

Råd och tips vid riggning och intrimning av din Seldénmast

Riggningsanvisningar och
garantiförutsättningar



SELDÉN

Innehåll

| | sid |
|--|-----|
| Checklista och trimning | 2 |
| Trimning av partialrigg med aktersvepta spridare | 8 |
| Att gå upp i en mast | 14 |
| Höstöversyn | 15 |
| Bindrevsbommar | 17 |
| Winchplattor | 21 |
| Windex- och antennfäste | 22 |
| Eftermontering av kablar | 23 |
| Spinnakerbommar | 24 |
| Stor spinnakerbom (typ B) | 25 |
| Däckring-system | 26 |
| Furlex | 27 |
| Rodkickar | 28 |
| Egna anteckningar | 29 |
| Service | 30 |

Checklista och trimning

Rigging och intrimning av masttopp och partialriggar

Nedanstående checklista är avsedd för en helt ny båt. För övriga båtar kan vissa av kontrollpunkterna uteslutas.

A. Kontroll av mast före påmastning

1. Kontrollera att lanternor och däcksbelysningar fungerar och kablar ej är skavda, speciellt vid genomföringar. Smörj anslutningar med vaselin. Beträffande montage av extra kablar se sidan 23.
2. Kontrollera att vindinstrument fungerar, elektriskt och mekaniskt.
3. Märk genuafallen. Fixera fallet, så att splitsen för fallkroken ligger strax utanför trissan i toppen. Belasta fallet som vid normal sträckning i förseglet och märk fallet t.ex. vid överkant winchplatta med lite lackfärg eller en inflådad bit taglingsgarn. Fig. A3. (Försegel med kortare staglik än största genuans skall vara försedda med förlängningsstropp, så att alla staglik är lika långa).
4. Märk storfall. Fixera schackeln i fallet, så att storseglets överkant ligger vid mätmärkets underkant och märk fallet efter sträckning på samma sätt som genuafallen. Fig. A4.
Märkningen kan kompletteras med s.k. trimtejp (en dekalremsa med måttmarkering). Fallens trimning kan då lätt kontrolleras.

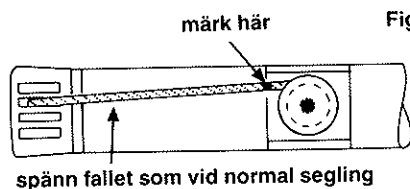
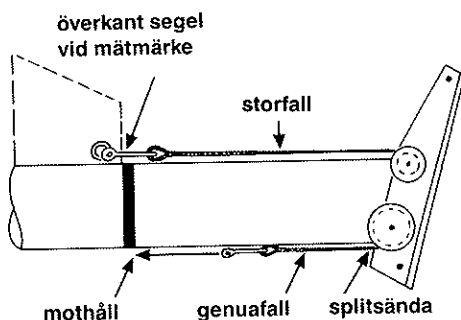
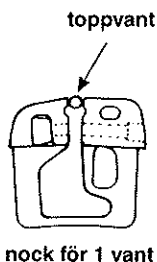


Fig. A3/A4

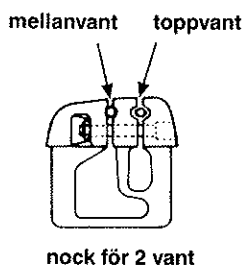


5. Montera alla vant och stag.
6. Sträck toppvanten utefter masten och kontrollera att de är lika långa. Om så inte är fallet, notera skillnaden på en liten tape-bit, som fästes på ett av vanten (t.ex. "+ 7 mm").
7. Montera spridarnockarna på toppvanten genom att böja isär nocken enl. fig. A7. Som framgår av beslagets konstruktion saknar det betydelse om det bryts i innerändan. Med vanten sträckta utefter masten skall nockarna fästas ovanför spridarbeslagen. Dra åt klämskruvarna **hårt**. (När riggen är rest skall man kunna stå på spridarna utan att nocken glider.)



föret
→

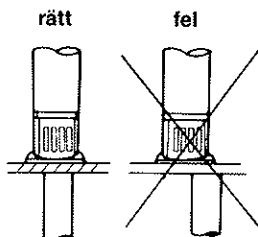
Fig. A7



8. Montera spridarna och tejpa spridarnockor samt infästningsbultarnas saxpinnar och nyckelringar.
9. För kappseglande båtar kan det vara lämpligt att mäta in I-punktens läge och sedan markera på mastens nedre del en punkt t.ex. exakt 10 meter under I-punkten.
10. Kontrollera stag och vantinfästningar. Riggningen i de U-formade stagfästena i toppen bör monteras, så att skallarna är vända in mot fallen.
- *11. Montera mastkragen och träd på ev. undre slangklämma.
12. Montera windex och vindinstrument, om påmastning kan ske utan risk för att dessa skadas.
13. Kontrollera att alla fall är försedda med stoppknop (i åtta) så att de ej rappar ur.

B. Kontroll av båt före påmastning

- 1a. För **master på däck** kontrolleras att mastfoten kommer rakt ovanför maststötta eller liknande.



- *1b. För **genomgående master** gäller att mastfoten skall vara placerad akter om en linje genom däckringens mittpunkt och förstagsfästet i masten (= måttet a).

Riktvärden:

$v = 1^\circ$, $a = 0,017 \times Q$. $d = 0,6\% \times L$
 (17mm per meter Q)
 d får ej överskrida 2%

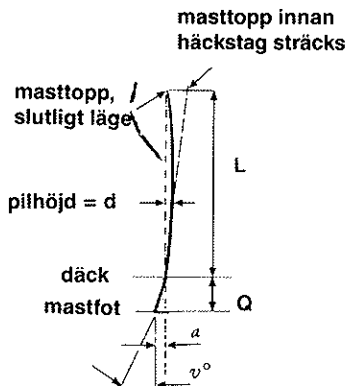


Fig. B1

* Gäller genomgående mast

- *2. Kontrollera att hålet i däckringen har rätt storlek. Det skall vara ca. 25% större än mastens mått längs och ca 35% större tvärs.
- *3. Kontrollera att kilningsgumminas sammanlagda tjocklek är 25% större än skillnaden mellan däckringens öppning och mastens dimension mått i båtens längdriktning. (Kilningsgummi skall ha hårdheten 40 - 50 shore).

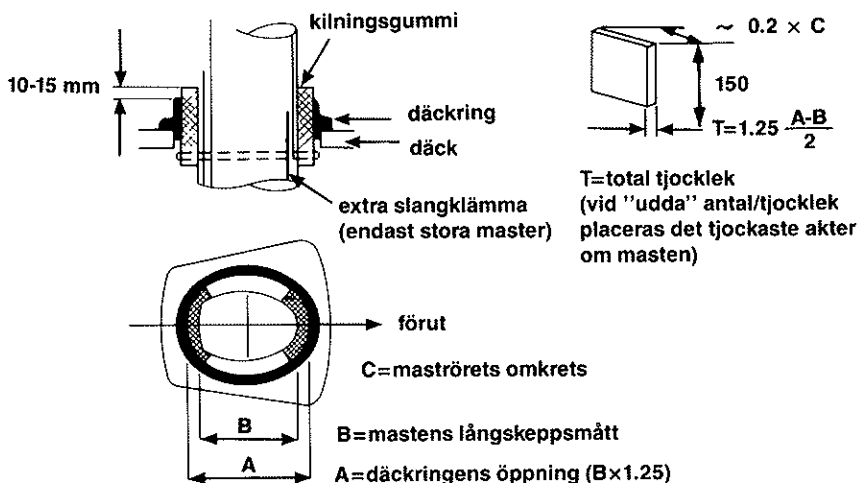


Fig. B2/B3

- 4. Montera vantskruvarna på båten med högergången nedåt. (gångorna skall vara in-oljade).
- 5. Saxpinnar skall ha en längd av 1,5 x riggnitens diameter och vid låsning böjes skänk-larna isär ca 20°.

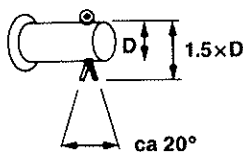


Fig. B5



C. Påmastning och intrimning vid bryggan

- 1. Placera lyftstroppen i närheten av eller över mastens tyngdpunkt. **OBS. Lyftstropp placerad under nedre spridare kan ge kraftig obalans, speciellt för partialriggar på däck.** Se till att stroppen kan tas bort från masten på ett enkelt sätt, och att ögla n läggs på krankroken enligt vidstående figur.

* Gäller genomgående mast

2. Se till att all stående och löpande rigg ligger rätt. (Speciellt att inga fall och stag ligger "innanför" spridarna).
3. Lyft upp masten och placera den på mastfoten. Staga upp den provisoriskt och tag bort lyftstroppen.
4. Spänn övervanten till ca 15% av sin brottlast, (alternativt ca 10% av båtens deplacement), så att avståndet mellan vantets nedre ändstycke och däck är lika på styrbords och babords sida med hänsyn tagen till ev. olika vantlängder. (Se A6)

Ett sätt att kontrollera spänningen är att utföra en töjningsmätning enl. nedanstående fig. C4. (Mätningen utföres bara på en sida.)

måttstock fästes vid vantet

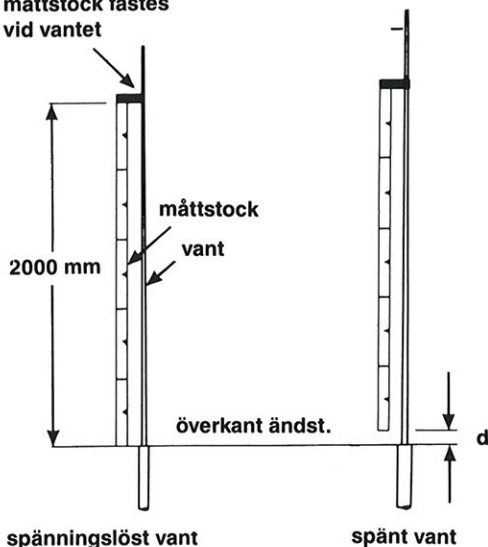


Fig. C4

$d = 1 \text{ mm}$ motsvarande en vantspänning av 5% av wirens brottlast, mätlängd 2000 (oberoende av wiredimension).

$d = 3 \text{ mm}$ motsvarande en vantspänning av 15% av wirens brottlast.

