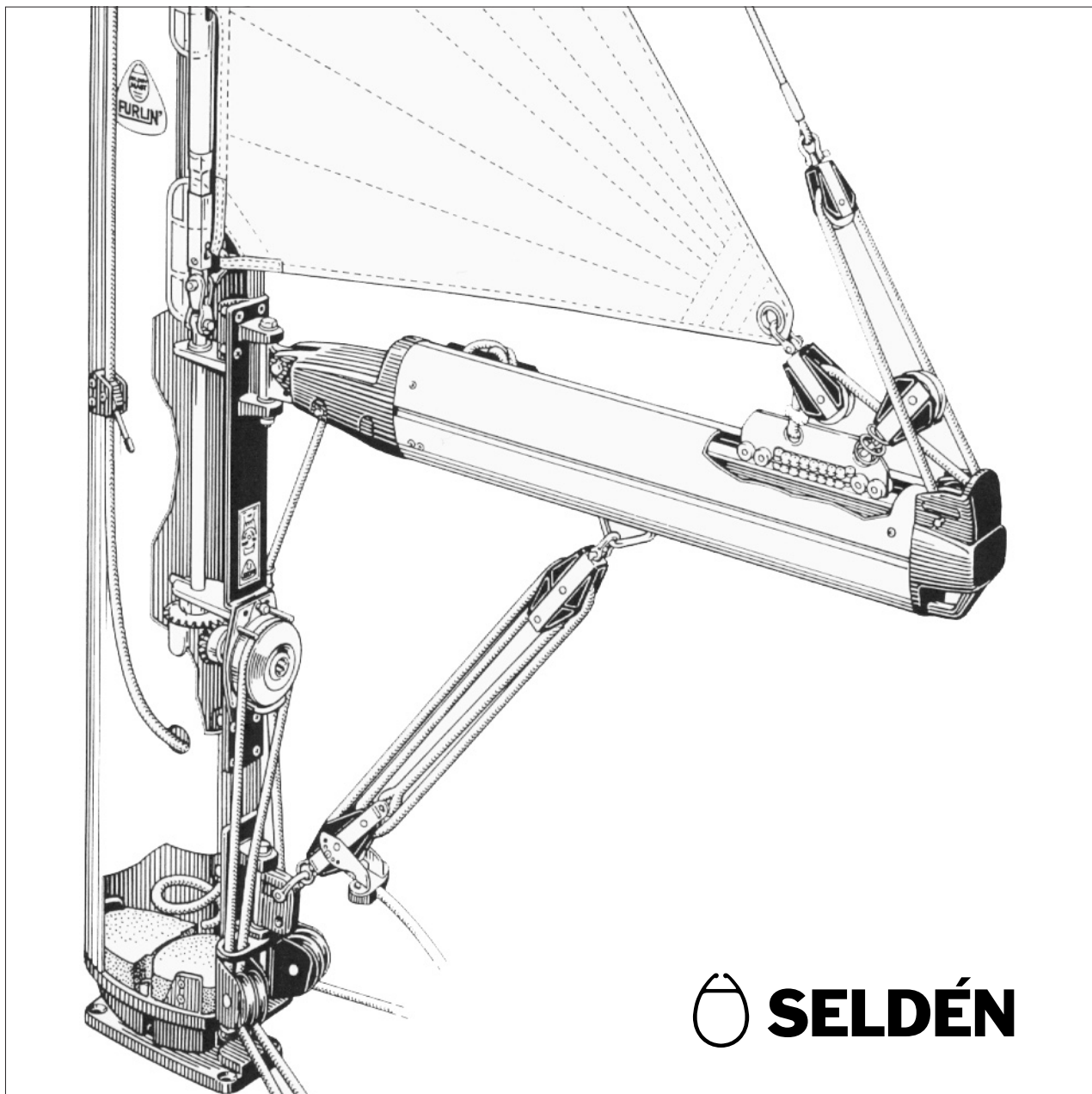


# Instruktion för Rullmast Typ RB/RC

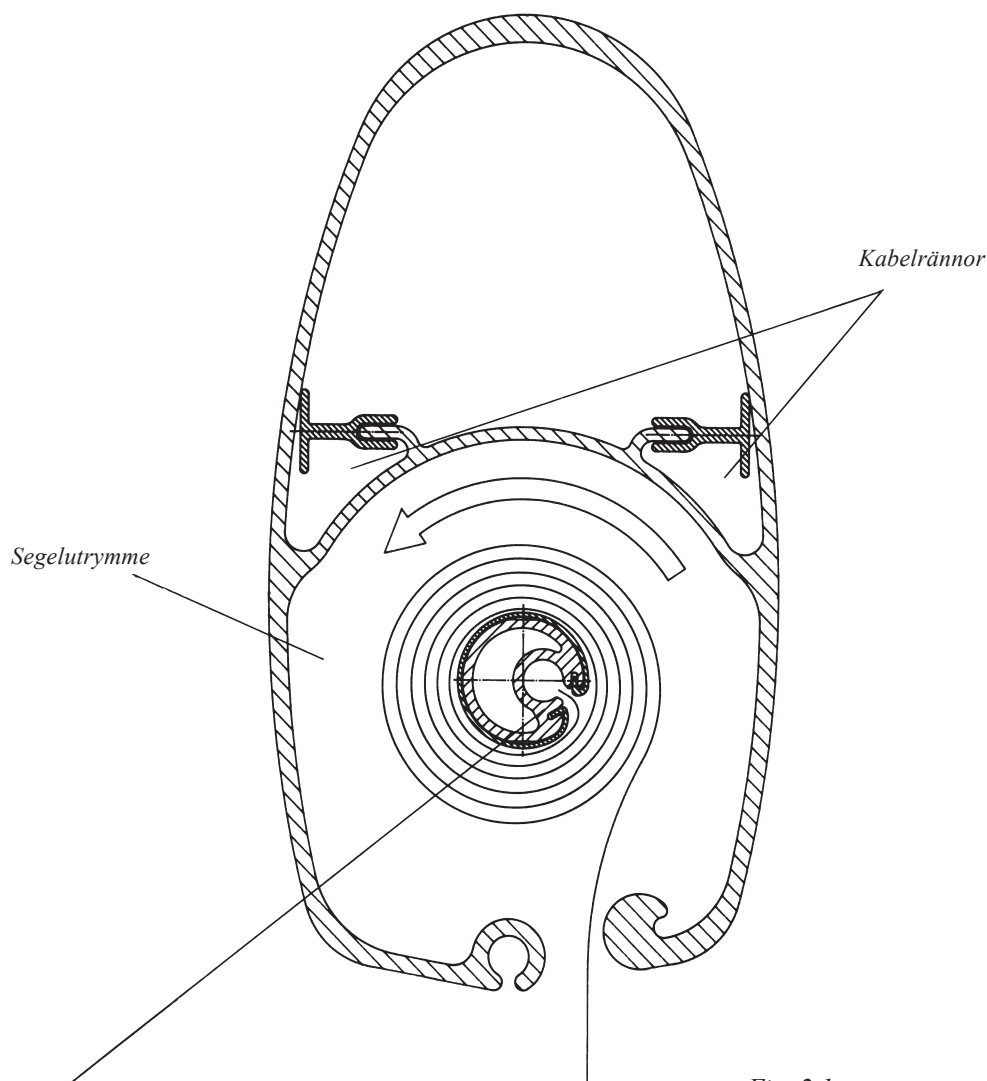


 **SELDÉN**

<b>Innehåller:</b>	<b>Sida:</b>	<b>Innehåller:</b>	<b>Sida:</b>
Produktbeskrivning	2	Antivibrationsremsa	9
Kontroll och justering av rullenhet	4	Seglet	10
Manövrering/Manövreringstips	6	Montage av kablar	11
Montage av segel	8	Skötsel av rullmekanismen	12
Före segling	9	Demontering	14
Reservstorsegel	9		

## Produktbeskrivning

- Seldén Masts rullmast är ett inrullnings- och revsystem för storseglet. Konstruktionen av rullmekanism grundar sig på erfarenheterna från Furlex-rullflocksystem och är dimensionerad för hårda förhållanden.
- Fallsvirvelns kullagerkonstruktion bygger på ett unikt lagersystem som fördelar lasterna över hela kulbanan. Detta ger en jämnare inrullning under låg friktion.
- Hela rullmekanismen kan enkelt plockas ur masten för service. Alla skruvar till rullenheterna sitter i rostfria gänggångar och går därför att lossa även efter många år i korrosiv miljö.
- Mastprofilen är försedd med en extra integrerad likränna för storm- eller reservstorsegel. Även försegel avsedda för likränna användas.
- Denna instruktion innehåller information om Seldén Masts rullmastsystem. Studera och följ den noggrant, och vi garanterar dig många års nytta och glädje av din rullmast. För trimning av riggen i övrigt, följ Seldén Masts rigganvisningar ”Råd & Tips” i tillämpliga delar.



