

North Sails Danske Klassebåde: X-79



Introduktion

Formålet med denne tuning guide er at give vores X-79 kunder nogle retningslinier for, hvordan man får størst mulig udbytte af sine nye North Sejl. Vi har taget udgangspunkt i en af Danmarks hurtigste X-79, FLUX DEN-187. Tuning guiden er udarbejdet af Mads Lobert og Peter Westfal.

Følg vejledningen så nøjagtigt som muligt. Det er dog altid en god idé at eksperimentere på sin egen båd, da mandskabets vægt, bådens balance, riggens beskaffenhed samt lokale forhold også kan have indflydelse på det absolut optimale trim.

Mastetrim

1. Afstand fra forstag til forkant mastefod, målt igennem forlugen 3.240 mm. Målet er vinkelret på forstaget!
2. Herefter holdes overvanterne ind langs masten og strækkes så meget som muligt. Der afsættes et mærke på wirerne, ud for overkanten af det sorte ved bomfæste. Mærkerne på overvanterne bruges til at kontrollere at masten står lige i båden ved at måle fra mærke til dæk i begge sider. Dette er mere præcist end at måle fra mastetoppen.
3. Forstaget placeres 2.780 mm fra forkant mast langs dæk (J mål)
4. Mastens hældning bestemmes således: Fokkefaldet trækkes ned til overkanten af det sorte mærke ved bomfæstet. Derefter føres faldet ud til forstaget og der hvor faldet går til sættes et mærke. Afstand fra mærket til dækket, målt parallelt med forstaget er 1,745 mm.

5. Kontroller nu - når den korrekte mastehældning er konstateret – at masten hviler på hele sin trædeflade på mastens fod. I modsat fald vil rig trykket blive ukonstant og forstaget hermed uroligt.

6. Masten skal stå helt tilbage i dækgennemføringen, kun med en gummiklods på 5mm mellem mast og agterkanten på gennemføringen. Masten kiles fast.

7. Riggens spænding er svær at definere, da ikke alle er i besiddelse af den samme rigmåler. Til denne vejledning har vi anvendt en Loose Gauge type PT-2 M, hvor vi har følgende mål.

Se evt. [Tension Gauge Conversion Chart](#).

Rig Spænding			
Vind (m/s)	Let 0-4	Mellem 5-9	Hård 10+
Overvant	24	26	29
Undervant	22	23	24
Forstag*	1745	1745	1745

*Afstand fra mærke til dæk, se pkt. 4

8. Når undervant spændingen er sat, kontrolleres om masten står lige. Tallene på undervanter er kun en guideline, som er erfaringer fra vores egen båd. Det er vigtigt at masten står lige op til 10 m/sek. Det er vigtig at undervanterne aldrig slasker i læ, uanset vindstyrke.

Storsejl

Trim af storsejl

Storskødet er meget kritisk og små justeringer har stor betydning for højde og fart. Skøder man hårdt, lukker agterliget mere og giver større rorpres, men til gengæld mere højde. Dette trim kan anvendes i mellemluft på fladt vand, så længe man kan hænge båden ned. I let vind slækkes skødet således at ticklers ved den øverste sejlpind flyver ret bagud. I hård vind skødes godt hjem og hækstaget hales indtil båden igen bliver let på roret uden at man mister højde. I forholdsvis store bølger skal sejlet twist mere, for at få så stort et styreområde til vinden som overhovedet muligt, samtidigt giver det også bedre fart og hermed også højde. Som tommelfingerregel trimmes den bagerste halvdel på den øverste sejlpind parallelt med bommen i stort set alle vindstyrker.

Udhal på Bom

Udhalet er en anden vigtig trimfaktor. I let vind (0-4 m/sek.) skal sejlet være 45 mm fra sort mærke. I mellemvind (5-8 m/sek.) 25 mm fra sort mærke og over 9 m/sek. hales helt ud på mærke.

Cunningham

Undlad helt at bruge cunningham i let vind. I mellem vind hales kun så meget at rynkerne langs forliget forsvinder. Når vinden er over 7 m/sek. hales der hårdt for at medvirke til at åbne kappen og holde faconen fremme i sejlet.

Løjgangen

Justering af løjgangen påvirker rorpresset væsentligt og bruges alt efter mandskabets vægt.

Løjgangsvognen justeres således at bommen, så længe som overhovedet muligt, er på centerlinien af båden, altså til luv (dette for at bevare så stor vindkanal mellem storsejl og fok som overhovedet muligt og for, at kunne sejle maximal højde). Når vinden så frisker og hækstaget er halet maksimalt køres løjgangen til læ indtil båden er i balance og let på roret.

Hækstaget

Hækstaget har to funktioner: at kontrollere dybden i storsejlet og hvor meget forstaget falder mod læ. Men da bakstagen styrer dette, så hales hækstaget kun i meget hård vind (12 m/s +)

Bakstag

Stort set hver båd har deres eget setup på trimmulighederne, forskellig udveksling osv. Det er derfor umuligt at sætte værdier på hvor meget der skal hives, men som udgangspunkt skal der meget tryk på bakstaget, især på fladt vand. Efter vendingerne hives bakstaget i takt med at farten stiger.

Kicker

Brug aldrig bomnedhalet på kryds. Bomnedhalet bruges på følgende måde: hal til den bagerste halvdel af den øverste sejlspind står parallelt med bommen, både på halv vind og læns, under alle vind forhold.

Skødepunkt

Skødevognens placering er kritisk for forsejlernes trim. Som udgangspunkt måles 4.570 mm. fra pinboldt i forstag til centrum af skødeblokken til genuaen og 2.850 mm til fokken. Forsejlene skal luffe jævnt langs forliget, det vil sige, at ticklers skal stå ens både i top og bund.

Skødespænding

Genuaen halse til den står 30 mm fra enden af sallingshornene i alle vindstyrker, underliget er helt inde ved overvant fæste i over 4 m/sek og 20 mm fra under 3 m/sek.

Fokken hales til den lige røre salingshornet og akkurat bliver stram langs underlig mærket på salingshornet bruges som reference.

Fald Spænding

Stræk aldrig faldet for hårdt, da faconen ellers kommer for langt frem. Stræk kun lige så folderne ved løjerterne forsvinder. I let vind må der gerne være små folder ved løjerterne, idet faconen i fokken derved flyttes lidt bagud og dybden øges en smule, dette giver det bedste profil.

Spiler

Stage justeres således, at den står vandret. Derved opnås den størst effektive længde af spilerstagen og det størst mulige projicerede areal til vinden. Vores spiler er designet hertil. I let vind justeres stagehøjden således, at skødebarmene på spileren flyver lige højt, for at få den bedste indfaldsvinkel på det luv sidelig, samtidig med at det læ sidelig er maximalt åbent.

På skæring i hård luft må spilerstagen under ingen omstændigheder komme nærmere til forstaget end 300 mm for at forhindre båden kommer ud af kontrol og skærer op.

Hvis du har spørgsmål vedrørende trim, så kontakt [Peter Westfal](#) eller Mads Lobert

God vind!