Brottlast för 19-trådig RF wire:

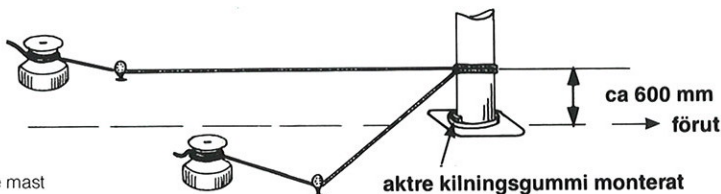
| Wiredim. | Brottlast (verklig, excl. pressningsförlust) |
|----------|--|
| 3 | 800 kp |
| 4 | 1400 kp |
| 5 | 2200 kp |
| 6 | 3200 kp |
| 7 | 4300 kp |
| 8 | 5600 kp |
| 10 | 8700 kp |

Brottlasten erhålles överslagsmässigt enligt formeln:
 $\text{wire diam}^2 \times 90.$

*5. Montera tierodvantskruvarna.

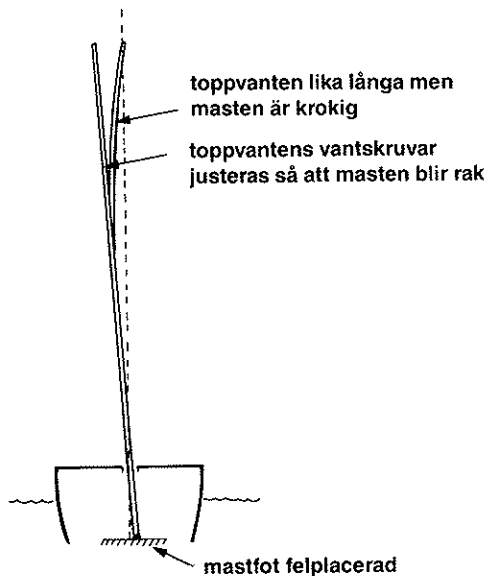
*6. Montera akter kilningsgummin och sedan främre kilningsgummin. För att få de senare på plats måste masten dras akterut med en avsevärd kraft. Bind fast två kraftiga linor runt masten ca 600 mm över däck. (Använd två varv runt masten + dubbelt halvslag om egen part, ej pålstek) och dra dem (ev. via lämpliga brytblock så att s.k. "overrides" på wincharna undviks) till båtens huvudwinchar. Dra masten akterut med hjälp av wincharna så mycket som erfordras för att pressa in kilningsgummina vid mastens framkant. (Om gumminen doppas i vatten med diskmedel i glider de lättare in på plats.)

Fig. C6



* Gäller genomgående mast

- *7. Kontrollera, genom att syfta utefter likrännan ända nere från däcksnivå, att masttoppen tvärskepps ligger på en förlängd linje genom mastens nedre del. Fig. C7. Om detta ej är fallet, ändras toppvantsens vantskruvar, så att toppen kommer i sitt korrekta läge. Toppvantsspänningen skall ej ändras, så släpp lika mycket på den ena vantskruven som Du tar hem på den andra. (Felet kan vara att mastfot och/eller däckring ej ligger i båtens centrumlinje eller att röstjärnen sitter på olika nivå.)



- *8. Montera mastkragen till däckringen.

Fig. C7

Punkterna 9 - 14 avser endast grovtrimning. Slutlig trimning måste ske under segling (partialriggar med aktersvepta spridare, se även sid 8).

9. Dra undervantsens vantskruvar för hand så att masten bli rak. Vid dubbla undervant görs denna uppriktning med främre undervant. Därefter handsträcker även aktre undervant.
10. Justera ev. intermediumvant. Dessa skall vara så slaka, att mittpunkten på staget kan röra sig ca 30 mm från den rätta linjen mellan infästningspunkterna.
- ** 11. Spänn mellanvant (spänningen skall vara större än i undervant, men mindre än i toppvant).
12. Spänn häckstaget. För masthead riggade båtar till 20% av wirens brottlast. Under begränsad tid (några timmar) får lasten ökas, dock maximalt till 40% av wirens brottlast. Förstagets last blir då ca 55% av wirebrottlasten.
13. Handsträck ev. inre förstag.
14. Tejpa saxpinnarna. Gör en liten kudde av tejp, som placeras över saxpinnen, och fäst denna med 2 varv tejp.
15. Lås vantsens vantskruvar provisoriskt genom att dra en lina genom mellandelens öppningar och belägg.

* Gäller genomgående mast

** Gäller för 2-spridarrigg

D. Trimning under segling

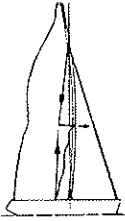
Det är mycket viktigt att den som har ansvaret för båten, med jämna mellanrum, kontrollerar att masten **håller sig rak tvärskepps under segling**. (En **genomgående** mast går, på grund av inspänning i däck, ej att få rak i hela sin längd. Vid intrimningen är målet därför en mast som har en jämn kurva från topp till däck.) Detta krav ökar när man pressar riggen. Vid hård segling i grov sjö bör kontrollen ske regelmässigt.

Vindstyrkan under intrimningen måste vara så hög att båten kränger ca 20°.

1. Kontrollera toppvantens spänning. Lå toppvant bör inte börja slacka förrän vid ca 20° krängning. Uppspänning över de riktvärden som anges i punkt C4 bör dock företagas med försiktighet om man ej förvässat sig om skrovets hållfasthet och styvhet.
2. Trimma in undervanten så att masten står rakt **tvärskepps** ända från däcksnivå upp till toppen vid segling för båda halsarna. För riggar med dubbla undervant skall denna intrimning ske med hjälp av främre undervanten. De aktre undervantens uppgift är att hindra spridarpartiet att gå för långt förut.
3. För riggar med mellanvant eller intermediumvant måste trimning av dessa vant ske parallellt med trimning av undervant. Målet är att masttopp, spridarregion och masten i däcksnivå skall ligga på en rät linje.
4. Trimning **långskepps** som, förutom mastfotens placering regleras av häckstag/förstag och inre förstag/checkstag (alt. dubbla undervant), kontrolleras. Masten skall krumma lite föröver vid spridarpartiet (fig. B1). För master genom däck är det viktigt att kontrollera att masten inte bildar en S-kurva i sin nedre del. Syfta längs mastens akterkant ända nere från däcksnivå. Vid ökande belastning på förstaget vill masttoppen flytta sig föröver. Detta bör absolut förhindras. Även om masttoppen i sitt utgångsläge ligger väl akterut är det ofta nödvändigt, att med hjälp av något slags aktersträckare, motverka denna förflyttning.
5. Reva storseglet och kontrollera raket tvärskepps. Om avvikelserna från den räta linjen är stora måste undervant (mellanvant, intermediumvant) trimmas om försiktigt, så att masten får en acceptabel raket (avvikelse 5 mm = likrännans bredd) vid segling med revat storsegel utan att raketeten vid segling med fullt storsegel försämras alltför mycket.
6. När trimningen är bra låses vantskruvarna permanent.
7. En ny rigg på en ny båt behöver justeras efter en tids segling. När trimningen i slutet på båtens/riggens första säsong är bra antecknas vantskruvarnas läge. Det är då lätt att trimma in riggen vid nästa säsongstart.

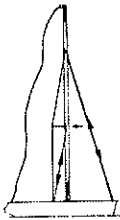
PS. Efter avslutad segling skall fallen, för att undvika slitage och oväsen, spännas ut från masten. Försegelfall fästes lämpligen i pulpiten, storfall i mantåg, bomnock eller en särskild stropp fäst i aktre undervantefäste.

Trimning av partialrigg (7/8, 3/4 etc) med akterriktade spridare och utan barduner



1, 2, 3, 4

1. Montera masten på båten enligt föregående kapitel A, B och C1-C3.
2. Montera tierodvantskruvar och mastkilning enligt punkterna C5-C7.
3. Rikta upp masten så att önskad lutning längskepps erhålles.
4. Spänn toppvanten till ca 15% av wirens brottlast (se C4).
Spridarpartiet trycks då förut.



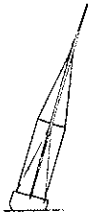
5

5. Spänn undervanten (varvid spridarpartiet dras akterut), så att den mastkurva (storsegelbuk) man önskar erhålles.



6

6. Spänn häckstaget och kontrollera att mastkurvan passar till stor-seglet. Observera att häckstagsträckningen huvudsakligen påverkar kurvaturen hos mastens övre del. Det relativt fast fixerade spridarpartiet gör att kurvaturen i mastens undre del påverkas i ringa grad.



7

7. **Kontrollera under segling** vid för båten optimal krängningsvinkel (20° - 30°):

—att masten är rak tvärskepps (se även kap. D, första stycket).

—att lä toppvant ej slackar. Om så är fallet, ökas toppvantspänningen, dock maximalt till 25% av wirens brottlast, varefter trimningen repeteras fr.o.m. punkt 5.

Vid kraftig förspänning bör förstaget släckas då båten ej seglas. På mindre båtar kan förstaget avlastas, genom att fästa fockfallet i halshornsbeslaget i fören och wincha hem. Man kan sedan lätt förlänga förstaget (= minska kraften) genom att tillfälligt sätta dit en toggle el.dyl.

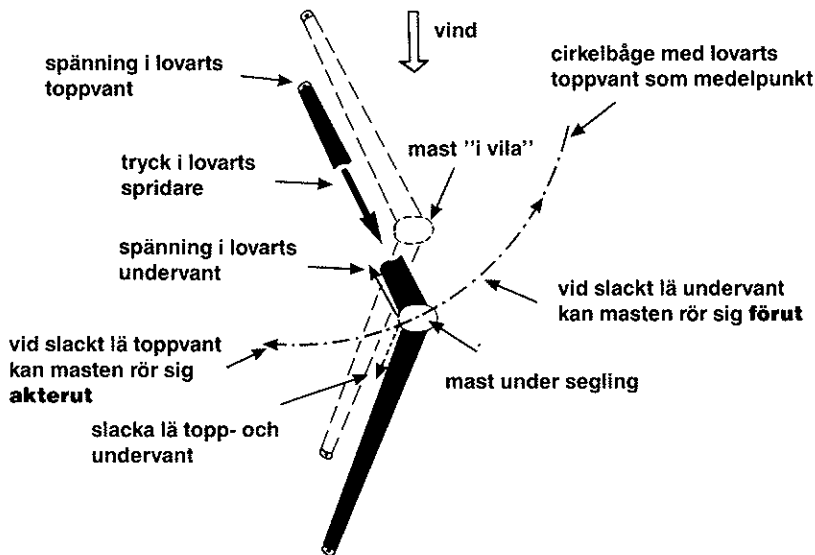
För denna riggtyp är det mycket väsentligt att lä toppvant inte får slacka (se vidare KOMMENTARER sid 9). För låg toppvantspänning ger:

- Dålig längskeppsstabilitet hos masten.
- Dålig förstagspänning vilket bl.a. medför dålig höjdtagningsförmåga på kryss.

