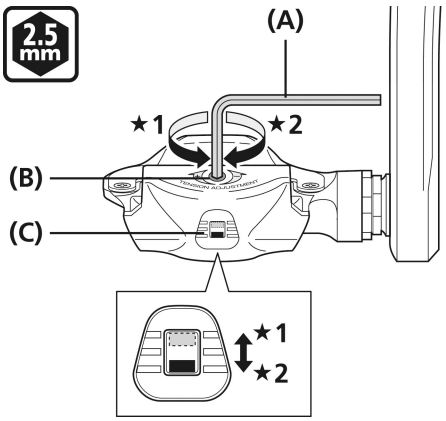
OBS!

En 6 mm insexnyckel kan inte ge tillräcklig åtdragning. Se alltid till att använda en 15 mm skruvnyckel.

3. Ta bort osläta ytor eller knölar på sammanfogningen om du hittar sådana.

Att justera bidningens fjäderspänning

1. Fjäderkraften justeras med justeringsbultarna. Justera fjäderns kraft till din optimala klosshållkraft vid frigöring av klossarna från bindningarna.
Jämna ut fjäderspänningen för båda pedalerna genom att se spänningsindikatorerna och genom att räkna antalet vridningar av justeringsbultarna.
Fjäderspänningen kan justeras med fyra steg vid varje vridning av justeringsbulten. Varje justeringsbult kan vridas upp till tre hela vridningar.



★1 Minska

★2 Öka

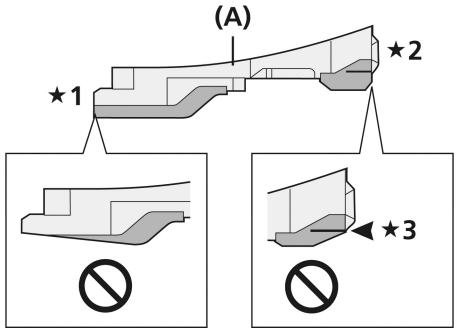
(A)	2,5 mm insexnyckel
(B)	Justerskruv
(C)	Indikator

OBS!

- För att förhindra oavsiktlig frigöring bör du se till att all fjäderspänning är ordentligt justerad.
- Fjäderspänningarna för höger och vänster pedal bör justeras lika mycket.
  Om klossarna inte justeras lika mycket kan det orsaka att cyklisten får svårt att sätta i eller frigöra skorna från pedalerna.
- Om justeringsbulten helt lossnar från fjäderplattan krävs att enheten tas isär och monteras ihop igen. Om det händer bör du be en professionell återförsäljare om hjälp.
- Vrid inte bulten längre än den grad att indikatorn visar maximal eller minimal spänning.

Byte av klossar

1. Klossarna slits ut med tiden och bör bytas ut regelbundet. Klossar bör bytas ut när det blir svårt att frigöra dem eller om de börjar frigöras med mycket mindre ansträngning än då de är nya.



★1 Fram

★2 Bak

★3 A

(A)	Kloss

OBS!

Om de gula (SM-SH11) eller röda (SM-SH10) eller blåa (SM-SH12) delarna av klossarna slits ned ska du byta ut dem mot nya.

Fram: Byt ut klossarna när baslagret under klossarna börjar synas.

Bak: Byt ut när del A på bilden blir sliten.

Byte av stommens kåpa

Information om hur stommens kåpa byts ut finns i varje produkts återförsäljarmanual.

Underhåll av axelenheterna

Om du upplever några problem med pedalens roterande delar kan pedalen behöva justering.

Montering av reflexerna (valfritt)

Använd en reflex (säljs separat) som är avsedd för varje pedal. Information om montering finns i manualen.

NAVDYNAMO

TILL SÄKERHET

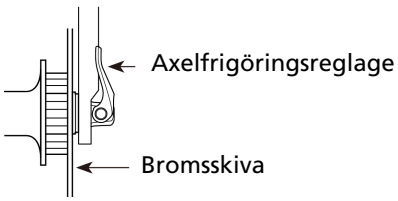
⚠ VARNING!

Var noga med att också informera användarna om följande:

- **Kontrollera att hjulen sitter fast ordentligt före användning av cykeln. Om hjulen sitter löst på något sätt kan de lossna från cykeln, vilket kan leda till allvarliga skador.**
- Kontrollera att lampan lyser normalt vid cykling nattetid.

