

HighTech Cruising

Kehittyntä teknologiaa ja toiminnallisuutta

HighTech Cruising-linja luotiin alunperin yksipurjehtijoiden tarpeisiin. Nämä purjeet tarjoavat erinomaisen suorituskyvyn yhdistettynä kestävyteen ja luotettavuuteen. Lukuisat yksityiskohdat, kuten radiaalileikkaus, suunnatut vahvikkeet ja hihnoilla ommellut RST-renkaat tekevät niistä markkinoiden laadukkaimpia ja pitkäikäisimpiä.

HighTech Cruising-linjan purjeet sietävät kovaakin kulutusta, kun purjehditaan avomerellä ja pienellä miehistöllä. Perusvarustus muodostuu useammalla läpilotalla varustetusta isopurjeesta ja HighTech Cruising rullagenuastamme Rollerista. Se on varustettu UV-suojalla ja etuliesman toppauksella. Molempien materiaalina on kudottu radial-Dacron, jonka lujuusominaisuudet riittävät n. 37-jalkaisiin veneisiin saakka. Suurempiin veneisiin suosittelemme Taffeta Mylar-tyyppisiä laminaattikankaita, jotka kestävät paremmin kuormaa venymättä.

Radial-Dacron purjeet ovat kaikkein pitkäikäisimmät. Meille tulee säännöllisesti huoltoon radial-Dacronista leikattuja purjeita, joilla on purjehdittu yli 15 vuotta, mutta jotka ovat edelleen täysin käyttökelpoisia. Radial-Dacron kankaan käyttöä rajoittaa venymislujuus, joka asettaa venekoon ylärajaksi 35-37 jalkaa. Laminaattikankaiden ongelmana ei puolestaan ole venyminen, vaan iän mukana taittamisesta ja lepatuksesta aiheutuva kutistuminen. Käytännössä laminaattipurjeen käyttöikä on 7-8 vuotta.

Materiaalista riippumatta HighTech Cruising-purjeiden rakenne on jalus- ja huippukulmasta säteittäin purjeeseen suuntautuva radiaalileikkaus. Kuormitusta vastaan kohtisuoria saumoja on vähän, mikä lisää suuresti purjeen luotettavuutta repeämisen suhteen.

HighTech Cruising-linjan purjeet soveltuvat 30-60-jalkaisiin veneisiin. Vesialueet, joilla purjehdit, on tärkeä tekijä. HighTech Cruising on omimmillaan avomerellä, pitkillä etapille, joissa purjeiden huoltopisteet ovat harvassa. HighTech Cruising-purjehtijan varustukseen kuuluvat myös Autopak-isopurjeen peite, sekä asymmetrinen spinaakkeri sukkalla. Kaikki WB-purjeet toimitetaan numeroituna, varustettuna purjepussilla, virtauslangoilla ja latoilla (tarpeen mukaan).

Radiaalileikattu Roller®



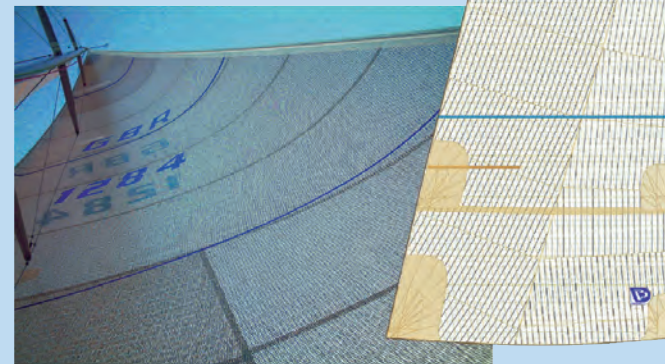
Racing

MAXX - uusi teknologia purjeiden valmistukseen

WB-Sails on kehittänyt yhdessä Hollantilaisen Contender-kangasvalmistajan kanssa uutta, helpompaa tapaa valmistaa High Tech-purjeita. MAXX perustuu uudella tavalla valmistettuun laminaattiin. Nimi viittaa laminaatin rakenteeseen: MultiAXial. Laminaatissa kuormaa kantava kuitu on kudottu moneen suuntaan, kun perinteisesti pääasialliset kuidut on suunnattu vain materiaalin pituus- ja poikkisuuntaan. Rakenne tekee materiaalista erittäin diagonaalijäykkää, jolloin on mahdollista toteuttaa hyvin yksinkertaisella leikkauksella High Tech-purje, jonka venymäominaisuudet ovat samaa luokkaa kuin perinteisen StressCut-leikatun purjeen.