KOMMENTARER

1. Långskeppsmaststabilitet genom system aktersvepta toppvant/spridare/undervant

Spridarpartiet låses mot långskepps rörelse, genom att spridarna trycker masten framåt och de akterriktade undervanten drar masten bakåt. För att detta system skall fungera måste både lä och lovarts spridare trycka masten framåt, d.v.s. både lä och lovarts toppvant måste vara spända. Om så ej är fallet måste uppspänningen av toppvanten ökas, maximalt dock till 25% av wirens brottlast.



De diamantstag (från förstagsfäste över spridarnock till mastfot) som finns på vissa riggar är till för att säkerställa tryck på lä spridare. Inget av diamantstagen får således slacka under segling.

2. Förstagsspänning

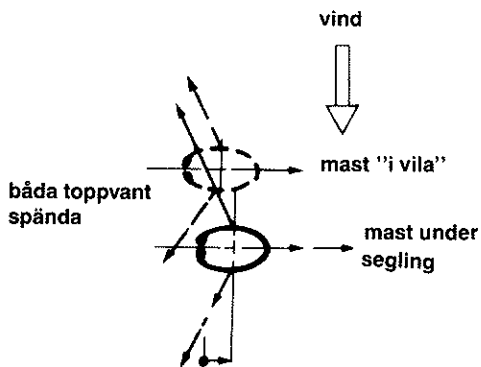
Förstagets spänning kan påverkas genom:

1. Toppvanten
2. Häckstag

Beträffande barduner se sid 12.

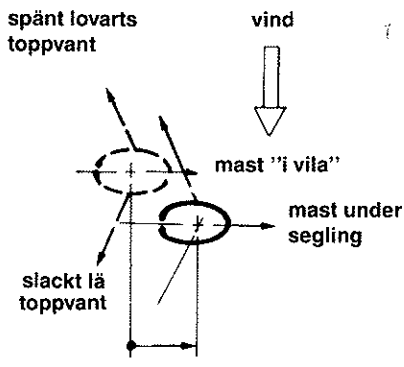
2.1 Inverkan av toppvant

Förstagets sträckning beror till största delen av de akterriktade toppvanten spänning. Om lä toppvant slackar, fås en kraftig minskning av förstagspänningen, då den punkt där förstaget är infäst i masten förflyttar sig förut och förstaget "saggar". Med hänsyn till töjningen bör toppvanten ej vara av för liten wiredimension.



masten rör sig obetydligt förut då båda toppvanten "förhindrar" rörelse

Fig. 2a. Rätt intrimmade toppvant



masten rör sig avsevärt förut då förstagsfästet fritt kan rör sig förut

Fig. 2b. Fel intrimmade toppvant

2.2 Inverkan av häckstag

En uppspänning av häckstaget ökar spänningen i förstaget, men följande bieffekter erhålles (ju längre kaitoppen är i förhållande till förtriangelhöjden ju större effekt)

1. Förstagsspänningen orsakad av toppvanten akterriktning minskar. Detta beror på att masten böjer sig (krummar) och att förstaget töjer sig varvid:
 - den "brutna" linje toppvanten beskriver "rätas ut"
 - det vertikala avståndet mellan vantets infästning i masten och röstjärnet minskar
 - förstagsfästet flyttas akterut

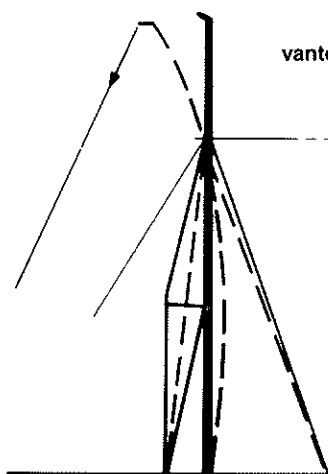


Fig. 3a. Toppvantslinje rätas ut

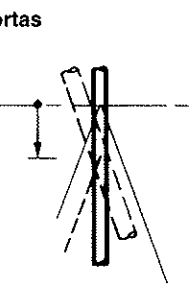


Fig. 3b. Vertikala avståndet minskar

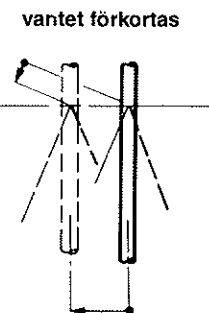


Fig. 3c. Förstagsfästet flyttas akterut

2. Tvärskeppstrimningen ändras. Detta beror på minskningen i toppvantspänningen (enligt punkt 1 ovan) samtidigt som undervantspänningen ökar eftersom spridarpartiet pressas förut.
3. Mastkrumningen i mastens övre del ökar, kanske mer än önskvärt. Krumningen i mastens nedre del påverkas endast i ringa grad då spridarpartiet är relativt fast fixerat i långskeppsriktningen.

Storskotet har samma inverkan som häckstaget genom att storsegiets akterlik belastas.

3. Faktorer som positivt påverkar maststabiliteten

1. Korrekt trimning.
2. Sträckt (ej nödvändigtvis spänt) häckstag minskar risken för utknäckning av masten (= spridarpartiet) akterut. När spridarpartiet strävar att röra sig akterut vill masttoppen röra sig förut men denna rörelse förhindras av det sträckta häckstaget.
3. Storseglet, om det ej är allt för buktigt, minskar risken för utknäckningen av masten (= spridarpartiet) förut. Ett orevat, bidevindskotat storsegel ger liknande effekt som ett sträckt häckstag.
4. Ett deformationsstyvt skrov. Förspänning i vant och stag "äts" då inte upp av skrovdeformationer.

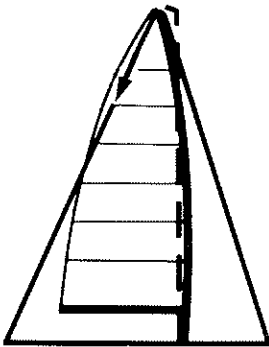


Fig. 4. Sträckt häckstag minskar utknäckningsrisk akterut

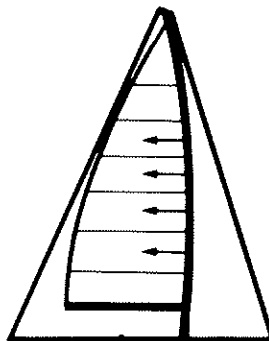


Fig. 5. Storseglet minskar utknäckningsrisk förut

4. Faktorer som negativt påverkar maststabiliteten

1. Felaktig trimning (kan bl.a. orsakas av barduner jfr. punkt 9 nedan).
2. För stor mastkrumning (se "Råd och tips", sid.3,punkt B1b.)"Max. mastkrumning 2% av förtriangelhöjden"
3. Stora tröghetskrafter på masten, s.k. "pitching". Vid segling i sjö utsätts masten för accelerations- och retardationskrafter, framförallt i båtens långskeppsriktning.

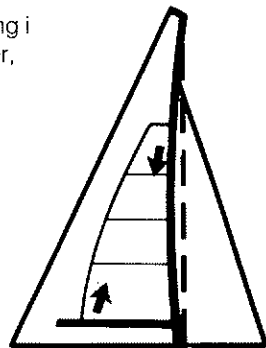
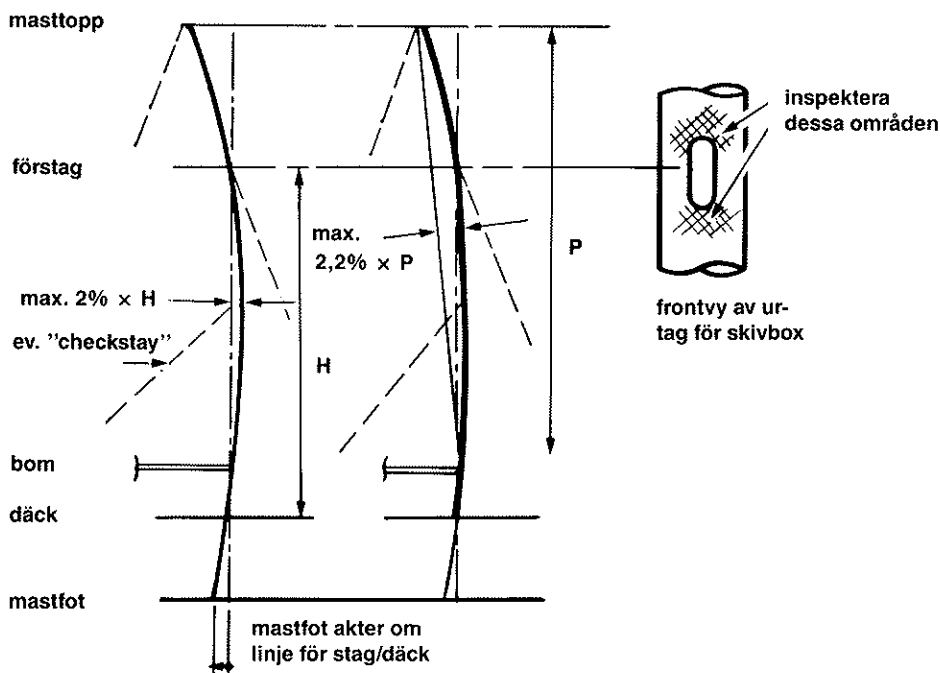


Fig. 6. Djupt revat storesegel minskar stabiliteten

4. Revning så att toppskäddan kommer avsevärt under förstagsfästet (0,5 - 1 m). Masten får en konkav framsida.
— Kan minskas genom att, med hjälp av häckstaget, ge masten en viss krumning förut.
5. Tryck från storbommen genom hårt ansatt kick och/eller bomnocken går i sjön vid kraftiga sidorullningar under slör/läns. — Kan minskas genom att släppa av lite på kicken, speciellt då risk för sidorullningar finns.
6. Tryck från spinnakerbommen vid:
 - branta slöror (= spinnakerbommen står nära förstaget)
 - spinnakerbomsnocken går i sjön vid kraftiga sidorullningar under läns.
7. Högt statiskt masttryck.-Kan minskas genom att segla med mindre krängning och/eller mindre besättning på lovarts reling.
8. Höga dynamiska tillskott till masttrycket.-Kan minskas genom att segla långsamt och försiktigt genom speciellt stora vågor.
9. Barduner
Monteras och används barduner fås visserligen primärt en ökning av förstagets spänning, men den ökade förstagsspänningen ger en ökad förstagstjning, som medför att spänningen i toppvanten (och därmed också i förstaget) sjunker (Fig. 3c). Den primära ökningen i förstagsspänning "äts" delvis upp. Genom den ändrade toppvantspänningen ändras mastens tvärskeppstrimning.
Om bardunernas infästning i skrovet är placerade vid sidan av båtens centrumlångskeppslinje (t.ex. i relingslisterna) kommer mastens övre del att dras mot lovart. Lovarts toppvant kommer att avlastas, d.v.s. tvärskeppstrimningen kan påverkas.
10. Deformationsvekt skrov/röstjärnsinfästning:
Om skrov och röstjärn ger efter för mycket under riggbelastningar kommer trimningen att förändras. Själva riggwiren har en mycket liten plastisk deformation (tjning under konstant last).