För montering på cykeln och underhåll:

- Beroende på navgeneratorn kan det kompatibla hjulets däckdiameter variera. Se till att kontrollera den kompatibla storleken. Om en inkompatibel storlek används kan hjulen låsa sig, vilket innebär att du kan tappa balansen och ramla av cykeln.
- Om cykelns totala vikt (cykel + cyklist + packning) anges på navets stomme så är kraftmodulatorn som kontrollerar bromseffekten inbygg. Använd det kompatibla bromshandtaget tillsammans. Om cykelns totala vikt är tyngre än den rekommenderade vikten kan bromskraften bli för svag. Om cykeln är för lätt blir inbromsningen för stark, och då kan hjulet låsa sig vilket kan orsaka att du faller av cykeln. Kraftmodulatorn är ingen låshindrande enhet på hjulet.
- Om axelns frigöringsspak är på samma sida som bromsskivan finns det risk för att den kommer i vägen. Kontrollera att frigöringsspaken inte kommer i vägen för bromsskivan även då den dras åt så hårt du kan med handflatan. Om det gör det ska du inte använda hjulet. Kontakta återförsäljaren eller agenturen.



- Skivbromens ok och bromsskivor blir varma när bromsarna manövreras. Därför bör du inte vidröra dem under cykling eller direkt efter att du har tagit bort dem från cykeln. Annars kan du bränna dig. Kontrollera att bromsarnas komponenter har kylts ned tillräckligt innan du försöker justera bromsarna.
- Se också till att noggrant läsa anvisningarna om skivbromsarna.
- Om frigöringsspaken inte används korrekt kan hjulet lossna från cykeln. Det kan leda till allvarliga olyckor.
- Se E-THRU-axelns användarhandbok för detaljer om E-THRU-axeln.
- E-THRU navdynamo kan endast användas i kombination med specialframgaffeln/-ramen och den genomgående axeln. Om det används i kombination med någon annan framgaffel/ram eller genomgående axel kan hjulet lossna från cykeln medan du cyklar, och det kan leda till allvarliga kroppsskador.

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Var noga med att också informera användarna om följande:

- Navdynamon genererar extremt stark spänning. Nudda aldrig navdynamons anslutningsfäste direkt när du cyklar på cykeln eller när hjulet spinner. Att nudda dynamons anslutningsfäste kan orsaka elektriska stötar.

OBS!

Var noga med att också informera användarna om följande:

- Se till att installera navdynamon på den främre gaffeländen så att sidan med anslutningsfästet är på högersida när det är vänt mot cykelns framsida. Om sidan med anslutningsfästet är vänd åt vänster kanske navdynamon inte fungerar ordentligt.
- Kontrollera att navdynamons anslutningsfäste sitter fast ordentligt innan du använder navdynamon.
- Om lampan på antingen framlyset eller baklyset slutar lysa kommer den återstående lampan få för stark spänning och få förkortad livstid. Därför bör trasiga lampor bytas ut så snart som möjligt.
- Om lyset ofta tänds vid cykling på sträckor i höga hastigheter kommer lamporna att få förkortad livstid.
- Lysen med elektriska kretsar som automatiska lysen kan skadas vid cykling i höga hastigheter.
- Navdynamon kommer att orsaka att hjulet snurrar lite trögare på grund av magneten inuti navet.

För montering på cykeln och underhåll:

- Enligt tyska regler (stVZO) kräver en navdynamo i Tyskland ett skydd mot för stark spänning. Den här navdynamon (3,0 W) har inget skydd mot för stark spänning inuti själva navet. Använd ett externt skydd mot för stark spänning med en symbol som visar att en följer Tysklands regler (produkt för skydd mot för stark spänning).
- Kontrollera att främre dropout är inriktat. Om främre dropout är allvarligt felriktad kan deformering av navaxeln förorsaka buller från en tilltäppning inuti navdynamon.
- Smörj inte navets interna delar. Annars kan fettet läcka ut och orsaka problem med elektricitetens ledning.
- Kompatibla lysen.

3.0 W navdynamo

Framlyse	Baklyse
6,0 V/2,4 W	6,0 V/0,6 W
6,0 V/3,0 W	-
9,6 V/5,0 W	-

2.4 W navdynamo

Framlyse	Baklyse
6,0 V/2,4 W	-

1,5 W navdynamo

Använd endast lysdiod.

