

## Allmän säkerhetsinformation

### ⚠ VARNING

- Handtaget DUAL CONTROL ST-M770/ST-M775 används både för växling och bromsning. Förvissa dig om att du helt förstår och kan utföra växling och bromsning för din cykel. Se bilden beträffande manövreringen.
- Bromsning kan endast utföras med DUAL CONTROL-handtaget. Om du använder frigöringshandtaget för växling (Extra frigöringsreglage), kan frigöringshandtaget skadas och då kan du tappa kontrollen över cykeln, vilket kan leda till en olycka.
- Om den invändiga delen av handtaget DUAL CONTROL skadas, flyttas handtaget nedåt från sin vanliga position, och den kan flyttas till en position som gör det svårt att bromsa. Om detta inträffar skall du omedelbart sluta att cykla.
- Använd ett neutralt rengöringsmedel för att rengöra kedjan. Använd inte alkalibaserade eller syrabaserade rengöringsmedel som till exempel rostborttagare, därför att sådana kan orsaka skador och/eller att kedjan inte längre fungerar.
- Använd den förstärkta kedjeniten för den smala typen av kedja.
- Det finns två olika typer av förstärkta kedjenitar. Kontrollera i tabell innan du väljer vilken kedjenit som skall användas. Om du använder några andra kedjenitar än de förstärkta, använder en förstärkt kedjenit verktyg som inte passar för den aktuella typen av kedja, kanske tillräcklig förbindningskraft inte kan erhållas, vilket kan leda till att kedjan går av eller faller av.
- Om det är nödvändigt att justera kedjans längd på grund av ändrat antal drevkuggar, skall du bryta upp kedjan på någon annan plats än där kedjan har satts ihop med hjälp av en förstärkt förbindningstapp eller en ändtapp. Kedjan kommer att skadas, om den bryts upp vid den punkt, där den har satts ihop med en förstärkt förbindningstapp eller en ändtapp.
- Var försiktig så att slagen på dina byxor eller andra kläder inte fastnar i kedjan under cykling. Annars kan du falla av cykeln.
- Kontrollera att kedjan är ordentligt sträckt och att kedjan inte är skadad. Om kedjan inte är tillräckligt sträckt eller om den är skadad, skall du byta ut kedjan. Om detta inte görs kan kedjan gå av och orsaka allvarliga personskador.
- Använd ett främre kedjedrev som är kompatibelt med kedjor för 9 växlar, i kombination med Shimanos kedjor CN-7701, CN-HG93 och CN-HG73. Om ett kedjedrev för en kedja för 8 växlar används, ksn växlingsproblem uppstå för det främre kedjedrevet, eller också kan kedjebultarna falla bort så att kedjan bryts av.
- De två monteringsbultarna för den vänstra vevarmen skall dras fast omväxlande stegvis så att inte varje bult dras fast helt på en gång. Använd en momentnyckel för att kontrollera att den slutliga fastdragningen ligger inom omfånget 12 - 15 N·m. När du därefter har cyklat ca. 100 km, skall du använda en momentnyckel för att kontrollera det effektiva vridmomentet igen. Det är också viktigt att regelbundet kontrollera det effektiva vridmomentet.
- Om det effektiva vridmomentet är för lågt, eller om bultarna inte har dragits fast omväxlande stegvis, kan den vänstra vevarmen falla av och då kan cykeln tippa över.
- **Tag fram och läs noggrant igenom bruksanvisningen före monteringen av delarna.** Lösa, utslitna eller skadade delar kan leda till att cyklisten skadas. Vi rekommenderar kraftigt att du endast använder Shimano originalreservdelar.
- **Tag fram och läs noggrant igenom bruksanvisningen före monteringen av delarna.** Om du inte utför justeringar på rätt sätt, kan kedjan hoppa av. Detta kan leda till att du faller av cykeln, vilket kan vålla allvarliga personskador.
- Läs noggrant igenom dessa anvisningar om teknisk service och förvara dem på en lämplig plats för senare användning.