Racing-Master av partialtyp. Allmänna anvisningar.

1. Masten och tillhörande beslag är dimensionerade för en långskepps krumning (pilhöjd) av 2% av förtriangelhöjden I, alternativt 2,2% av mastliket P. Villkoret är dock att masten har en jämn (konvex framsida) kurvatur ända nerifrån mastfoten. För genomgående master är det således speciellt viktigt att kontrollera att masten ej har S-form alldeles ovanför däck. Mastfoten måste vara placerad bakom en linje genom förstagsfäste och däcksgenomförning. Se fig.



Överbelastning av maströret beror oftast på att besättningen av olika anledningar ej hinner "stötta" med lovarts bardun vid gipp. Häckstaget får ta upp hela horisontalkraften med stort böjmoment som följd.

2. Genom felaktig trimning finns risk att försegelfallet får bära en del av förstagslasten. (Detta kan ske t.ex. genom att ta hem i fallet under läns då förstaget är relativt slackt). Märk därför fallen vid winch eller fallavlastare så att översträckningen undviks. Observera att ändring av förstagslängd fordrar ändrad fallmärkning. Försegel skall i förekommande fall vara försedda med förlängningsstropp så att alla staglik blir exakt lika långa.

Att gå upp i en mast

När man går upp i en mast är det tre saker som är väsentliga:

1. Att man använder sig av bra utrustning.
2. Att man känner till tekniken.
3. Att man har en kunnig och pålitlig medhjälpare.

1. Utrustning

- Använd en riktig båtmanstol som håller fast kring midja och ben.
- Verktyg placeras bäst i segeldukshink fäst i stolen med en kort lina. Ta alltid med tång, skruvmejsel, kniv och tape. Båtmanstolens fickor är oftast för grunda. Plasthinkar är inte heller speciellt lämpliga att ha verktyg i då de lätt tippas om de hakas fast i något.
- Ta också med en kortare lina eller segelbensel med vilken man kan binda sig fast i rigg eller mast (jfr. Teknik). Man kan också använda en vanlig säkerhetssele. Selens krokar kan i så fall även användas att kroka fast verktyg med.
- Kontrollera att det fall du skall använda är i god kondition och att splitsar och taluritpressning ser bra ut.
- För att öka säkerheten kan man, om möjlighet finnes, koppla ytterligare ett fall till båtmanstolen, som halas och firas samtidigt med det första fallet.

2. Teknik

För att minska de pendlingar man kan råka ut för under uppstigandet bör man välja det "lägsta" av de fall som räcker upp till arbetsstället. Viktigast är dock att fallet inklusive splitsar är i god kondition. (Ett sätt att minska pendlingarna under uppstigandet är att koppla båtmanstolen till ett så kallat "snatch-block" som löper på ett annat, väl sträckt, fall.)

- Koppla båtmanstolen med skruvschackel direkt i fallets ögonsplits (använd aldrig en så kallad "nyckel-shackle").
- Det är mycket arbetsamt och tidskrävande att wincha upp en man - speciellt med små winchar (dessutom erfordras två män). Den person som skall upp i masten bör därför hjälpa till, och här följer några förslag.
 1. Klättra på masten med samma teknik som används då man klättrar i en lina.
 2. Promenera på masten och ta med händerna i fall och stag.
 3. När båten kränger kan det vara lättare att promenera på lå vant eller på förseglet.
- Innan man åker upp skall man tänka igenom och planera arbetet så att tiden uppe i masten blir så kort som möjligt.
- När man kommer upp till "arbetsplatsen" bör man binda fast sig vid mast eller rigg, så att man kan röra sig i en cirkel av cirka en armslängd.
- Vid mera långvariga reparationsarbeten kan man som en ytterligare säkerhetsåtgärd binda fast båtmanstolen vid något beslag och på så sätt avlasta fallet.

- Arbeta så snabbt som möjligt men låt det inte gå ut över noggrannhet och säkerhet. Tappa inget (en skiftnyckel kan slå hål i däckets om den tappas från hög höjd).
- När man åker ner måste man se upp så att man inte hakar fast i utstickande beslag och dylikt.

3. Medhjälpare

- Lägg haländan på en winch, i rätt riktning och med minsta möjliga antal varv för att undvika "override", 2 varv är normalt. Använd om möjligt en winch monterad en bit från masten. På så sätt minskar risken att få nedfallande verktyg i huvudet. Det är också lättare att se den som är uppe i masten. Se också till att ingen annan står under masten.
- Den som halar måste ägna sig till 100% åt sin uppgift. Han måste hålla ständig uppsikt på den som är uppe i masten och han får inte låta sig distraheras av samtal och dylikt.
- Belägg linan när mastklättraren är på plats.
- Om det på grund av oväsen, mörker eller annat är svårt att kommunicera måste man i förväg göra upp om något slags signalsystem. (Att knacka med ett verktyg mot masten hörs mycket bra: t.ex. 3 knack "upp", 2 knack "ner" och 1 knack "stopp").
- När man hissar upp någon under segling, bör man tillfälligt stoppa hissandet när båten går igenom speciellt stora sjöar.
- Innan man firar ner skall man kontrollera att linan ligger i ordning så att man ej får några kinkar. Fira ner i jämn takt och inte för långsamt.

Höstöversyn

1. Kontrollera all löpande rigg (fall, liftar, dirk, taljor etc.) beträffande wire-trådbrott, förslitningar mm. Om man upptäcker **onormalt** slitage måste man ta reda på orsaken och åtgärda felet. Wiredelen hos fall, som har sådan, kan normalt ligga kvar inne i masten. Vill man vara riktigt noggrann, dras wiredelen ur masten (kontrollera att fallet är försett med stoppknop, så att inte rephaländnen också dras ur). Wiredelen skjutes upp och fästes till masten, så att den inte får kontakt med några eloxerade ytor. **Kontakt mellan rostfritt material och aluminium (även eloxerade ytor) kan ge upphov till korrosion. Risken är speciellt stor vid hög fuktighet och hög salthalt.**
Fall som helt tas ur masten för utbyte eller reparation skarvas i med en pilotlina, som sedan användes när fallet monteras igen.
Skölj allt tågvirke i sötvatten. Snabbschacklar och vanliga schacklar rengöres och oljas lätt.
2. Demontera all stående rigg och kontrollera wire (trådbrott) och ändstycken. Om man av olika skäl väljer att låta den stående riggen sitta kvar på masten, måste man arrangera så **wiren inte kommer i kontakt med eloxerade ytor.**
3. Rengör alla vantskruvar och smörj in gångorna med vantskruvsolja (propellerfett är också användbart).
4. Inspektera mast, bom och spinnakerbomsrör med tillhörande beslag. (Slitage, fastsättning, korrosion mm.)
5. Kontrollera att alla linhjul snurrar lätt och övriga rörliga delar (låsarmar etc.) ej fastnat. För att skruvar (t.ex. i bomnocken) skall gå att lossa, måste gångorna smörjas varje säsong. Rengör och smörj i förekommande fall. Smörj spinnakerbeslagens rörliga delar.
6. Rengör och smörj winchar enligt fabrikantens anvisningar.
7. Tvätta och spola mast, bom och spinnakerbom med sötvatten. Spola gärna också invändigt. Eloxeringen är inte lika bra där. Borsta rent i alla åtkomliga skrymslen (en gammal tandborste är ett bra hjälpmedel). Detta är speciellt viktigt vid mastfoten, där masten är mest utsatt för korrosion. Man kan använda tillsats av ett mildt tvätt eller diskmedel. Var dock noga med att spola ordentligt efteråt, eftersom de flesta sådana medel innehåller ämnen, som kan ge frätskador på aluminium.
8. Smörj alla aluminiumbeslag med paraffinolja. Snåla inte med oljan och torrorka efteråt. Detta är särskilt viktigt på ställen där saltkristaller kan finnas kvar.
9. Eloxerade ytor smörjes också med paraffinolja. Alternativt kan man använda båtpolish eller vax.
10. **Masten får under inga förhållande läggas in fuktig eller otvättad i plast eller annat tättslutande material.**
11. Masten bör ej användas som ås för vinterförvaringen. Även om både mast och presenning är rena vid påläggningen finns risk att partiklar som underlättar korrosion och nötningsskador samlas vid anläggningsytan. Eloxeringsskiktet är endast 20 tusendels millimeter tjock.
12. Utför reparationer och kompletteringar under hösten — det underlättar arbetet både för Dig själv och för oss. Gör gärna en liten kom-i-håg lista som fylls på under segelsäsongen och kompletteras med sådant som framkommit vid inspektion enligt punkterna 1—6 ovan.

Att tänka på när man monterar beslag

För att minska risken för korrosion bör man isolera mellan beslag och profil. Använd zinkkromatprimer, vaselin eller liknande. Man kan också använda mellanlägg av t.ex. nylonplatta. Särskilt stora är korrosionsriskerna vid rostfria beslag på aluminium. Beslag av mässing eller andra kopparlegeringar skall överhuvudtaget ej monteras så att de kommer i kontakt med aluminiumytor. Riskerna ökas med storleken på kontaktytan. Som fästelement bör av korrosionsskäl i första hand popnit användas, speciellt vid montage i tunnväggiga (3 mm eller mindre) profiler.

Bindrevsbommar

Seldéns bindrevsystem bygger på ovala bomprofiler med invändiga T-spår på båda sidor och underkant för justerbara revlinetravare, skot och kick-talja. På ovansidan, i bomlik-skåran, löper även uthalarvagnen. Bomnocken har uttag för fler invändiga linfunktioner samt fäste för dirk och preventergaj. Bomhalsen har ett väl avrundat segelintag, uttag för trissor och avlastararmar.

Tack vare avlastarfunktionerna klarar man bommens alla linor med bara en winch. Denna winch sitter på mastens akterkant, fri från bommens skakningar och slängar. Den kan också monteras på däcket. När linorna dras ner till sittbrunnen monteras inga "avlastare" i bomhalsen.