Rullprofil med asymmetrisk form. Seglet böjer sig då lätt runt rullprofilen. Detta ger ett lägre startmotstånd vid inrullningen.

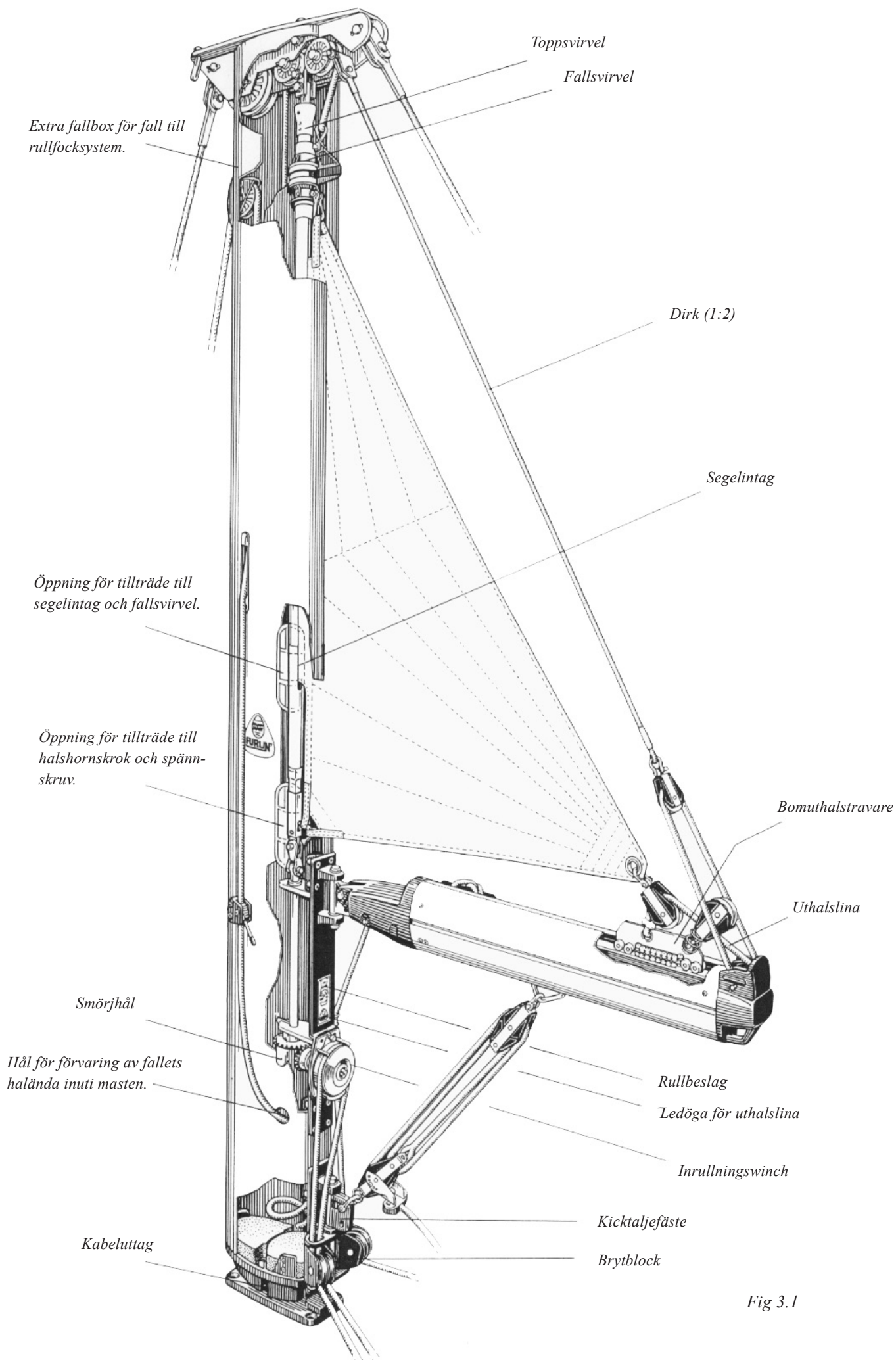


Fig 3.1

## Kontroll av rullprofilen före påmastning

Rullprofilen förspänns alltid korrekt vid tillverkningen av masten, men förspänningen kan på följande sätt kontrolleras före påmastningen.

Lägg masten horisontellt. Kontrollera att rullprofilen är så mycket förspänd så att den på mitten precis lyfter från mastväggen invändigt. Vid behov av justering, se punkt 1-5 nedan.

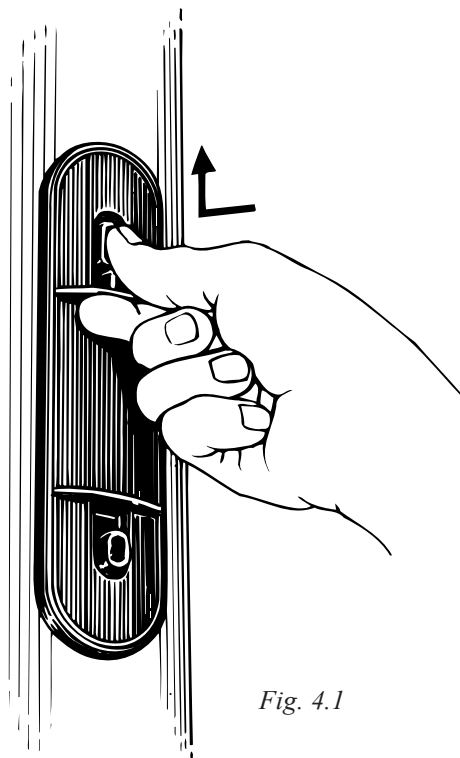
Om förspänningen skall justeras på riggad båt, skall profilen spännas så hårt att den ej slår mot mastväggen när man ruskar i den. (Sker genom övre öppningen.)

Under segling kommer rullprofilen genom vindens kraft på seglet att dras akterut. Rätt uppspänd kommer största delen av rullprofilen att stödja mot segelutrymmets akterkant.

ÖVERSPÄNN INTE! En för hårt uppspänd rullprofil ökar inrullningskraften.