### Observera

- Dessutom skall du kontrollera detta en gång till, om det inte känns som vanligt när du cyklar.
- Innan du börjar cykla, skall du kontrollera att det inte är något glapp eller slarv i anslutningen. Var också noga med att åter dra fast vevarmens låsbult igen med regelbundna intervaller. (BB-FC, FC-PD)
- Tvätta inte pedalaxelns lager med vatten med högt tryck.
- Om du upptäcker något glapp i lagren, skall vevlagret bytas ut.
- Om det inte känns mjukt att växla, skall du rengöra växel och smörja alla rörliga delar.
- Om glappet för länkarna är så stort att en justering inte är möjlig, skall du byta ut växel.
- Du skall regelbundet tvätta kedjedreven med ett neutralt rengöringsmedel och därefter smörja in dem igen. Dessutom kan en rengöring av kedjan med ett neutralt rengöringsmedel och efterföljande insmörjning, vara ett effektivt sätt att förlänga kedjedrevens och kedjans livslängd.
- Om kedjan faller av kedjedreven upprepade gånger under cykling, skall du byta ut kedjedreven och kedjan.
- När kedjan är i den position som bilden visar, kan kedjan komma i kontakt med de främre kedjedreven eller framväxeln och ställa till med ljud. Om ljudet är ett problem, skall du växla kedjan till närmast större bakre drev eller till drevet efter detta.
- Fetta in vänster och höger adapter före monteringen.
- För att få en mjuk drift skall du vara noga med att alltid använda det specificerade ytterhöljets och vajerledarens vid vevlagret.
- Denna framväxel är endast till för användning tillsammans med tre främre kedjedrev. Den kan inte användas för dubbla främre kedjedrev, därför att växlingspunkterna inte överensstämmer.
- Om du vill montera typen med dragning upptill, skall du välja en ram som har tre hållare för ytterhölje på det sätt som bilden här till höger visar.
- Använd ett ytterhölje som fortfarande har en viss längd i reserv, även om styret vrids så långt det går åt båda hållen. Dessutom skall du kontrollera att växelreglaget inte kommer i kontakt med cykelramen, när styret vrids så långt det går.
- Kontrollera att växlingsvajern och bromsvajern inte kommer i kontakt med varandra under en bromsning. Om de gör det, kan bromsningen störas. Montera vajrarna så att de fortfarande har en viss längd i reserv, även om styret vrids så långt det går åt endera hållet.
- Ett specialfett används för växlingsvajern (SIS-SP41). Använd inte fett DURA-ACE eller någon annan typ av fett, därför att dessa kan försämrax växlingsprestanda.
- Fetta in innervajern och insidan av ytterhöljets före användning, för att försäkra dig om att vajern kan glida mjukt.
- De reglage, som är relaterade till växling, skall endast manövreras medan det främre kedjedrevet roterar.
- Om den bromsvätska, som används för oljeskivbromsarna, är av en typ som har en tendens att fastna på växlingsreglagets plastdelar, kan detta göra att plastdelarna spricker eller blir missfärgade. Du skall därför kontrollera att bromsvätskan inte fastnar på dessa plastdelar.
- Den mineralolja, som används i SHIMANO skivbromsar, orsakar inga sprickor eller missfärgning om oljan fastnar på plastdelarna, men dessa delar skall i förväg rengöras med tvättsprit för att förhindra att främmande partiklar fastnar.
- Använd inte låsbulten (tillverkad av aluminium) för det sekundära frigöringsreglagets kåpa för att låsa fast det sekundära frigöringsreglaget.
- Vi lämnar inga garantier mot normalt slitage och försämrax av delar orsakat av normal användning.
- Tag kontakt med en auktoriserad cykelhandlare, om du har några frågor beträffande monteringsmetoder, justering, underhåll eller användning.

## Anvisningar om teknisk service

SI-6MSFA-001

# Främre drivsystem

Vi rekommenderar att följande kombination används för att få bästa tänkbara prestanda.

Serie	XT
Handtaget DUAL CONTROL	ST-M770 / ST-M775
Ytterhölje	SIS-SP41
Framväxel	FD-M770 / FD-M771 / FD-M772 / FD-M773 / FD-M770-E
Främre kedjedrev	FC-M770 / FC-M771-K
Kedja	CN-HG93
Vajerledaren vid vevlagret	SM-SP17 / SM-BT17

## Tekniska data

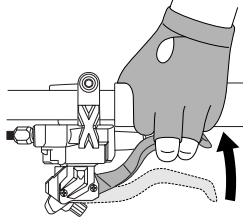
Framväxel	X = Finns			
Modell nummer	FD-M770-E	FD-M770	FD-M771	FD-M772 FD-M773
Normal typ	X	X	X	X
Typ för dragning upptill	X	X	X	X
Kuggskillnad för främre kedjedrev	22T	22T	22T	22T
Minsta skillnad mellan topp- och mellandrev	12T	12T	12T	12T
Diameter för framväxels monteringsband	–	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Kedjestagets vinkel (α)	66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°	63° - 66°
Kedjelinje som kan användas	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Främre kedjedrev som kan användas	44T	44T / 48T	44T	44T / 48T

### Främre kedjedrev

Modell nummer	FC-M770	FC-M771-K
Kuggkombination för kedjedrev	44-32-22T	48-36-26T
Bultcirklens diameter	104 mm / 64 mm	104 mm / 64 mm
Vevarmens längd	165 mm, 170 mm, 175 mm, 180 mm	165 mm, 170 mm, 175 mm, 180 mm
Kedjelinje	50 mm	50 mm
Bredd för vevlagrets hölje	68, 73 mm	68, 73 mm
Gängdimensioner	BC1.37 (68, 73mm)	BC1.37 (68, 73mm)

## Manövrering av reglage och handtag

### ■ Manövrering av bromshandtaget



### ■ Växling

INSTANT RELEASE-mekanismen möjliggör snabba växlingar, därför att kabelsträckningen frigörs omedelbart när du endera trycker in huvudreglaget eller det sekundära frigöringsreglaget.