När kunden önskar revlinor så utrustar Seldén bommarna i enlighet med "System 80", som är ett standardsystem för färgade linor. Välj rätt färg vid byte eller komplettering.

Rev I: blå, Rev II: röd, Rev III: grön, Rev IV: svart

Avlastararmar

Avlastararmarna är friktionslagrade d.v.s. steglöst inställbara i alla lägen. Detta innebär att de inte låser när man löser ut reven. Avlastararmarna till större bommar är försedda med en färgmarkering i samma färg som revlinan. Detta gör att man snabbt hittar rätt avlastararm.

Bomtravare

REVLINETRAVARE: Dessa låses alltid vid tillverkningen. Ideallåget är 50-100 mm akter om revöljetten (se fig). Travaren kan man lätt justera genom att borra nya hål \varnothing 6 mm. Knopa alltid med en pålstek runt "mittstolpen". Se fig. sid. 18

SKOT OCH KICKTRAVARE: Dessa låses oftast vid tillverkningen. För fast kick (Rodkick eller hydraulkick) bipackas självgängade M6 skruv för kickfästets låsning. Borra hål \varnothing 5,3 mm.

Vård

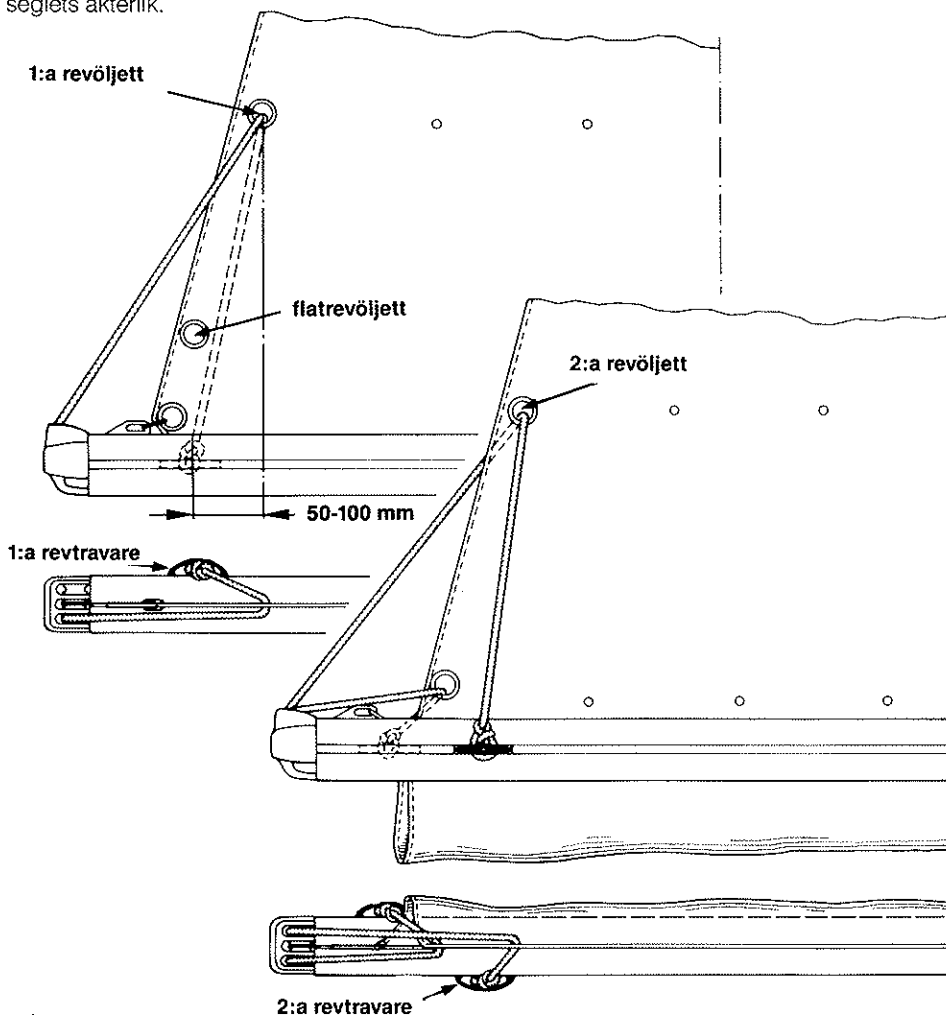
Höstöversynen på dessa bommar innefattar sköljning med sötvatten och ingnidning med paraffinolja. Smörj alla rörliga delar och även skruvarna som håller bomnocken. Besiktiga samtidigt alla linor.

Viktigt

Det är viktigt att segelmakaren är informerad om vilken bom som används så att halshorn och skothorn blir anpassade till resp. fästaneläggning. Kontrollera att han har Seldéns speciella måttanvisningar för segelmakare.

Funktion: Invändiga revlinor

När bommen utrustas med invändiga revlinor användes mittentrissan i bomnocken och bomhalsen för uthalet (bomliksträckaren). Denna har en utväxling på 3:1 eller 4:1 inbyggd i bommen. Revlinorna knopas i travaren på sidan av bommen med en pålstek (se nedan) och leds upp genom ringen (öljetten) i seglet direkt till någon av de yttre skivorna i bomnocken. Rev 1 på styrbordssidan, rev 2 på babordssidan o.s.v. Anvisningar finns ingjutna i bombeslagen. Revsystemet kan med fördel även användas som flatrev, för trimning av storseglets akterlik.



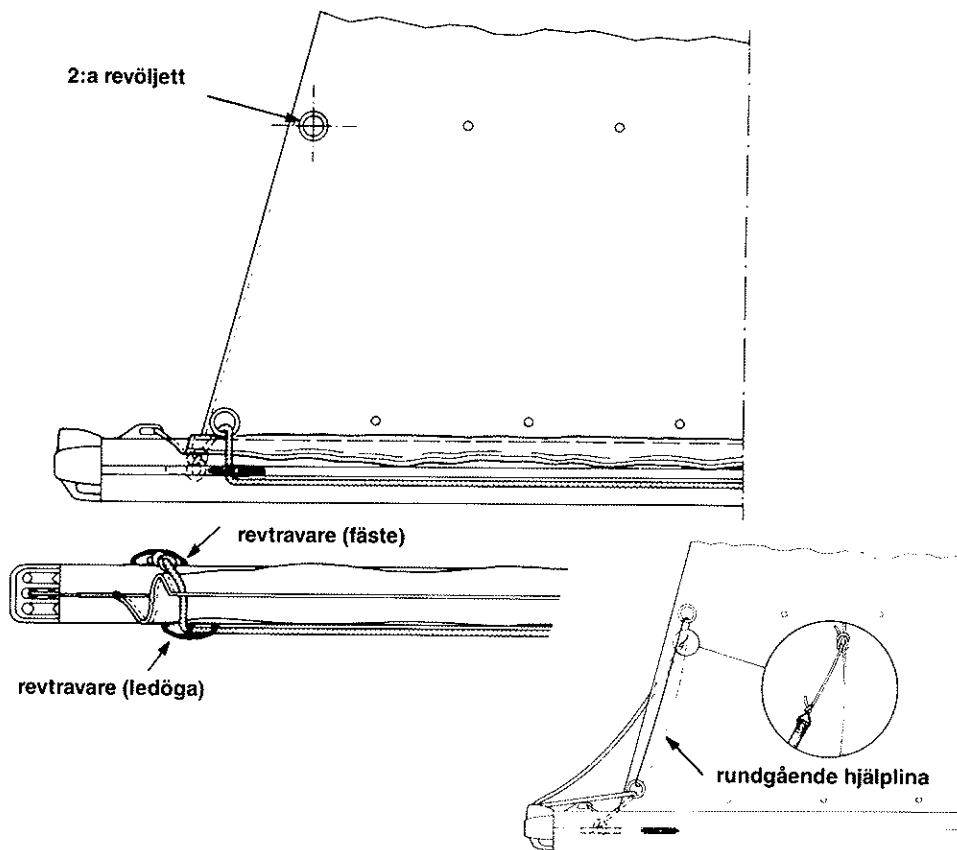
Så här revar man

Vid revning dirkar man först hårt, lossar sedan på kicken och sist på skotet. Därefter släpper man på storfallet så mycket att man kan haka på inre revringen på en av revkrokarna inne vid bomfästet. Storfallet sträcks.

Sedan sträcks revlinan med hjälp av winchen, den avlastas i bomhalsen och revningen är klar. Winchen är nu ledig för nästa rev. Omvänd ordning gäller vid utlösning av revet. För att underlätta vid revning rekommenderas märkning av fall- och revlinor.

Funktion: Utvändiga revlinor

Mindre bommar kan också utrustas med utvändiga revlinor. Dessa fästs då i en travare på ena sidan av bommen och leds via ringen i seglet genom en travare på andra sidan och vidare till en knapp nära bomhalsen. Travarna skall vara förskjutna i förhållande till varandra enl. fig. Detta minskar friktionen i revlinan betydligt. Denna bom är försedd med invändigt uthal, utväxling 3:1, med ett knipblock i bomhalsen.

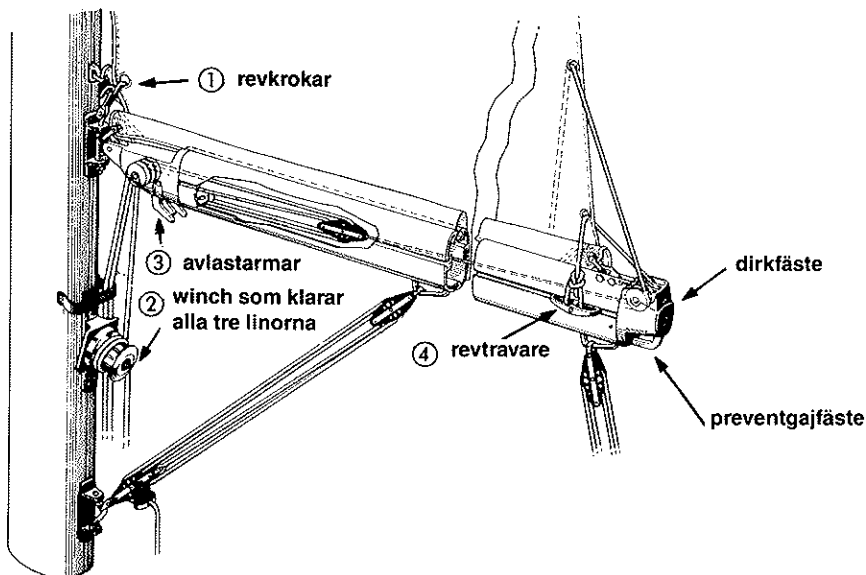


Tips för idragning av revlinor

För att lättare kunna dra i en revlina (t.ex. rev 2) har man trätt i en tunn rundgående hjälplina mellan revöljetterna, för att dra igenom revlinan med. Se fig. Har revlinan en tunn ögla isydd i ändan underlättar detta knopningen och indragningen genom revöljetten.