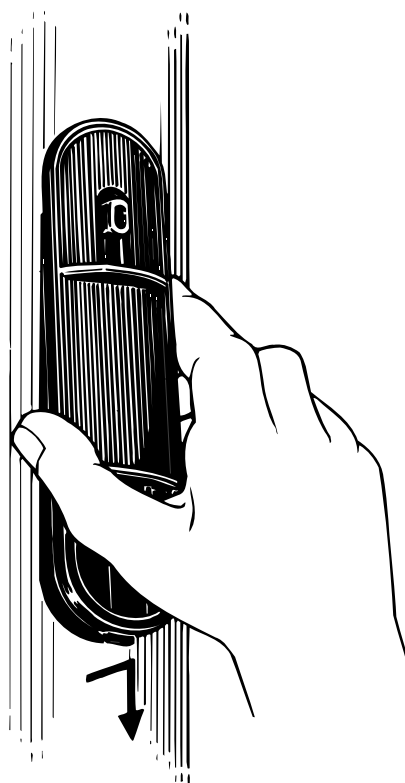
## Justering av rullprofilen

1. Plocka bort luckorna.



*Fig. 4.1*

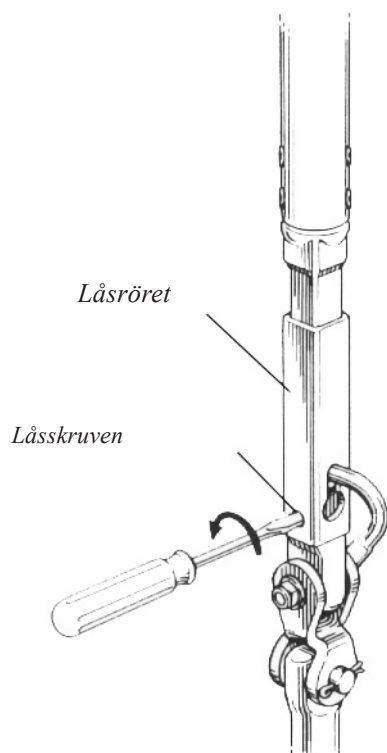
Tryck in ena knappen och skjut.



*Fig. 4.2*

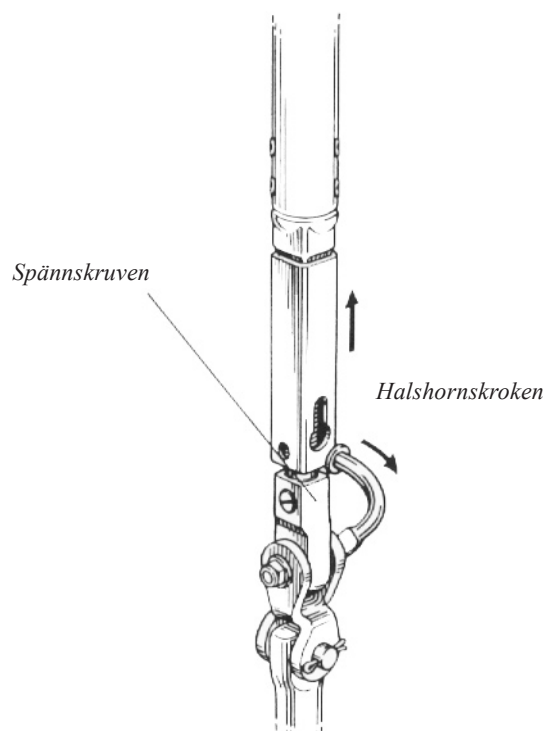
Lyft motsatta ändan och drag.

1.



Skruva ut låsskruven så mycket att låsröret frikopplas.

2.

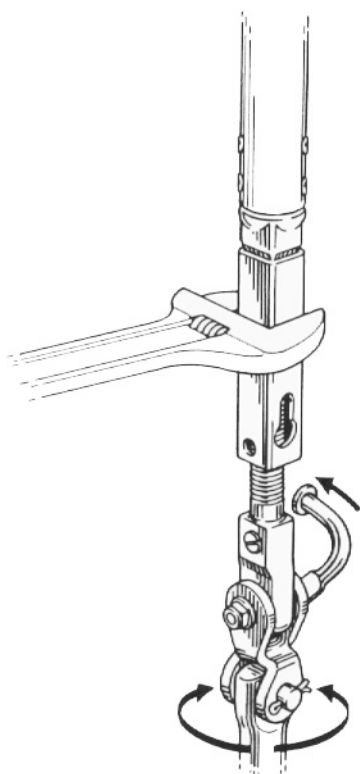


Vrid halshornskroken ur "nyckelhålet" samtidigt som låsröret skjutes uppåt.

Spännskruven är nu frilagd.

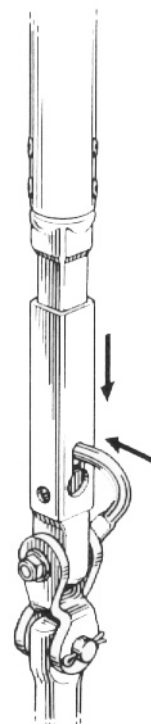
(Vrid tillbaka halshornskroken mot spännskruven, så att kroken ej hakar fast under moment 4.)

3.



Lås överdelen av spännskruven mot rotation med hjälp av en skiftnyckel. Vrid inrullningsswinchen med ett winchhandtag, tills rätt inställning erhålles. Justera vridningen så att halshornskroken och "nyckelhålet" pekar åt samma håll.

4.



För ner låsröret i låsläge, samtidigt som halshornskroken hakas i "nyckelhålet".

Skruva in låsskruven så att låsröret hålls på plats.

## Manövering

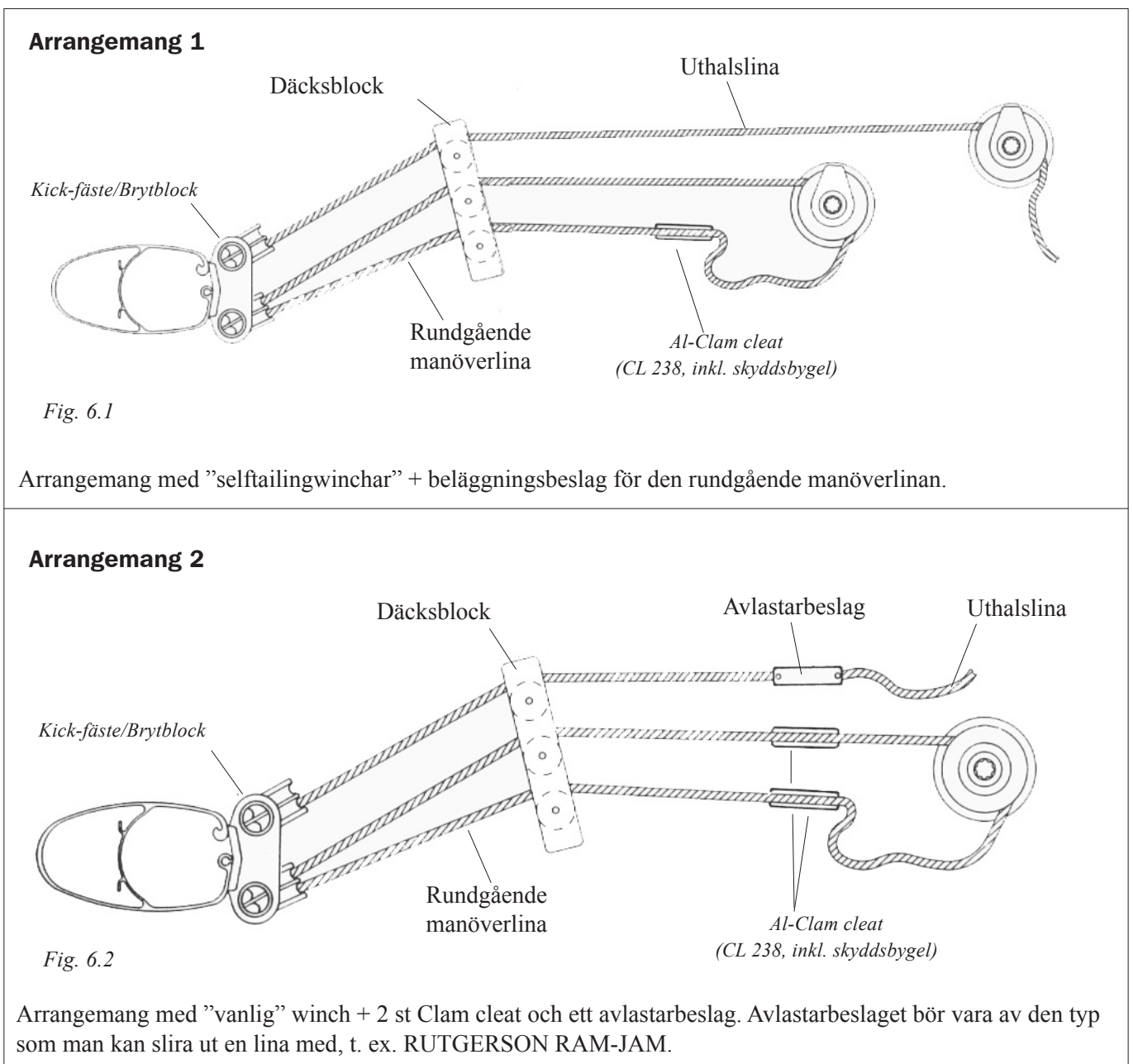
In- och utrullning hanteras med en manöverlina och en uthalslina från sittbrunnen, eller direkt genom manövrering vid masten. Uthalslinan hanteras då vid bommen eller masten. (Se fig. 7.1)