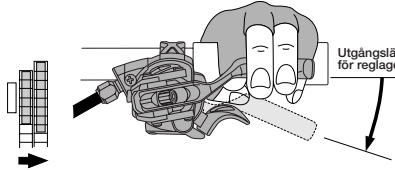
Reglaget återgår alltid till sitt utgångsläge, när det släpps efter växlingen. När du manövrerar reglaget, skall du alltid komma ihåg att samtidigt dra runt vevarmen.

### Växling från ett litet till ett större kedjedrev

När du trycker in reglaget en gång, utförs en växling med ett steg från ett litet till ett större kedjedrev.

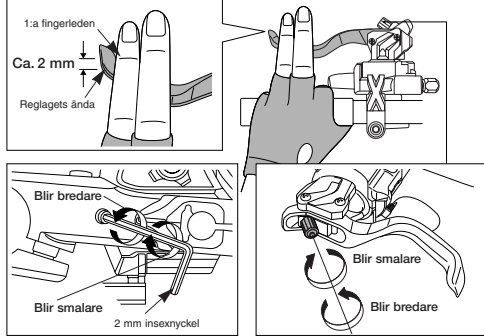
### Exempel:

Från mellandrevet till det största kedjedrevet.



### Justering av greppbredden

Vi rekommenderar att du justerar greppbredderna för reglage och handtag till den mest bekväma bredden för växling och bromsning.



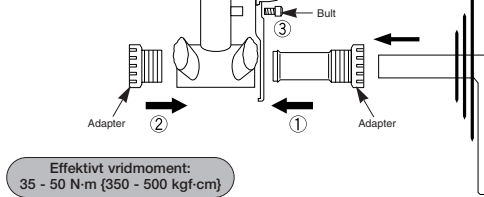
ST-M770

ST-M775

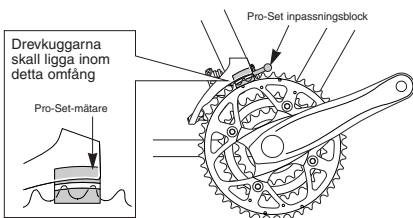
## Montering av framväxeln

### För fästestyp

Montera på det sätt som bilden visar.



Justera in och montera därefter framväxeln såsom bilden visar. Vid detta tillfälle skall du inte ta bort inpassningsblocket Pro-Set.



■ Var noga med att läsa anvisningarna för teknisk service för det främre kedjedrevet FC-M770/M771-K tillsammans med dessa anvisningar för teknisk service.

## Montering av bromshandtaget

Använd ett handtagsgrepp för styret med en maximal ytterdiameter på 32 mm.

Effektivt vridmoment: 6 - 8 N·m (60 - 80 kgf·cm)

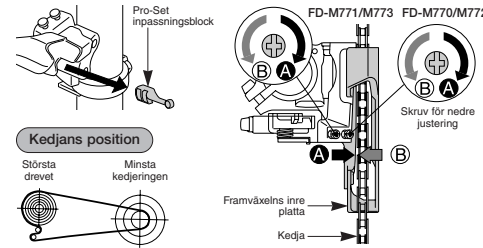
När det gäller styrhandtag av carbon, kan det bli nödvändigt att sänka effektivt vridmomentet för att förhindra skador på styrhandtaget. Rådfråga tillverkaren av cykeln eller styrhandtag beträffande den lämpliga nivån för effektivt vridmomentet för styrhandtag av carbon.

## SIS-justering

Var noga med att följa den ordningsföljd som beskrivs här nedan.

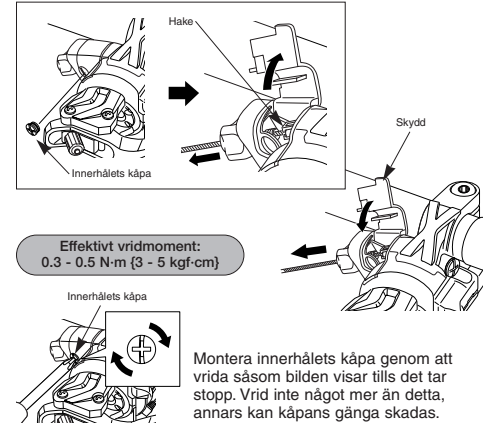
### 1. Nedre justering

Tag först bort inpassningsblocket Pro-Set. Justera så att avståndet mellan inre plattan på framväxeln och kedjan är 0 - 0,5 mm.