Kompletterande utrustning

Dessa bommar är lätta att komplettera i efterhand, om de inte är fullständigt utrustade från början. Bomnocken är skruvad fast och kan enkelt lossas om man vill öka antalet travare för rev- och skotfunktioner. För mindre bommar finns färdiga kompletteringssatser för både invändigt uthal och 2 invändiga revfunktioner. (se nedan.)

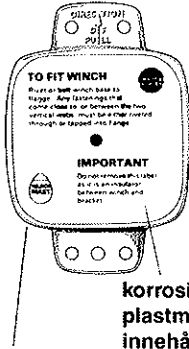


| UTRUSTNING | BOMPROFILER (HÖJD/BREDD) | | | | |
|--|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| *) Gäller ej 189/132-206/139 | 85/58 86/59 | 111/75 | 128/90 | 150/105 | 162/125 189/132-206/139 |
| Kompletteringssats: Invändigt uthal | 511-519-02 | 507-602-10 | 507-602-10 | — | — |
| Kompletteringssats: 2 kompletta invändiga rev med avlastare | 511-062-02 | 511-061-02 | 511-061-02 | — | — |
| Axel med revkrokar ① | 536-101-01 | 536-102-01 | 536-102-01 | 536-108-01 | 536-108-01 |
| D:o för genomgående rullrev ① | | 536-105-01 | 536-105-01 | | |
| Winchplatta (mast) ② | 523-037-02 | 523-037-02 | 523-037-02 | 523-037-02 | 523-037-02 |
| Lämplig winchstorlek (Andersen) | 3S 91 | RF 10 | RF 10 | RF 10 | RF 16 |
| Avlastararmar ③ | 511-062-01 | 511-061-01 | 511-061-01 | 511-061-01 | 511-064-01 |
| Trissor | 504-320 ø 45×13 | 504-320 ø 45×13 | 504-320 ø 45×13 | 504-323 ø 57×13 | 504-333 ø 70×14 |
| Revtravare ④ | 511-555-01 | 511-549-01 | 511-549-01 | 511-549-01 | 511-549-01 *) |
| Revlinsdiameter/längd (dubbelflättad polyesterull) | ø 8 7 m/9 m | ø 10 8 m/11 m | ø 10 8 m/11 m | ø 12 | ø 14 |

Winchplattor

Ett nytänkande inom winchplattor. Passar till alla mastprofiler. Lätta att montera.

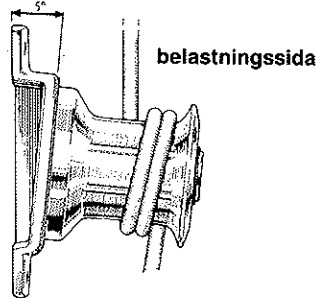
ingjuten text för montering
av winchplattan



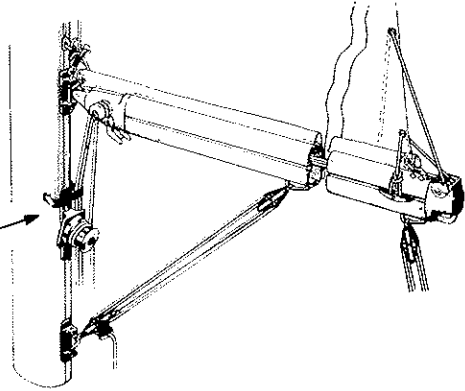
korrosionsförhindrande
plastmellanlägg
innehåller även instruk-
tioner för montering av
winch

väl rundade hörn
hindrar genua-
skoten från att
fastna

vinkeln hindrar "override"
på winchen



revlinehållare
art. nr. 535-611-01



| | | Fallwinchplattor | | | | Revwinchplattor | |
|------------------|---------------|------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 523-043 | 523-041 | 523-042 | 523-044 | 523-037 | 523-045 |
| Dimension | | 85 × 85 | 110 × 110 | 140 × 140 | 180 × 180 | 100 × 100 | 140 × 140 |
| Isoleringsplatta | | 530-624 | 530-622 | 530-623 | 530-626 | 530-621 | 530-623 |
| Max arbetslast | | 3000 N | 5000 N | 10000 N | | 5000 N | 10000 N |
| Max winch | Ander- sen | 90,6,10 | 100,16 | 28,46 | 48 | 91,10,16 | 28,46 |
| | | | 12 ST | 28 ST | 46 ST | 12 ST | 28 ST |
| | Lewmar | 6 | 7,8 | 16—40 | 43,46 | 6,7,8 | 16—40 |
| | | | | 16 ST— 40 ST | 43 ST, 46 ST | | 16 ST— 40 ST |

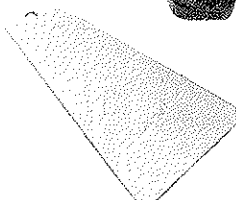
Vindex- o antennfäste

Vindexfäste

Vindexfäste avsedd för 15° lutn. på toppen.
Art. nr. 508-549-01

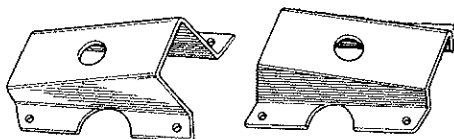


Vindex förlängare.
Art. nr. 508-521-01.



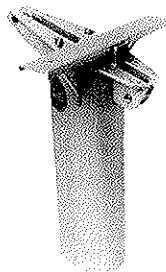
Antenn- och vindinstrumentfäste för 15° toppbeslag.

Medium. Art. nr. 508-563-01 (100 × 40 mm)
Stor. Art. nr. 508-541-01 (180 × 60 mm)

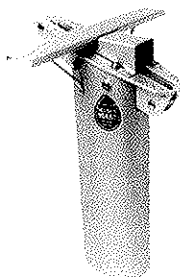


Antenn- och vindinstrumentplatta med plats för flera antenner och instrument.

Medium. Art. nr. 508-556-01 (550 × 80)
+ 508-508-01



Dito med stort fäste
Art. nr. 508-556-01 (550 × 80)
+ 508-541-01



Större platta (800 × 80).
Art. nr. 508-559-01.

Eftermontering av kablar

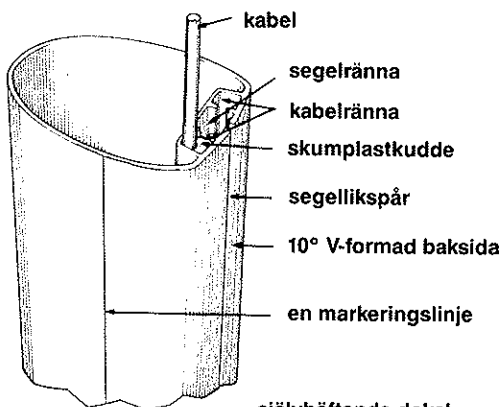
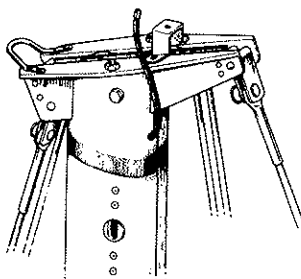
Alla mastprofiler med 10° V-formad baksida har utrymmen för kablar integrerade i profilen enligt figur. (Undantag: Profiler med två markeringslinjer på varje sida samt 274/185). I varje kabelrännan ryms åtminstone en kabel $\varnothing 11$ mm eller en $\varnothing 9,0$ mm + en $\varnothing 6,5$ mm (se vidare särskild instruktion 595-557-S "K13"). Genom att kabelrännorna är öppna in mot segelrännan är det mycket lätt att dra in extra kablar. Kablarna hålls på plats, så att skrammel undviks, genom att små kuddar av en speciell skumplast presas in i kabelrännan (genom segelrännan) med ca. 0,6 m inbördes avstånd.

Kabelns övre ände tas ut genom ett hål som borras på mastens akterkant. Kabelns nedre ände kan tas ut antingen genom hål, som finns i alla mastskoningar eller, även här, genom hål i mastens baksida.

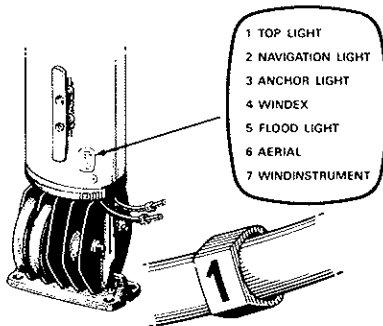
Om masten är försedd med flera kablar är det kabelmärkningssystem som visas i figuren till stor nytta.

Detaljerad instruktion och material kan erhållas från SELDÉN MAST AB. Instruktionen har beteckningen: 595-557-S "K13". Denna instruktion innehåller bl.a.

- tillgängligt kabelutrymme för varje enskild mastprofil
- detaljerade arbetsbeskrivningar av ovan beskrivna standardmontage
- utförande av kabelmontage i maste med annan utformning av kabelkanalerna än vad som beskrivits ovan.



självhäftande dekal med kabelbeteckningar



en siffra på varje kabel

Spinnakerbommar

Detta är en komplett serie spinnakerbommar. Låg vikt, hög hållfasthet och flera tekniska detaljer, som verkligen gör spinnakerhanteringen både säker och snabb.

Både kappseglaren och familjeseglaren har nytta av dessa finesser.

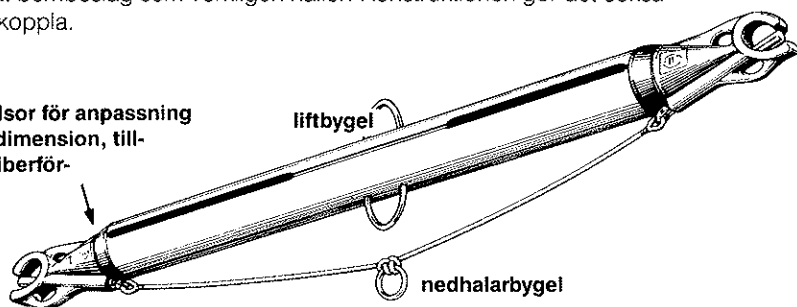
Läs broschyren "Att segla spinnaker"

Standard-bom (typ A)

Lätt utbytbara slitlister förhindrar fula skador på bommen. De skyddar mot både förstag och inre förstag.