Vid hantering från sittbrunnen rekommenderas en rundgående manöverlina i kombination med en ”selftailing-winch”. Den rundgående linan skall ha överlänggd för att enkelt kunna lossas från winchen. Den rundgående linans fria del skall även kunna beläggas via knape eller Clam cleat.

Avlastarbeslag kan också användas, men den rundgående linan får då splitsas ihop efter att först ha dragits genom detta.

Även till uthalslinan rekommenderar vi en ”selftailingwinch”.

Fig. 6.1 och 6.2 visar 2 st möjliga arrangemang.





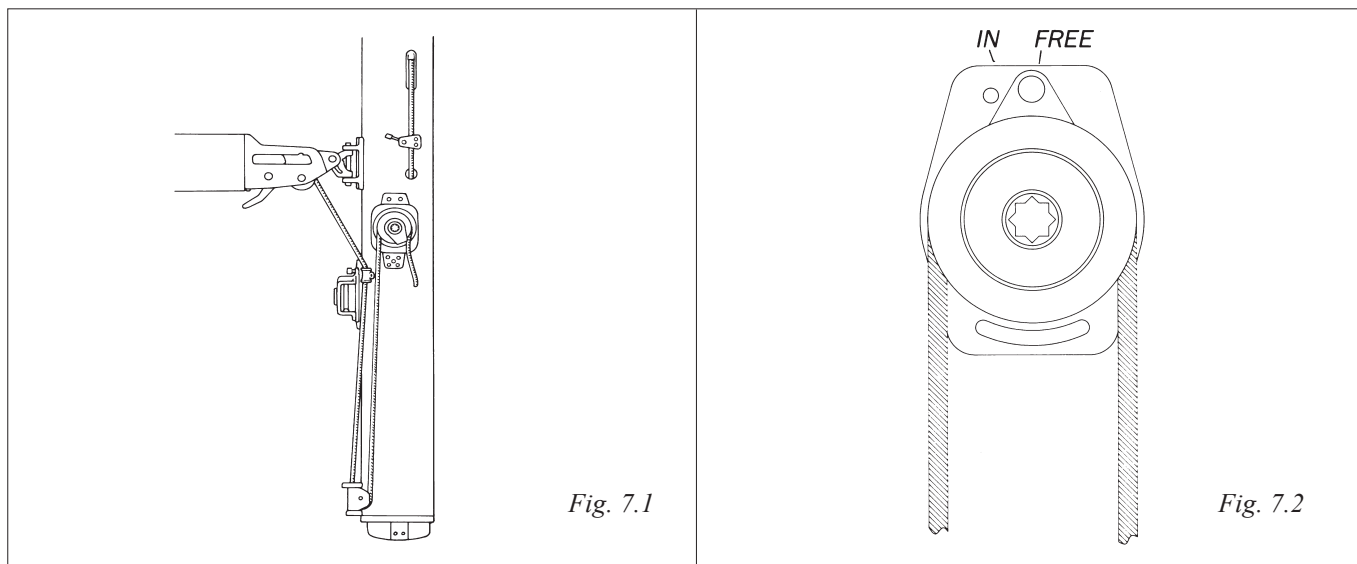


Fig. 7.1

Fig. 7.2

- Vid manövrering från sittbrunnen skall inrullningswinchen på masten vara i friläge ("FREE"). Se fig. 7.2
- Som manöverlina används en Ø 10 mm dubbelfätad lina.
- Det kombinerade brytblocket/kickfästet på masten har demonterbara trissor för att den rundgående lina skall kunna monteras även i färdigsplitsat utförande.  
**Obs!! Dessa brytblock får endast användas för rullsystemets manöverlinor!**
- Om däckblock skall användas rekommenderar vi Seldén Mast's konstruktion med 3 st demonterbara trissor (Best nr: 538-809-01). I detta kan en färdigsplitsad rundgående lina monteras.
- Om det förekommer fler lingenomföringar eller beslag av annat fabrikat bör de vara utformade med likvärdiga egenskaper. Förekommer permanent separata lingenomföringar måste den rundgående lina splitsas ihop ombord på båten.

## Manövreringstips

### Utrullning

1. Lägg loss båda "ändar" av den rundgående lina. Den kommer då att slira över inrullningswinchen på masten, när seglet rullas ut.
2. Dra ut seglet med hjälp av uthalslina.

### Inrullning

1. Seglets akterlik skall vara någorlunda sträckt. Sträckningen justeras med dirken. Seglet bildar då vid inrullningen en smal och jämn rulle runt rullprofilen.
2. Dra via winch i den rundgående lina.
3. Håll emot lätt på uthalslinan. Detta gäller speciellt i förliga eller lätta vindar.

### Revning

1. Slacka försiktigt på uthalet.
2. Rulla in önskad del av seglet i masten, medan uthalet slackas efterhand.
3. När önskad yta är inrullad, sträcks seglet med uthalet.

**Vid manövrering från sittbrunnen:** Belägg båda "ändar" av manöverlinan så att den inte slirar på inrullningswinchen vid masten. Sträck slutligen uthalslinan.

Vid revning i hårt väder spärras inrullningswinchen på masten, (Läge: "IN"), för att undvika rotation p.g.a. töjning i manöverlinan.

Detta förhindrar inte ytterligare revning, men spärren måste dock friläggas före det att utrullning kan ske.

**Vid manövrering vid masten:** Stoppa seglet i revat läge med inrullningswinchens spärr (Läge: "IN").



**WARNING!! Låt aldrig winchhandtaget sitta kvar i inrullningswinchen. Den roterar mycket snabbt då seglet rullas ut.**

## Montage av segel

1. Kontrollera att seglets fallhorn och halshorn är utformade enligt beskrivningen på sidan 10.  
Ett felaktigt utformat halshorn kan orsaka veck i seglet eller försvåra inrullningen.

2. Plocka bort luckorna.

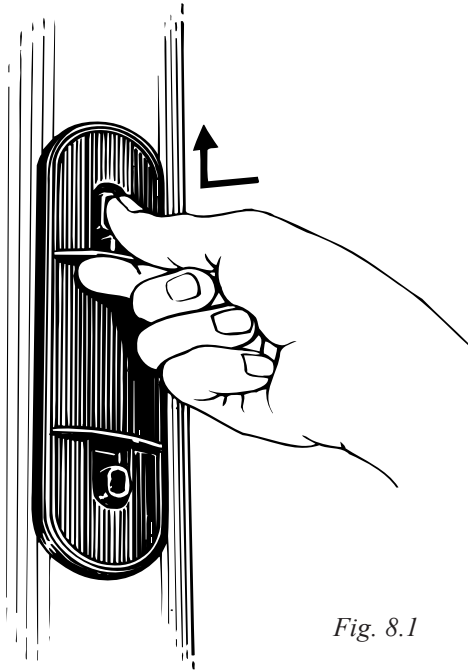


Fig. 8.1

Tryck in ena knappen och skjut.