0,9 W navdynamo

Framlyse	Baklyse
6,0 V/0,9 W	-

MONTERING (NAVDYNAMO)

Montering av bromsskivan

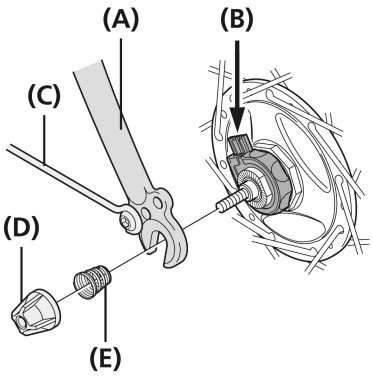
* Läs avsnittet om SKIVBROMS.

Montering av framhjulet

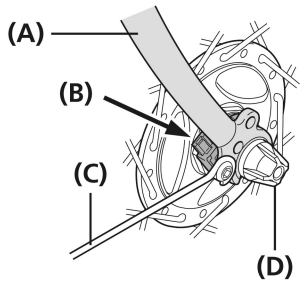
Montera hjulet så att sidan med navdynamons anslutningsfäste befinner sig på den högra sidan sedd i riktningen mot cykelns framsida och så att navets anslutningsfäste är riktat med framgaffeln eller med korgstaget. Montera sedan enligt förfarandet som visas på bilden, så att anslutningsfästet är vänt uppåt.
Tvinga inte anslutningsfästet att vridas efter det att snabbkopplingshandtaget, navmuttern eller E-THRU-handtaget har dragits åt. Om du tvingar anslutningsfästet att vridas kan det skadas eller så kan kabeln inuti anslutningsfästet gå sönder.

■ För snabbkopplingstyp

Före montering



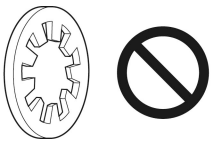
Efter montering



(A)	Framgaffel
(B)	Anslutningsfäste
(C)	Stänkskärmsstag
(D)	Snabbkopplingsmutter
(E)	Spiralfjäder

OBS!

- Använd inte den tandade axelbrickan med snabbkopplingstypen.

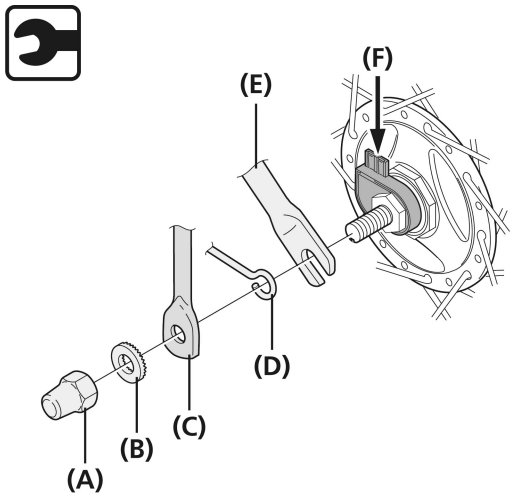


- Anslut de två sladdarna för att se till att strömmen är jämn.

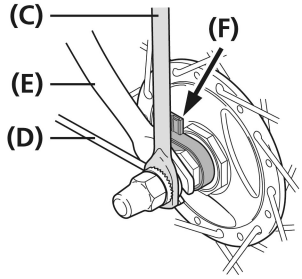
■ För muttertyp

För E2-typ

Före montering



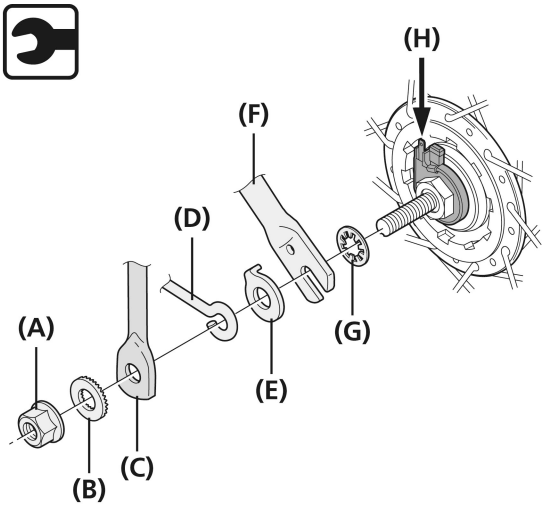
Efter montering



- **(A)** Navmutter (9 mm)
- **(B)** Bricka
- **(C)** Korgstag
- **(D)** Stänkskärmsstag
- **(E)** Framgaffel
- **(F)** Anslutningsfäste