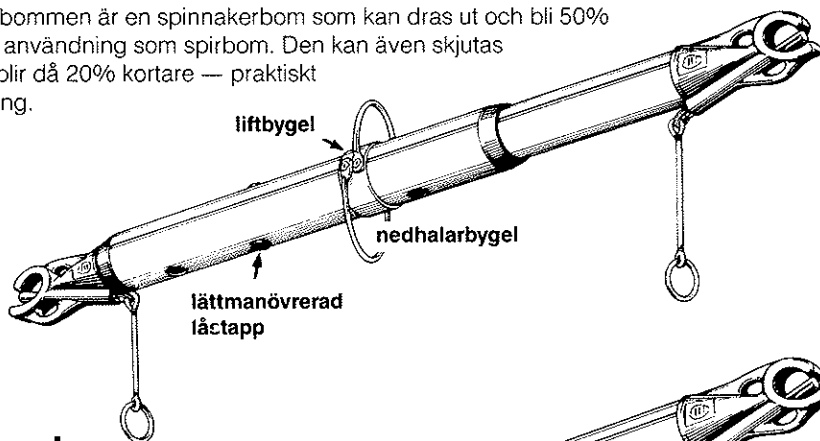
Ett väl beprövat bombeslag som verkligen håller. Konstruktionen gör det också mycket lätt att koppla.

Lätta mellanhylsor för anpassning till annan bomdimension, tillverkade i glasfiberförstärkt nylon.

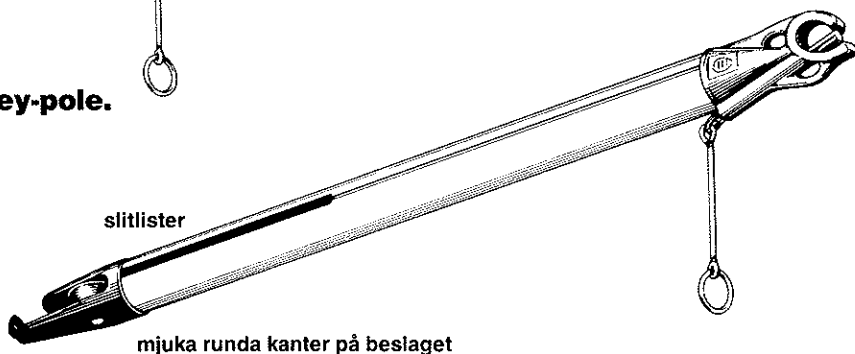


Teleskop-bom.

Teleskop-bommen är en spinnakerbom som kan dras ut och bli 50% längre för användning som spirbom. Den kan även skjutas ihop och blir då 20% kortare — praktiskt vid förvaring.



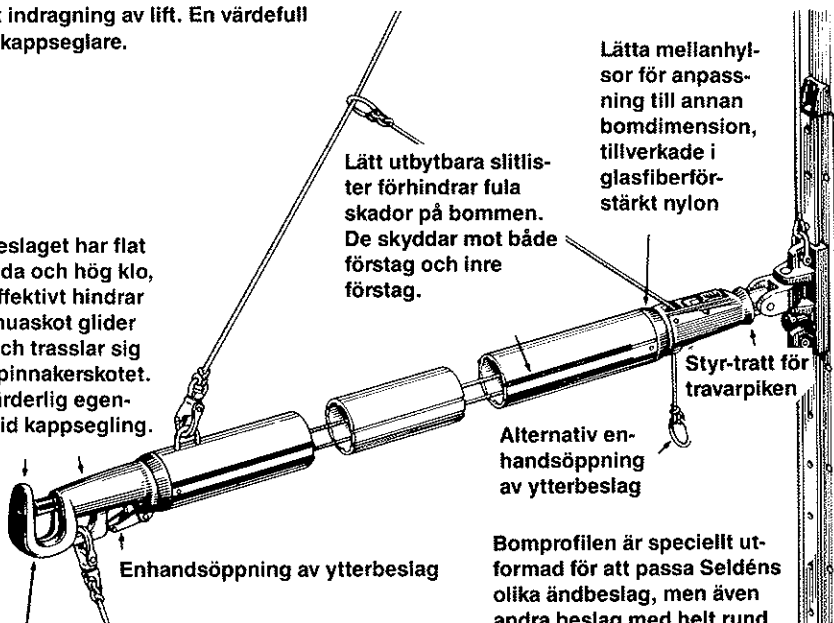
Jockey-pole.



Stor spinnakerbom (typ B)

Automatisk indragning av lift. En värdefull finess före kappseglare.

Ytterbeslaget har flat ovansida och hög klo, som effektivt hindrar att genuaskot glider förbi och trasslar sig med spinnakerskotet. En ovärderlig egen-skap vid kappsegling.



Lätt utbytbara slittis-ter förhindrar fula skador på bommen. De skyddar mot både förstag och inre förstag.

Lätta mellanhyt-sor för anpassning till annan bomdimension, tillverkade i glasfiberförstärkt nylon

Styr-tratt för travarpiken

Alternativ en-handsöppning av ytterbeslag

Enhandsöppning av ytterbeslag

Bomprofilen är speciellt utformad för att passa Seldéns olika ändbeslag, men även andra beslag med helt rund fattning kan användas.

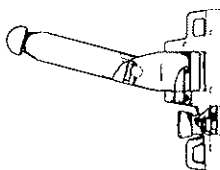
Klomekanismen är av typ Trip Trigger. Det innebär att när man öppnar tappen så stannar den i öppet läge tills man trycker skotet i botten. Då låses den automatiskt

Travare med pik. Nylon-inlägg i travarens glib-bana minskar friktionen

Klomekanism Trip Trigger

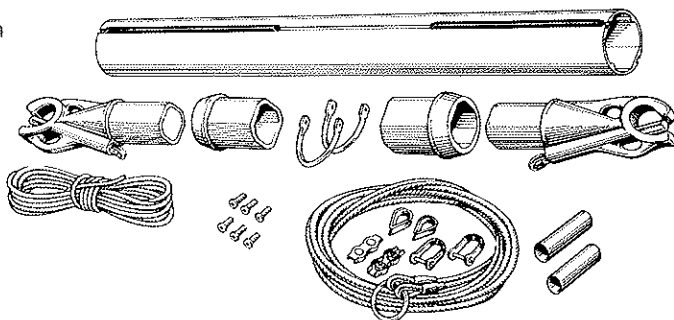


Styr-tratt för travar-piken



Spinnakerbom i byggsats

Spinnakerbom A finns även som byggsats. Byggsatsen är konstruerad för snabb och enkel montering. Följ bara vår beskrivning. Kapa profilen, skjut i slittis-terna och skruva fast beslagen. Hanfoten är extra tillbehör.



Däckring-system

För master genom däck.

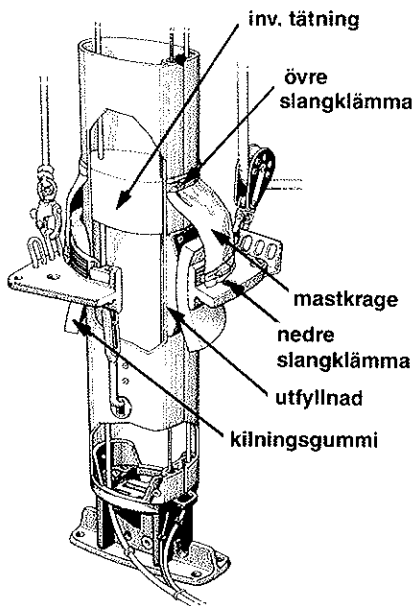
Mastfoten bör vara så placerad i skrovet att eventuellt smärre invändigt läckage ej vållar några olägenheter. Vid ev. läckage begär tätningsinstruktion 595-551-SE

Seldéns mastring är bl.a. konstruerad efter kravet att den skall vara enkel att komplettera om man i efterhand vill leda fallen eller revlinorna till sittbrunnen. Detta sker genom en lös "RAIL" som skjutes in under kanten på däckringen. Den fästes med tre skruv utan att däckringen behöver lossas från däckat.

För att hålla ner däckringen från fallens lyftande kraft, krävs att man använder "TIEROD BESLAGEN". Även dessa är enkla att montera, då urtag finns i däckringen att kroka i.

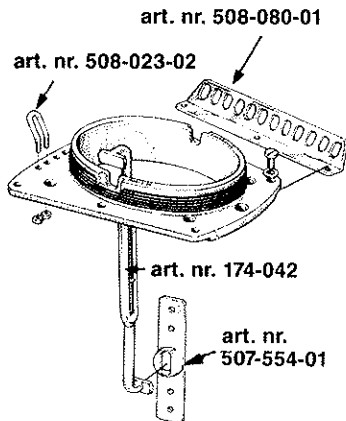
Själva masthålet i däckringen följer Sparkman & Stephens väl beprövade PLAN 111. Detta innebär att masthålets längd = 125% av mastsektionens längd. Mellanrummet fylls ut av gummimellanilägg som pressas ner i masthålet vid för- och akterkant mast, och håller sig själva på plats. Fördelen med detta system är att masten hålles mycket stadigt längskepps. Den kan däremot röra sig något tvärskepps. På detta sätt minskas den "brytningen" i däck, som orsakas av den oundvikliga töjningen i vanten.

Masten bibehåller på detta sätt trimningen bättre under olika vindstyrkor.



Tie-rod, brytblockfäste "Rail", fallfäste.

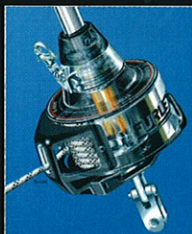
| Mastprofil | Däckring (Tierod ingår ej) | | | | Rail STB och BB | Tierod väntskruv bakplåt ingår |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------|------------|----------------------------|--------------------------------|
| | Ingen extra funktion | + Rail | + Rail + 4 Fallstaven | | | |
| E-130/93 E-138/95 D-129/100 | 533-008-01 Size 1 (187 x 148) | 533-008-02 Ingrår i däcksrang | | 533-008-03 | Ingrår i däcksrang | 174-042-01 |
| E-155/104 E-170/115 D-137/113 D-146/112 | 533-011-01 Size 2 (214 x 154) | 533-011-02 | | 533-011-04 | 508-080-01 MRX 8x16 | 174-042-01 |
| E-177/124 E-189/132 E-206/139 D-160/132 | 533-009-01 Size 3 (253 x 200) | 533-009-02 For RM > 43000NM. Rail får ej användas för genua/spinnfall | | 533-009-04 | 508-080-02 MRX 8x16 | 174-042-01 |
| E-224/150 E-237/162 | 533-010-01 Size 4 (302 x 232) | 533-010-02 For RM > 43000NM. Rail får ej användas för genua/spinnfall | | 533-010-04 | 508-080-02 MRX 8x16 | 174-042-01 |
| E-274/185 | 533-012-01 Size 5 (338 x 248) | 533-012-02 Rail får ej användas för genua eller spinnfall | | 533-012-04 | 508-080-02 MRX 8x16 | 174-042-01 |



Överlägset för-arbete



Furlex, världens mest sålda rullfocksystem, har fått en ny profil



Nya Furlex

Seldéns konstruktörer har gått iland med att göra Furlex, världens mest sålda rullfocksystem, ännu bättre.