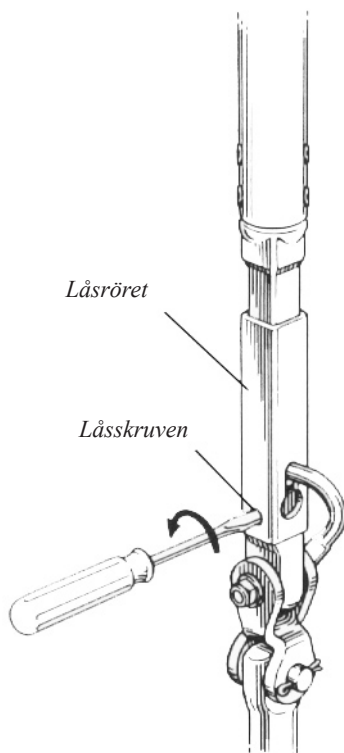


Fig. 8.2

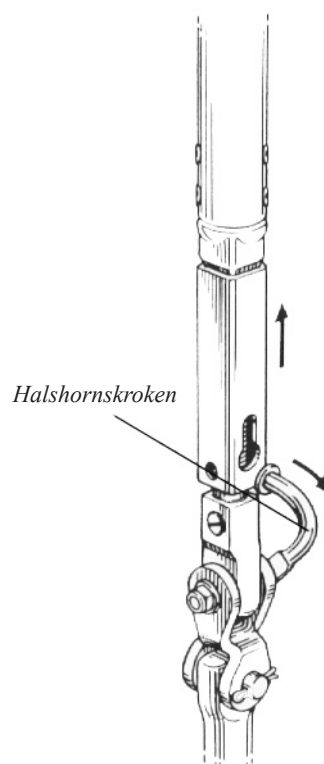
Lyft motsatta ändan och drag.

3. Koppla seglets fallhorn till fallsvirveln.

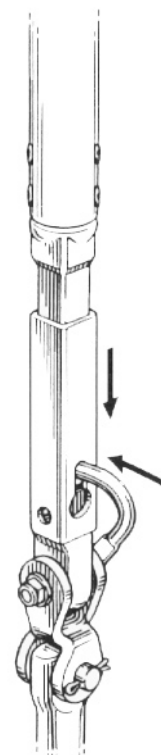
4. Koppla halshornet till halshornskroken.



Skruva ut låsskruven så att låsröret frikopplas.



Vrid halshornskroken ur "nyckelhålet" samtidigt som låsröret skjutes uppåt. Spännskruven är nu frilagd. Fäst seglet i kroken.



För ner låsröret i låsläge, samtidigt som halshornskroken hakas i "nyckelhålet". Skruva in låsskruven så att låsröret hålls på plats.



5. Hissa seglet. Kontrollera vid segelintaget att segelliket matas in korrekt i rullprofilen.
6. Sträck fallet så att horisontella rynkor försvinner och lås det i avlastaren. Fallsträckningen justeras sedan under segling så att önskad segelform erhålles. Haländan av fallet förvaras lämpligen inne i masten genom att matas in i det stora hålet strax under fallwinchen.
7. Rulla in seglet i masten så att endast skothornet sticker ut. Rullprofilen har en asymmetrisk form som underlättar inrullningen av seglet åt ena hållet. Seglet skall därför alltid rullas upp på styrbords sida om rullprofilen. (Se fig. 9.1). Detta sker genom att vrida inrullningswinchen medurs.
8. Koppla uthalsblocket till seglets skothorn.



**Obs! Vrid medurs på inrullningswinchen. Seglet rullas då in korrekt i masten.**

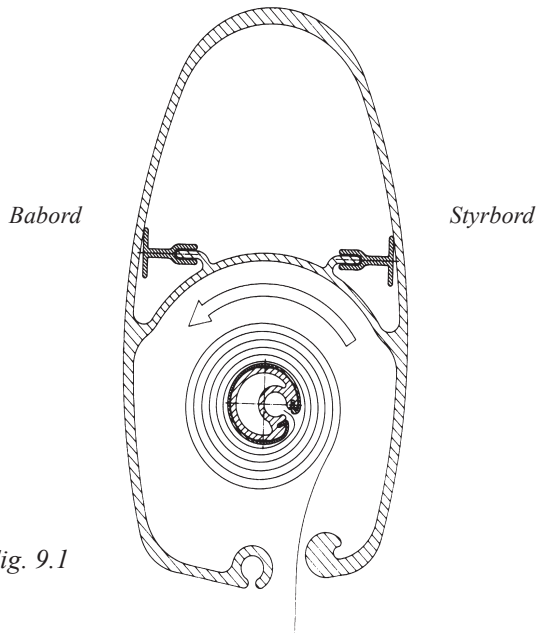


Fig. 9.1

## Före segling

1. Kontrollera att seglet rullats upp korrekt på rullprofilen d. v.s. på styrbords sida om rullprofilen. (se även fig. 9.1)
2. Provrulla systemet några gånger i hamn, för att kontrollera funktionen samt att seglet blivit tillverkat efter rätt mått.
3. Justera dirken för önskad form på seglet. Med dirken justeras ”öppningen” på seglets akterlik (jfr. inverkan av skotpunktens placering för en genua).

## Reservstorsegel

Den integrerade segelskåran på akterkant mast kan användas för att hissa ett reservsegel. Det går utmärkt att använda ett försegel, avsett för likränna t.ex. från FURLEX -rullfocks-system.

Likrännans mått är lika med rullprofilens och framgår av fig. 10.1.

Till de reservsegel där travare skall användas rekommenderas AQUABA TTEN's travare nr: A 032 eller RUTGERSON 101.

## Antivibrationsremsa

Vibrationer kan uppträda i alla lättmetallmaster av normalt utförande. Med vibrationer avses de relativt högfrekventa svängningsrörelser (3-5 svängningar/sek.) som mittpartiet hos en mast utför långskepps vid ca 2-6 m/s och vindriktningen ungefär tvärskepps.

Till varje Seldén Mast's rullmaster levereras en ”anti-vibrationsremsa”. Den är avsedd att hissas i den utvändiga segelskåran och på detta sätt förhindra att vibrationer uppstår samt minska eventuella blåsljud.

## Seglet

Rullprofilen har en asymmetrisk form för att seglet lätt skall kunna böja sig runt denna. Detta ger ett lägre startmotstånd vid inrullningen. Använd därför ej för kraftig segelduk i detta område.