### 2. Anslutning och fastslåsning av innervajern

Tryck in reglaget 2 gånger eller mer för att sätta det i det lägsta läget. När du har tagit bort innerhålets kåpa och öppnat skyddet, skall du dra vajern genom ytterhöljets justeringsbult. Drag igenom hela innervajern, så att ändan av innervajern kan sättas på haken och stäng därefter skyddet.



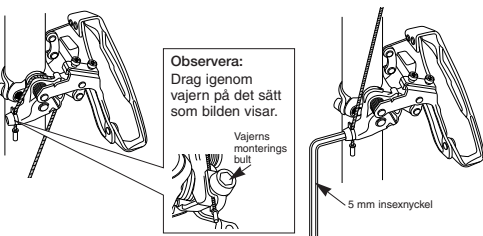
### Avskärning av ytterhöljets

När du skär av ytterhöljets, skall du skära i ändan utan märkning. När du har skurit av ytterhöljets, skall du avrunda snittkanten så att hålets insida får en jämn diameter.

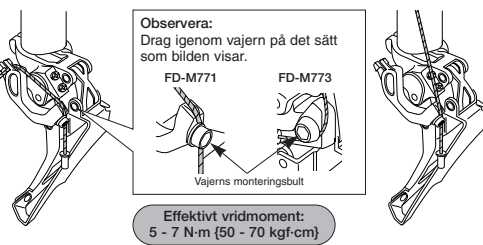
Sätt fast samma yttre ändkåpa på den avskurna ändan av ytterhöljets.

### • FD-M770/M772

< Normal typ >

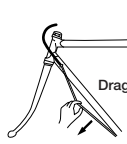


### • FD-M771/FD-M773

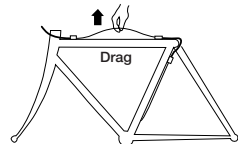


När du har tagit bort den ursprungliga slakheten för vajern, skall du åter låsa fast den på framväxeln såsom bilden visar.

### Normal typ



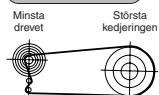
### Typ för dragning upptill



### 3. Övre justering

Justera så att avståndet mellan yttre plattan på framväxeln och kedjan är 0 - 0,5 mm.

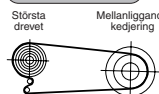
### Kedjans position



### 4. Justering av mellandrevet

När du utför justeringen, skall du sätta kedjan på det största drevet; fram skall du sätta kedjan på den mellanliggande kedjeringen. Justera med hjälp av ytterhöljets justeringsvred, så att det fria spelet mellan framväxels inre platta och kedjan är 0 - 0,5 mm.

### Kedjans position



### 5. Felsökningstabell

När du har utfört steg 1 - 4, skall du manövrera växlingshandtaget för att kontrollera växlingen. (Detta gäller också om det blir svårt att växla under cykling.)

Om kedjan faller mot pedalarmssidan	Drag åt skruven för övre justering medurs (ca. 1/4 varv).
Om det är svårt att växla från den mellanliggande kedjeringen till den största kedjeringen	Lossa skruven för övre justering moturs (ca. 1/8 varv).
Om det är svårt att växla mellan den mellanliggande kedjeringen till den minsta kedjeringen	Lossa skruven för nedre justering moturs (ca. 1/4 varv).
Om det uppstår kontaktstörningar mellan kedjan och framväxels inre platta vid den största kedjeringen	Drag åt skruven för övre justering medurs (ca. 1/8 varv).
Om det uppstår kontaktstörningar mellan kedjan och framväxels yttre platta vid den största kedjeringen	Lossa skruven för övre justering moturs (ca. 1/8 varv).
Om den mellanliggande kedjeringen hoppas över vid växling från den största kedjeringen	Lossa ytterhöljets justeringsvred moturs (1 eller 2 varv).
Om det uppstår kontaktstörningar mellan kedjan och framväxels inre platta, när det bakre drevet växlas till det största drevet medan det mellanliggande kedjehjulet används.	Drag åt ytterhöljets justeringsvred medurs (1 eller 2 varv).
Om kedjan faller mot bottenfästets sida.	Drag åt skruven för nedre justering medurs (ca. 1/2 varv).
Om reglaget känns styvt vid växling från mellandrevet till det största kedjedrevet	Lossa den övre justeringskruven moturs (ca. 1/4 varv).