Den patenterade belastningsfördelaren, gör Furlex extra hållbar och mycket lätttrullad. En helt inbyggd vantskruv (tillval), medger riggjustering utan att trummans höjd över däck påverkas. Ett linledarsystem i särklass centrerar och ordnar linan. Furlex levereras som ett komplett system med 5 års garanti.

Detta är några av de detaljer som gör Furlex helt överlägsen och som ger dig ett bättre för-arbete.

Vill du veta mer, kontakta oss!



SELDÉN

Internet: www.seldenmast.com

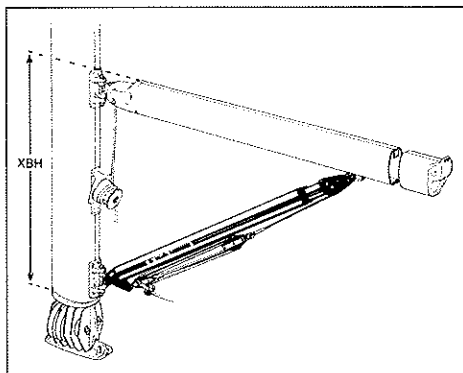
Rodkickar

Rodkicken är ett effektivt hjälpmedel - både för kappseglaren och familjeseglaren. Den underlättar segelhanteringen vid revning och hindrar bommen från att falla ner i sittbrunn/ruff-tak. Den dubblerar även utväxlingen på standardkicktaljan.

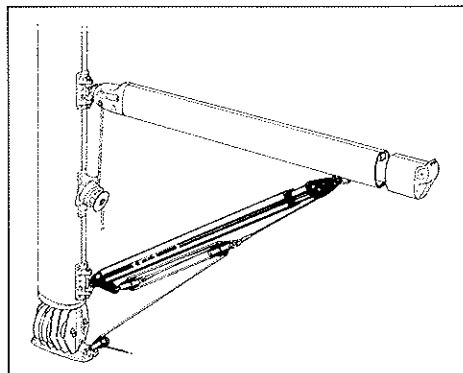
Rodkicken kan även levereras med invändig gasfjäder. Bommen lyfts då när kicktaljan släpps. Detta förenklar ytterligare revningen och trimmningen av storseglet.

Rodkicken är lättmonterad på alla master. Utförlig montageinstruktion medföljer. Vid komplettering av en färdig rigg går det utmärkt att använda den befintliga kicktaljan.

Rodkickarna, tillverkade i anodiserad aluminium, är noggrant utprovade och svarar för högt ställda krav på kvalitet och funktion.



Manövrering vid masten



Manövrering från sittbrunnen

VAL AV RODKICK-TYP, baseras i första hand på båtens rätande moment och riggtyp (Masthead/Partial). För normala enskrovsbåtar kan valet baseras på båtens displacement enligt nedanstående tabell.

VAL AV GASFJÄDERTYP, baseras på bommens och seglets vikt samt kickens vinkel med masten. I de allra flesta fall är "normal" gasfjäder lämplig. Återförsäljaren kan ge rekommendation i tveksamma fall.

| | TYP 10 | | TYP 20 | | TYP 30 | |
|----------------------------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| | 1 360 mm | 1 670 mm | 1 720 mm | 2 260 mm | 2 200 mm | 2 700 mm |
| För bomhöjd (XBH) | ≤ 1 100 mm | > 1 100 mm | ≤ 1 400 mm | > 1 400 mm | ≤ 1 800 mm | > 1 800 mm |
| Max arbetslast | 12 000 N | | 18 000 N | | 38 000 N | |
| Brottlast | 20 000 N | | 35 000 N | | 75 000 N | |
| Max. rätande moment: Partialrigg | 25 000 Nm | | 50 000 Nm | | 120 000 Nm | |
| Masthead rigg | 35 000 Nm | | 70 000 Nm | | 160 000 Nm | |
| Max. displacement: Partialrigg | 5.0 ton | | 9.0 ton | | 20.0 ton | |
| Masthead rigg | 6.0 ton | | 11.0 ton | | 25.0 ton | |
| Avsedd för bomprofil | 86 / 59 — 143 / 76 | | 171 / 94 | | 200 / 117 — 250 / 140 | |
| Selden / Kemp | 85 / 58 — 128 / 90 | | 150 / 105 — 189 / 132 | | 206 / 139 | |

Egna anteckningar

Stående rigg

| Inställning | Styrbord | Barbord | Vantskruv/Förstagsspänning |
|--------------------------|----------|---------|----------------------------|
| Toppvant..... | | | mm/.....kp |
| Främre undervant..... | | | mm/.....kp |
| Aktre undervant..... | | | mm/.....kp |
| Mellan/Interm. vant..... | | | mm/.....kp |
| Förstag..... | | | mm/.....kp |
| Häckstag..... | | | mm/.....kp |
| Inre förstag..... | | | mm/.....kp |
| Barduner..... | | | mm/.....kp |
| Checkstag..... | | | mm/.....kp |
| | | | |

Löpande rigg

Skotpunkter

Genua 1

Genua 2

.....

.....

Segelsättningar

Skenbar vindstyrka

.....m/s

Skenbar vindriktning

.....grader

Segelsättning

.....

.....

.....

.....

Övrigt

.....

.....

.....

Service

Du kan få service och reservdelar på flera platser i Sverige och dessutom i Norge, Danmark, Finland, Tyskland, Holland, England och Schweiz.

Behöver du komplettera din utrustning, reparera något eller diskutera ett riggproblem kan du tryggt vända dig hit. Här finns erfarna riggare som kan sina saker.



Seldén Mast AB är en av världens största tillverkare av segelbåtsmaster till displacementbåtar 2 - 30 ton.

Sverige

MARIEHOLM STRÖMSTAD MARINA

Besöksadress: Kebal
Box 30, 452 01 Strömstad, Tel. 0526-139 60
Telefax 0526-139 59

SYVERSEN SEGELMAKERI AB

450 43 Smögen, Tel 0523-324 10
Telefax 0523-379 36

VIKING YACHTING AB

Hällefjordregatan 16
421 58 Västra Frölunda, Tel. 031-29 86 30, 29 65 19
Telefax 031-29 60 44

LIND SEGEL

Norra Hamnen, 256 67 Helsingborg,
Tel. 042-21 02 45, Telefax 042-21 44 25

LIMHAMNS SKEPPSHANDEL

Södra Fiskhamnen, 216 12 Malmö
Tel. 040-15 06 73, Telefax 040-15 06 59

ELVSTRÖM SAILS

Idrottsvägen 42, 374 30 Karlshamn
Tel. 0454-193 00, Telefax 0454-176 04

ROYAL SAILS AB

Tändsticksvägen 8, 593 38 Västervik
Tel. 0490-177 00, Telefax 0490-358 83

MOTALA BÅTVARV

591 37 Motala
Tel. 0141-21 60 20, Telefax 0141-21 96 34

WATSKIBUTIKEN

Ersngatan 22, Box 4701, 116 92 Stockholm
Tel. 08-644 00 00, Telefax 08-643 78 60

ROSLAGENS SEGELMAKERI AB

Rindöby 212, 185 41 Vaxholm
Tel. 08-541 366 11, Telefax 08-541 369 36

ENARS SEGELMAKERI

Matvägen 19, 613 35 Oxelösund
Tel. 0165-315 00, Telefax 0165-320 71

VÄSTERÅS SEGELSERVICE

Mälarparken, 723 48 Västerås
Tel. 021-18 40 20, Bittel. 010-277 62 02
Telefax 021-18 40 93

TB SJÖSPORT

Besöksadress: Hamnen, Islandsbron
Postadress: Box 292, 751 05 Uppsala
Tel. 018-10 19 33, Telefax 018-69 44 54

HJERTMANS AB

Marinvägen 1, Box 785, 851 22 Sundsvall
Tel. 060-17 31 00, Telefax 060-17 51 51

DELFIN SEGEL AB

Box 36, 932 21 Skelleftehamn
Tel. 0910-312 80, Telefax 0910-334 60

Norge

ERLING HOVDAN A/S

Skippersgatan 5, Oslo 1, Tel. +47 22 41 00 44
Telefax +47 2 33 45 00

Danmark

MÜNTER MARINE A/S

Sundkrogskaj 12, 2100 Köpenhamn Ö.
Tel. +45 39 18 44 00
Telefax +45 39 27 17 00
Kontaktman: Søren Lindstrøm

Finland

JOTIKO MARINE

Unionsgatan 45 A 14, SF-00170 Helsingfors
Tel. +358 0 13 51 344
Telefax +358 0 13 51 404

Tyskland

HERMAN GOTTHARDT GMBH

Leunastrasse 50, 2000 Hamburg 50
Tel. +49 40 85 90 74, Telex 213018 gotth d
Telefax +49 40 85 09 133

Holland

SELDEN NEDERLAND B.V.

NW. Jachthaven 4,
NL-4318 AD Brouwershaven
Tel. +31 11 19 12 52, Telefax +31 11 19 21 69
Kontaktman: J-W Kesteloo

England

SELDEN MASTS LTD

Duncan Road, Park Gate, Southampton
Hampshire SO31 1BX, England.
Tel +44 (0)1489 48 40 00
Fax +44 (0)1489 48 74 87

Schweiz

E. KELLER BOOTZUBEHÖR

Sonnhaldestrasse 33, CH-6052 Hergiswil NW
Tel. +41 41 95 29 41



SELDE´N

Seldén Mast AB, Redegatan 11, SE-426 77 V. Frölunda, Sweden.

Tel +46 (0)31 69 69 00. Fax +46 (0)31 29 71 37. e-mail info@seldenmast.com. Internet www.seldenmast.com

Seldén Masts Limited, Duncan Road, Park Gate, Southampton, Hampshire SO31 1BX, England

Tel +44 (0)1489 48 40 00. Fax +44 (0)1489 48 74 87. e-mail selden.ltd@btinternet.com. Internet www.seldenmast.com