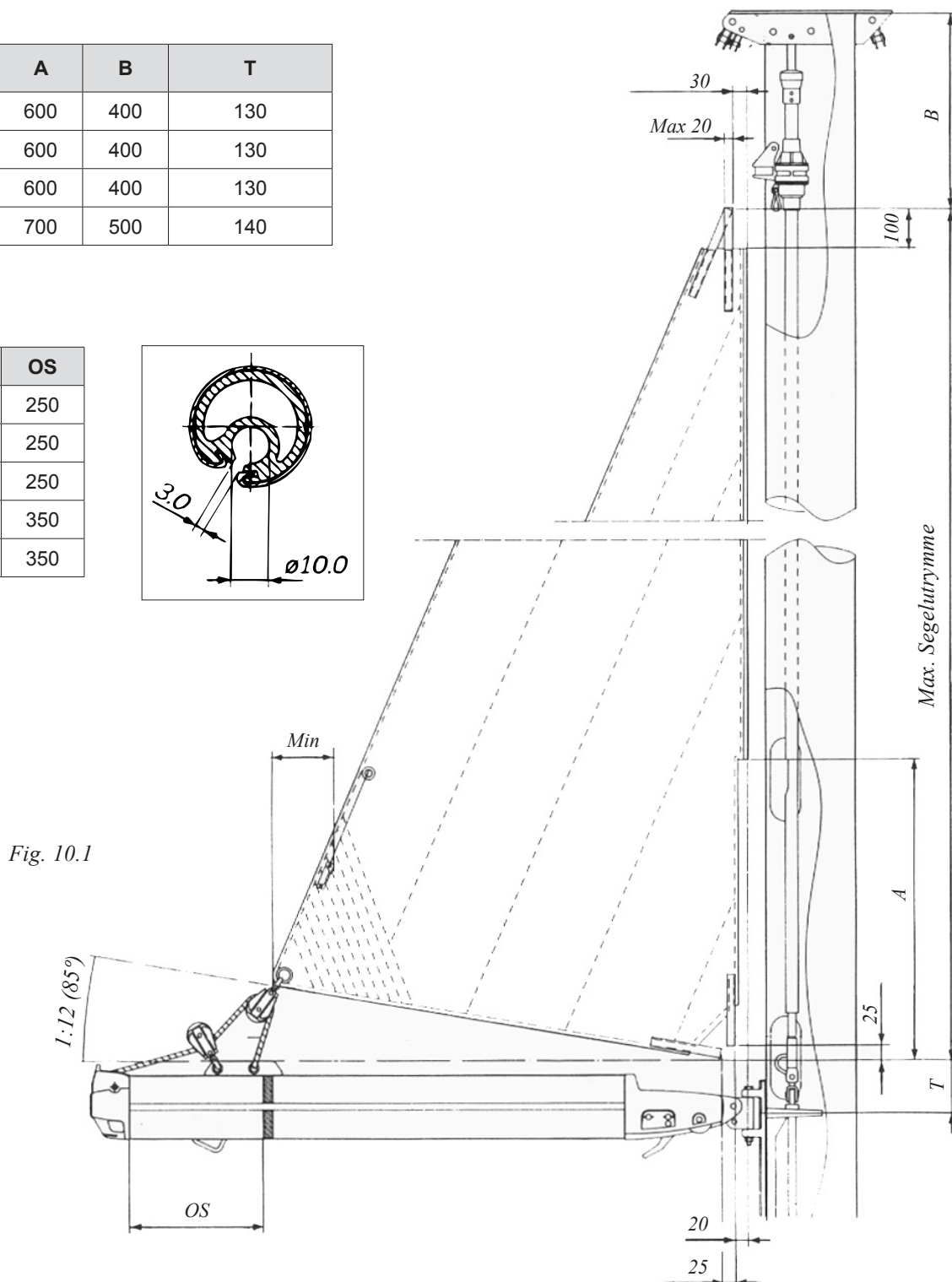
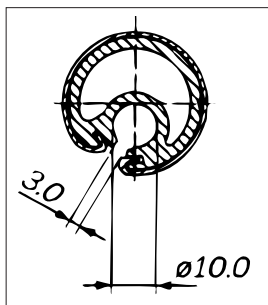
För att förbättra segelformen vid revning, kan s.k. ”foam” användas för utfyllnad utefter mastliket. Detta ger ett planare segel i revat tillstånd. Om detta system användes får ”foamen” ej sitta närmare likets frammkant än 50 mm, då det annars kan öka startmotståndet vid inrullningen.

## Måttuppgifter för segelanpassning

- Till mastlik rekommenderar vi max.  $\varnothing$  8 mm förlik/likband. (Max.  $\varnothing$  7 mm hård lina.) Likrännans mått framgår av fig. 10.1.
- Fallhorns- och halshornsband skall vara av mjuk typ, som lätt kan vikas. Använd ej öljetter av metall till dessa infästningar.
- Skothornsöljetten får ej vara bredare än 14 mm, för att uthalsblocket skall kunna kopplas i.

Mastprofil	A	B	T
R 214/122	600	400	130
R 232/126	600	400	130
R 260/136	600	400	130
R 290/150	700	500	140

Bomprofil	OS
128/90	250
150/105	250
162/125	250
189/132	350
206/139	350



## Montage av kablar

Alla rullmast-profiler är utrustade med en eller flera kabelrännor. (Kabelrännorna går obrutna genom däckstättningen på genomgående master).

I alla tomma kabelrännor ligger en förmonterad pilotlina för hjälp vid montering av kablar.

Vid montering av kabel dras en ny pilotlina att användas vid ev. senare kabeldragning.

Vid montering av kabel i kabelränna med befintlig kabel, kan denna dock hindra den nya kabeln. Det kan då bli nödvändigt att dra ur den befintliga kabeln, för att sedan återmontera den samtidigt med den nya kabeln. (Glöm i så fall ej att dra i en pilotlina samtidigt som den befintliga kabeln drages ur.)

Vid masttoppen leds kabeln in i kabelrännan via hålet i mastsidan. Då kabeln kopplas skall den ges lite överlängd. Masttoppen kan då demonteras utan att de elektriska installationerna behöver lossas. Nertill leds kabeln ut via hål i sidan på mastsconingen.

**Profil:**  
214/122

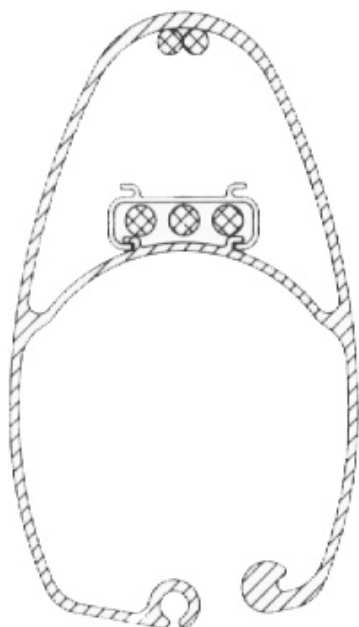


Fig. 11.1

Vid eftermontering av kablar från framkant mast, dras dessa inne i fallutrummet enligt fig. 11.1. Sträck upp kabeln hårt för att förhindra skrammel från kabeln.

**Profil:**  
232/126  
260/136  
290/150

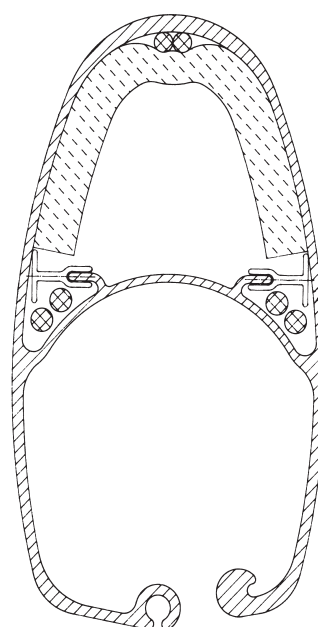


Fig. 11.2

Kablar från elektriska installationer på framkant mast, låses vid tillverkningen, inne i masten med en "ETHA-FOAM-kudde" (=ljudisolering). Detta för att eliminera eventuellt skrammel från kablarna.

Vid eftermontering av kablar från installationer mellan masttopp och mastsconing, dras dessa genom kabelrännorna:

1. Lagg masten med framkant upp så att kablarna lägger sig vid ena kanten av kabelrännan.
2. Borra sedan utgångshålet i kabelrännans andra kant. (Framför). Borra med yttersta försiktighet så att befintliga kablar ej skadas.
3. Grada hålet noggrant, så att kanterna ej skadar kabeln. Skydda gärna kabeln med lite tejp vid utgången.

## Skötsel av rullmekanismen

### Regelbunden service

Regelbunden service utföres minst en gång per år. Alla kullager skall smörjas med den tub fett (Best. nr. 312-501) som levereras med masten. Se beskrivning nedan samt fig 13.1.