Åtdragningsmoment
Skruvnyckel
20–25 Nm

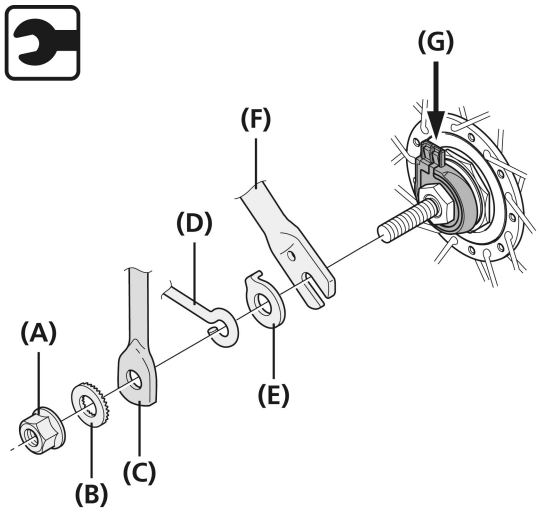
För J2-typ



- **(A)** Flänsmutter
- **(B)** Bricka
- **(C)** Korgstag
- **(D)** Stänkskärmsstag
- **(E)** Framhjulets hakningsinpassning
- **(F)** Framgaffel
- **(G)** Tandad bricka för axlar
- **(H)** Anslutningsfäste

Åtdragningsmoment
Skruvnyckel
20 Nm

För J2-A-typ



(A)	Flänsmutter
(B)	Bricka
(C)	Korgstag
(D)	Stänkskärmsstag
(E)	Framhjulets hakningsinpassning
(F)	Framgaffel
(G)	Anslutningsfäste

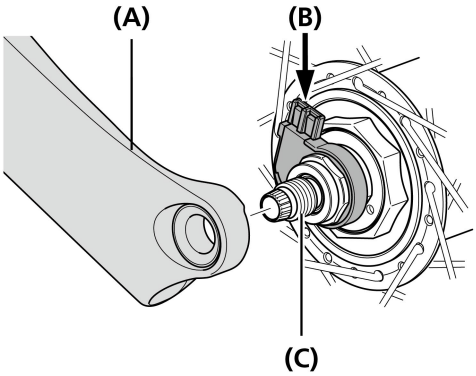
Åtdragningsmoment
Skruvnyckel
20 Nm

OBS!

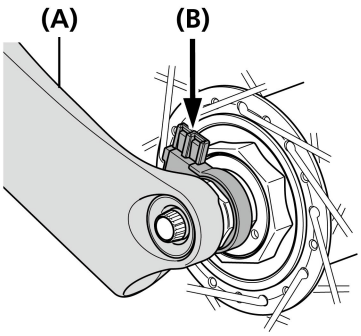
När navets eller flänsens muttrar dras åt kan för stark åtdragning på ena sidan om navets mutter tvinga att navaxeln vrids och därmed drar åt eller lossar låsringen alldeles för mycket. Dra därför åt båda muttrarna växelvis.

■ För genomgående E-typ

Före montering



Efter montering



(A)	Framgaffel
(B)	Anslutningsfäste
(C)	Genomgående E-axel

OBS!

För information om hur man monterar E-THRU-handtaget, konsultera instruktionsboken som är inkluderad med E-THRU-handtaget.

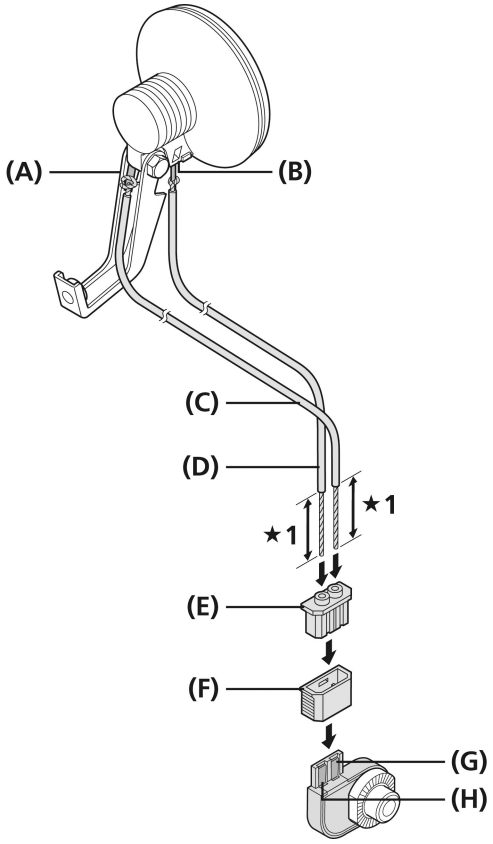
ANSLUTNING AV KABLAR

Gör på följande sätt om du vill byta kontakt eller ändra längden på den elkabeln.