#### Toppsvirvel:

Kullagret har ett smörjhål ① märkt "GREASE", där fettets skall tryckas in. Utföres genom segelöppningen.

#### Fallsvirvel:

Smörj kullagren genom att trycka in fettets direkt i springorna ② och ③ vid den roterande ringen. Detta utföres lämpligast genom den övre öppningen.

#### Rullbeslaget:

Lyft på gummidamasken och smörj det övre kullagret ④ på rullbeslaget.

Detta utföres genom den nedre öppningen.

Lossa den lilla ovala plastpluggen på mastsidan, i höjd med inrullningswinchen.

Smörj här vinkelväxelns kuggkransar ⑤ samt de båda kullagren ⑥ och ⑦.

Alla ställen som skall smörjas finns markerade i fig. 13.1

### Fullständig service

Om rullsystemet skulle börja gå trögt efter många års användning, kan det bli nödvändigt att demontera delarna för service. Rengör kugghjul och kullager från gammalt fett och smörj på nytt.

Seldén Masts rullmast är konstruerad för att service skall kunna ske enkelt även efter mycket lång tid.

Rullenheternas monteringskruvar sitter i rostfria gänggångar och är på detta sätt okänsliga för korrosion.

Demontering beskrivs på sidan 14.

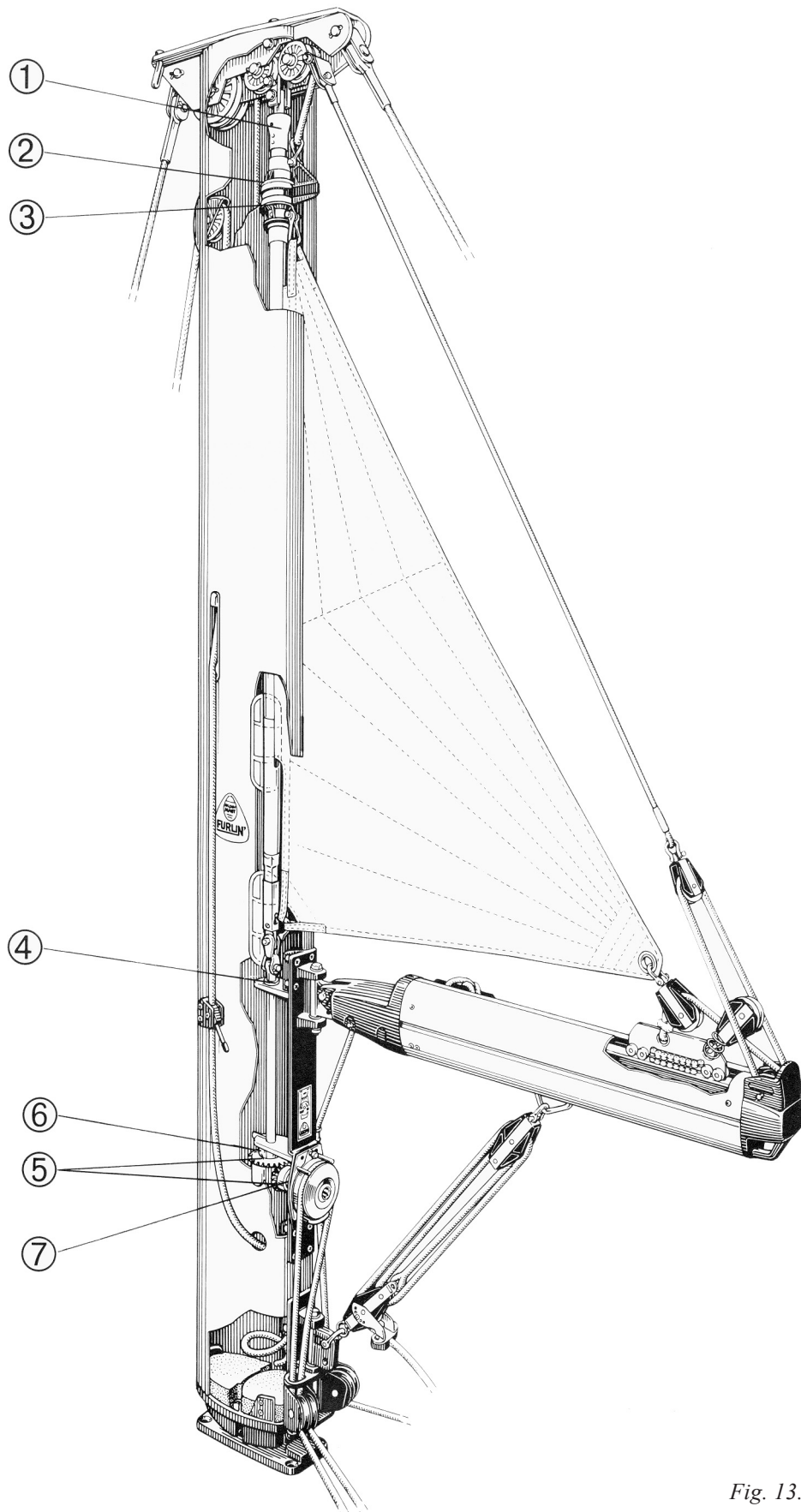


Fig. 13.1

## Demontering av rullsystemet från mastprofilen

1. Lossa rullprofilen från rullbeslaget genom att släppa på spännskraven och koppla loss toggeln. (Se även: ”Justering av rullprofilen”, sid 4.)
2. Skruva loss rullbeslaget (8 st skruv), och lyft det ur masten. (Rullbeslaget går även att lossa då masten är riggad.)
3. Lossa muttrarna som håller mastens toppbeslag på beslagets ovansida.
4. Toppbeslaget går därefter att lyfta bort.
5. Lossa toppsvirveln från rullprofilen:  
Toppsvirvel 540-104: Lossa de två nedre skruvarna. (Den övre skruven håller ihop svirvelhalvorna.)  
Toppsvirvel 540-204: Lossa de tre nedre skruvarna. (De övre skruvarna håller ihop svirvelhalvorna.)
6. Fallsvirveln går sedan att dra av rullprofilen.

## Demontering av de kullagrade rullenheterna

All demontering bör ske på rent och helt underlag. De olika rullenheterna innehåller många smådetaljer som faller isär vid demonteringen. Lägg undan de demonterade delarna systematiskt.

### Demontering av rullbeslag

Erforderlig utrustning.

- Hammare
- Drivdorn, 6-8 mm
- Insexnyckel, nyckelvidd 6 mm
- Liten skruvmejsel

1. Knacka ur fjäderpinnen ① ur vinkelväxels stora kugghjul. Använd drivdorn och hammare.
2. Drag ur axeln ② uppåt ur rullbeslaget. Tag samtidigt tillvara på kulor och kullagerbanor som då faller isär.
3. Knacka ur fjäderpinnen ③ ur vinkelväxels lilla kugghjul. Drag av kugghjul och kullagerbanor från axeln.

**Tag tillvara kulor och kullagerbanor som då faller isär.**

4. Lossa de fyra skruvarna som håller inrullningswinchen och ta bort denna från beslaget. Lyft av de lösa delarna på winchens baksida och lossa låsringen från axeln. Winchen kan nu plockas isär.
5. Rengör kulor, kulbanor, kugghjul samt winchens delar i ett fotogenbad.
6. Återmontera delarna i omvänd ordning. Winchen måste smörjas före ihopmonteringen. Vid montage av kulorna i kulbanorna underlättar det att lägga ett lager fett i den skålformade kulbanan. Fettet håller då kulorna på plats under monteringen. Smörj även vinkelväxels kugghjul.

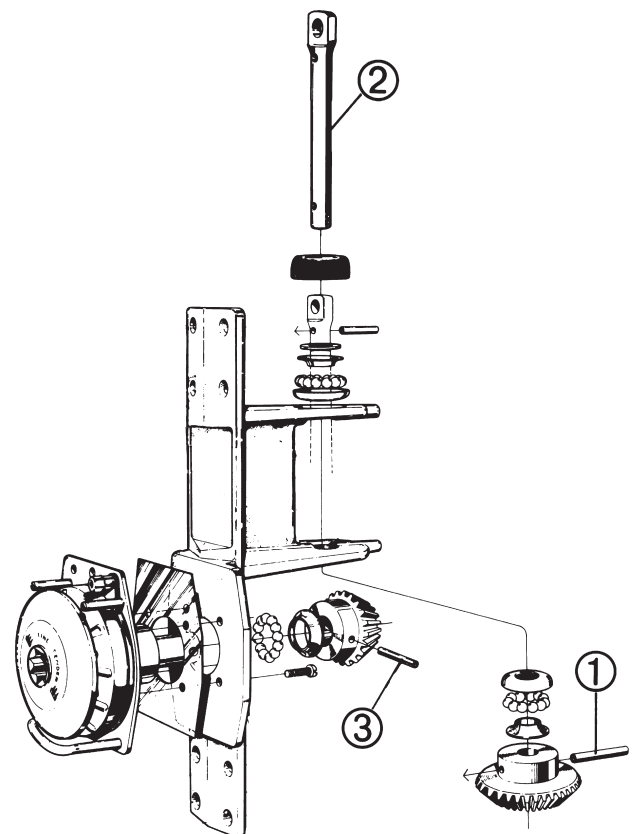


Fig 14.1



### Demontering av fallsvirvel:

#### Erforderlig utrustning:

– Stjärnskruvmejsel

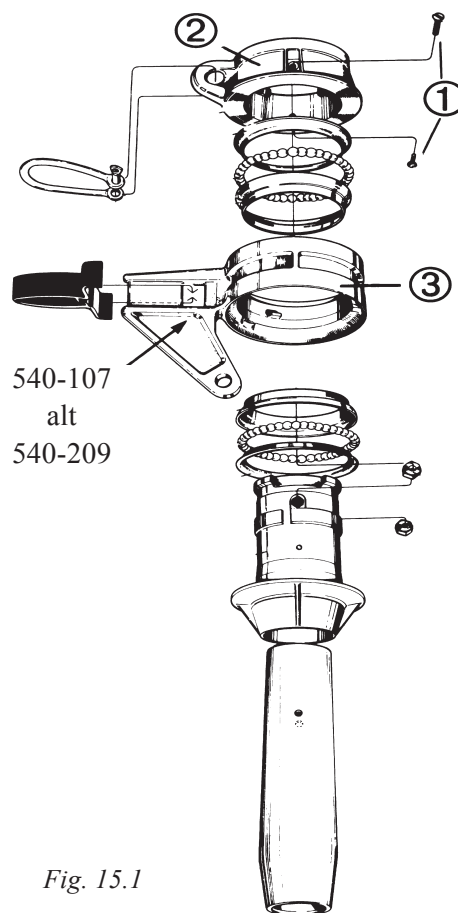
1. RB/540-107 Lossa de båda skruvarna ①.
1. RC/540-209 Lossa de båda skruvarna ① samt de fyra skruvarna som sitter i den rostfria ringen.
2. Vrid detaljen ② 90° så att bajonettfattningen frilägges och lyft av denna detalj.
3. Lyft av detalj ③ tillsammans med ena kullagret. Lyft sedan av även det andra kullagret.



#### OBS!!!

Det föreligger risk att kullagren faller isär vid detta moment. Kulorna som ligger löst i kulbanorna måste tagas tillvara.

4. Rengör kullor och kulbanor i ett fotogenbad.
5. Återmontera delarna i omvänd ordning. Vid montage av kulorna i kulbanorna underlättar det att lägga ett lager fett i den skålförmade kulbanan. Fettet håller då kulorna på plats under monteringen.



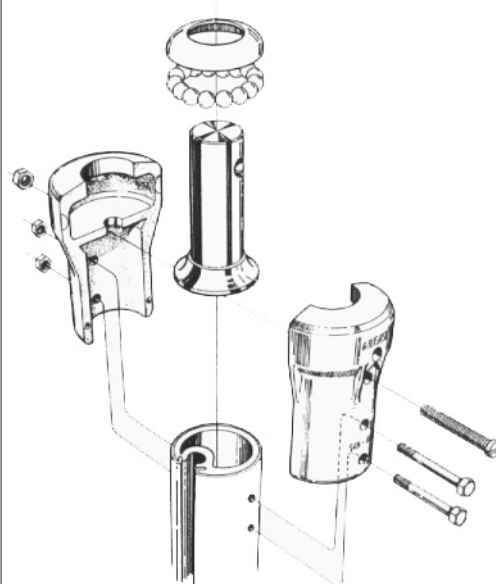
### Demontering av toppsvirvel:

#### Erforderlig utrustning:

- Skruvmejsel

- Skiftnyckel

1. Lossa övre, återstående skruven/skruvarna, som håller ihop de gjutna halvorna.
2. Plocka isär kullagret och rengör detta i ett fotogenbad.
3. Återmontera delarna i omvänd ordning. Vid montage av kulorna i kulbanan underlättar det att lägga ett lager fett i den skålförmade kulbanan. Fettet håller då kulorna på plats under monteringen.



## Viktiga punkter att känna till före segling

- Seglet skall alltid rullas in på styrbordsidan om rullprofilen. Vrid medurs på inrullningsswinchen. Seglet rullas då in korrekt i masten.
- Vid inrullning skall alltid seglets akterlik vara någorlunda sträckt. Justera med dirken.
- Låt aldrig winchhandtaget sitta i inrullningswinchen då det inte används. Handtaget roterar mycket snabbt då seglet rullas ut.
- Vid revning i hårt väder spärras inrullningsswinchen vid masten.

# DINGHIESKEELBOATSYACHTS

**Seldén Mast AB, Sweden**  
Tel +46 (0)31 69 69 00  
Fax +46 (0)31 29 71 37  
e-mail [info@seldenmast.com](mailto:info@seldenmast.com)

**Seldén Mast Limited, UK**  
Tel +44 (0) 1329 504000  
Fax +44 (0) 1329 504049  
e-mail [info@seldenmast.co.uk](mailto:info@seldenmast.co.uk)

**Seldén Mast Inc., USA**  
Tel +1 843-760-6278  
Fax +1 843-760-1220  
e-mail [info@seldenus.com](mailto:info@seldenus.com)

**Seldén Mast A/S, DK**  
Tel +45 39 18 44 00  
Fax +45 39 27 17 00  
e-mail [info@seldenmast.dk](mailto:info@seldenmast.dk)

**Seldén Mid Europe B.V., NL**  
Tel +31 (0) 111-698 120  
Fax +31 (0) 111-698 130  
e-mail [info@seldenmast.nl](mailto:info@seldenmast.nl)

**Seldén Mast SAS, FR**  
Tel +33 (0) 251 362 110  
Fax +33 (0) 251 362 185  
e-mail [info@seldenmast.fr](mailto:info@seldenmast.fr)

[www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com)

Dealer:

Seldénkoncernen är världens ledande tillverkare av master och riggsystem i aluminium och kolfiber för jollar, entypsbåtar och deplacementbåtar. I koncernen ingår Seldén Mast AB i Sverige, Seldén Mast A/S i Danmark, Seldén Mast Ltd i England, Seldén Mid Europe i Nederländerna, Seldén Mast Inc i USA samt Seldén Mast SAS i Frankrike.

Våra välkända varumärken är Seldén och Furlex. Genom världssuccén Furlex rullfocksystem har vi byggt upp ett nät av fler än 750 auktoriserade återförsäljare som täcker alla marina marknader över hela världen. Det ger dig snabb tillgång till service, reservdelar och kunnande varhelst du befinner dig.

 **SELDÉN**