För E2-typ

1. Sno samman ledningarna i kabeln innan du ansluter dem så att de hålls samman.

Navdynamos anslutningsfäste



★**1** Ca 16 mm

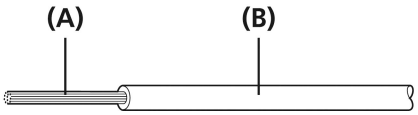
(A)	Ramens anslutningsfäste
(B)	Lampans anslutningsfäste
(C)	Ramens sladd
(D)	Lampans sladd
(E)	Kontaktkåpa (grå)
(F)	Kontaktskydd (svart)
(G)	Ramens anslutningsfäste
(H)	Lampans anslutningsfäste

OBS!

Förväxla inte platserna för ramens sladd med lampans sladd. Om kablarna ansluts inkorrekt kommer lamporna inte att lysa.

TEKNISKA TIPS

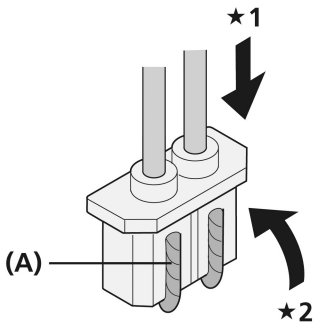
Rekommenderad vajerspecifikation



(A)	Låstråd
(B)	Isolering

Typ	Strandad
Låstråd	Storlek (AWG) 22 Diameter: ca 0,8 mm
Isolering	Diameter: 1,8–2 mm

2. Böj sladdarna och dra dem längs spåren.



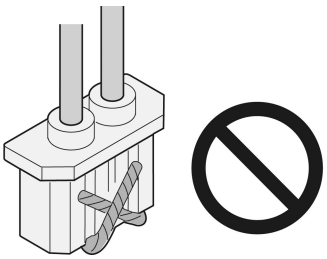
★**1** Sätt in

★**2** Böj

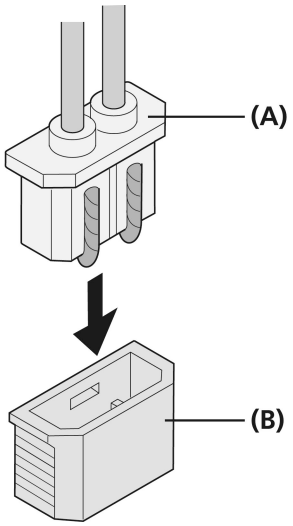
(A)	Spår

OBS!

Låt inte kabelsladdarna nudda varandra.



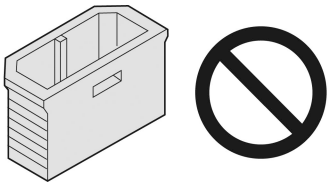
3. Stäng kontakten tills du hör ett klickljud.



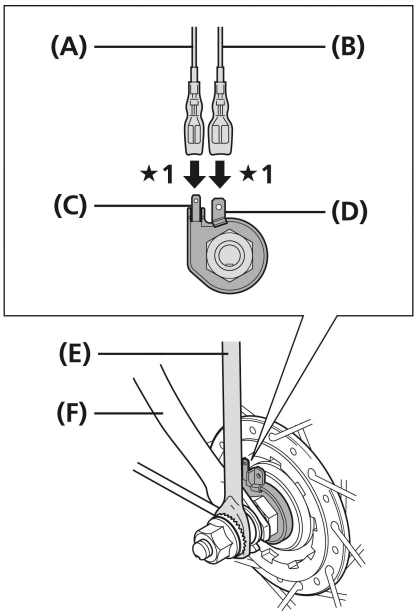
(A) Kontaktkåpa (grå)
(B) Kontaktskydd (svart)

OBS!

Sätt den så att den är vänd åt rätt håll.



För J2-typ



★1 Anslut

(A) Lampans sladd
(B) Ramens (jord)sladd
(C) Lampans anslutningsfäste (litet)
(D) Ramens (jord)anslutningsfäste (stort)
(E) Korgstag
(F) Framgaffel

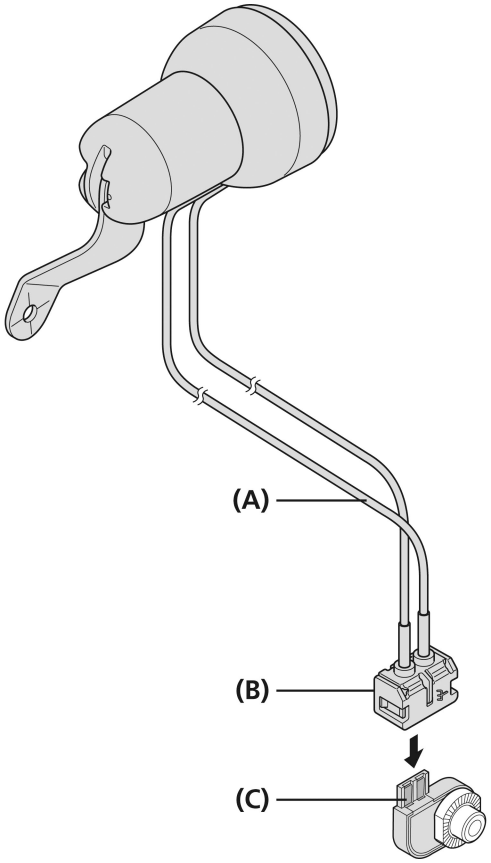
TEKNISKA TIPS

Om ramens (jord)anslutningsfäste sitter fast med en kåpa ska denna tas bort före anslutning.

För J2-A-typ

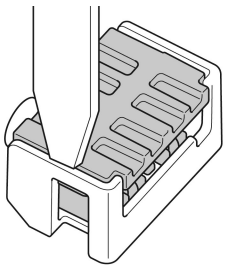
1. Sno samman ledningarna i kabeln innan du ansluter dem så att de hålls samman.

Navdynamos anslutningsfäste

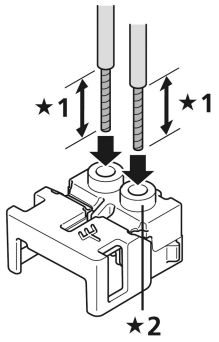


(A) Märkning
(B) Kontaktuttag
(C) Anslutningsfäste

2. Öppna kontakten med en spårskruvmejsel eller liknande så som bilden visar.

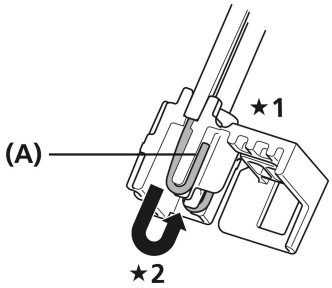


3. Sätt i kabeln med märkningen i kontaktens jordade sida.



★1 Ca 16 mm
★2 Jordad sida

4. Vrid kabelsladdarna och dra dem genom kontakten, böj dem och för dem längs med spåren.

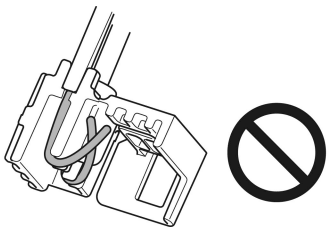


★1 Sätt in
★2 Böj

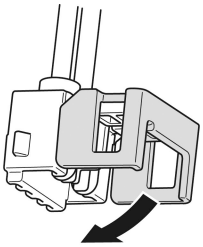
(A) Spår

OBS!

Låt inte kabelsladdarna nudda varandra.

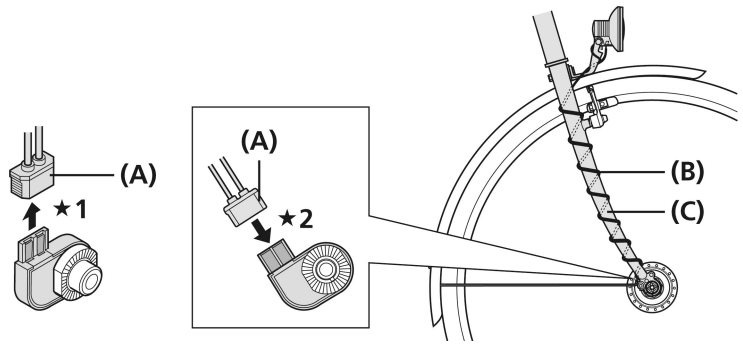


5. Stäng kontakten tills du hör ett klickljud.



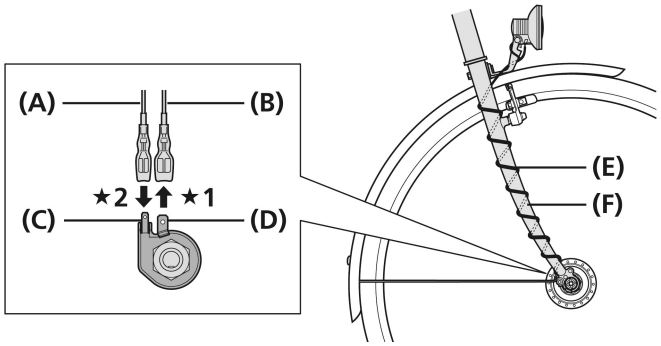
Anmärkning om sladdarnas anslutning

- Sätt fast vajern på framgaffeln eller korgstaget så att den inte fastnar mellan ekrarna eller andra delar när du cyklar. Om platsen för navgeneratorns ljus ändras under en färd, till exempel när en fjäderupphängningsgaffel används, ska du se till att kabeln är ansluten så att den inte sitter för löst eller för hårt.
- Anslut så att strömmen från navgeneratorn går genom sladden från lampans anslutningsfäste till ramens anslutningsfäste.
- För att koppla ur lampan från navgeneratorn ska du ta bort kontaktkåpan / lampkabeln och ramens (jord)sladd.
- Cykla inte på cykeln när kontaktkåpan/lampkabeln eller ramens (jord)sladd är borttagna. Sladden kan trasslas in i hjulet.
- Ta bort kontaktkåpan / lampkabeln och ramens (jord)sladd innan hjulet tas av. Om kablarna dras för hårt kan kablarnas trådar gå sönder eller orsaka dålig anslutning. När hjulet monteras ska du dessutom först sätta fast hjulet på framgafflarna och sedan ansluta kontaktkåpan/lampkabeln och ramens (jord)sladd.



★**1** Ta bort
★**2** Anslut

(A) Kontaktkåpa
(B) Kabel
(C) Framgaffel

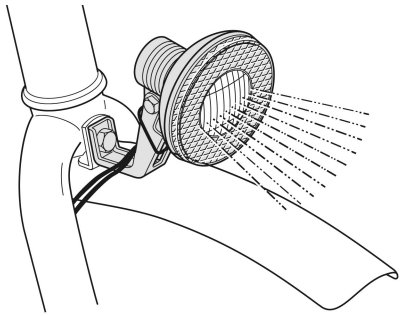


★**1** Ta bort
★**2** Anslut

(A) Lampans sladd
(B) Ramens (jord)sladd
(C) Lampans anslutningsfäste (litet)
(D) Ramens (jord)anslutningsfäste (stort)
(E) Kabel
(F) Framgaffel

Kontroll av lampans ljus

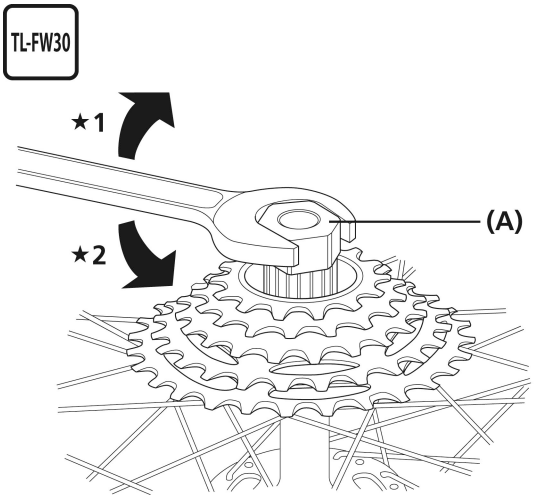
1. Rotera framhjulet och kontrollera att lampan lyser.



FLERA FRIKRANSAR

MONTERING (FLERA FRIKRANSAR)

Montering av frihjul



★1 Montering

★2 Demontering

(A) Frihjulsavdragare (TL-FW30)

Åtdragningsmoment
TL-FW30
30 Nm

Obs! På grund av produktutveckling kan specifikationerna ändras utan föregående meddelande. (Swedish)