Helppoa käsittelyä

MAXXin lisäbonuksena on materiaalin pehmeys. Pehmeys on seurausta siitä, että tukiverkko kudotaan samanaikaisesti, kun se laminoidaan filmiin. Kuitu on paljaana, vailla liima-aineita, jotka jäykistäisivät sitä. Perinteisessä laminaatissa käytetään prepreg-verkkoa, jossa kuidut on etukäteen liimattu toisiinsa. Verkko on jo itsessään jäykkää ja jäykistyy entisestään, kun liima aktivoidaan infrapuna-lampulla. MAXX-laminaatissa käytetään liuotinpohjaista liimaa, jolloin lopputulos on poikkeuksellisen pehmeä ja miellyttävä käsitellä. Kun lamiointi tapahtuu kuumien terävalssiin välissä 7-8 atmosfäärin paineessa, liimauksesta tulee luja ja delaminoitumisen vaaraa ei ole. Tässä suhteessa MAXX on perinteisten laminaattien tapaan lujempi kuin tyhjömenetelmällä (alle atmosfäärin paineessa) liimatut, lämpöaktivoidut 3DL High Tech-laminaatit. Lisätietoa MAXXista löydät osoitteesta <http://www.contendersailcloth.com/maxx.asp>.



HighTech Racing

Mallistomme lippulaiva.

HighTech Racing-purjeet ovat D4-membraaneja. Membraanilla tarkoitetaan laminaattipurjetta, jossa materiaali leivotaan samalla kun itse purje tehdään. Mylar-filmikalvoon liimataan vahvistavat kuidut joko käsin tai robotin avulla, ja päälle laminoidaan toinen kerros mylaria, joka liimaa rakenteen yhdeksi pakettiksi, membraaniksi. Mylar-filmi on esikäsitelty liimalla, joka aktivoidaan lämmön avulla. Filmiin on yleensä liimattu etukäteen valmiiksi jonkinlainen säännöllinen, vahvistava verkkorakenne. Kuituna voidaan käyttää polyesteriä (Pentex), aramidia (Kevlar) ja/tai hiilikuitua.

D4:stä löytyy kolme vaihtoehtoa:

- D4 Premium, joka on tarkoitettu suurimpiin veneisiin. Rakenteelliset kuidut sisältävät hiilikuitua tai Dyneemaa, ja purjeet näyttävät siten mustilta tai valkoisilta.
- D4 Fastlinessa kuidut ovat aramidia (Kevlar), mistä seuraa Fastline-purjeiden kullankeltainen värisävy.
- D4 MPn kuidut ovat niinkään aramidia. MP soveltuu pienempiin, alle 37-jalkaisiin veneisiin.

Kaikkiin D4 -tyyppisiin voidaan laminoida kulutuskestävyyttä lisäävä taffeta (seitini ohut polyesterikangas) joko vain yhdelle puolelle tai molemmiin puolin.



the 4th dimension



Legendaarinen Tarantella käyttää D4-purjeita

WB-Sails News 2009



WB-Sails Itälahdenkatu 22b C, 00210 Helsinki
Tel. 09-621 5055, fax 09-621 5066

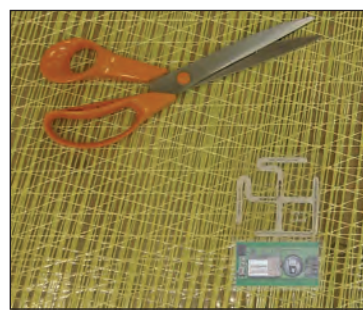
www.wb-sails.fi info@wb-sails.fi

WB-News 2009

on kokonaisuudessaan luettavissa verkkosivuillamme. Valitse www.wb-sails.fi, klikkaa suomen lippua oikealla ylhäällä ja valitse keskeltä sivua WB-News arkisto (http://www.wb-sails.fi/suomi/newsArkisto/wbn_09.html). Tässä näytteitä news-lehtisemme sisällöstä:

WB-Sails kehittää älypurjetta

WB-Sails on jo vuoden ajan tutkinut mahdollisuuksia soveltaa uusinta anturitekniologiaa purjeisiin. Antureilla voidaan mitata virtauksia, paineita, jännityksiä ja venymä purjeiden pinnalla. Langattomuus tekee mahdolliseksi tietojen siirtämisen purjeesta joko veneen mittaristoon tai navigaattoriin sylimikroon.



Älykkyyttä cruising-purjeisiin...

Paineanturi laminoituna purjeeseen

Tietyt perusominaisuudet kiinnostavat kaikkia purjehtijoita. Anturi voi kerätä tietoa purjeen historiasta, kuten käytötunneista, UV-altistuksen määrästä ja lepatuksen voimakkuudesta. Lepatusta voidaan valvoa myös kiihtyvyyssanturilla, joka syyttää halssikulmassa punaisen LED-valon merkiksi siitä, että nyt lepatus on vaarallisen voimakasta ja purjeiden jalustusta on syytä tarkistaa. Samalla tavoin UV-anturi voi ilmoittaa, että rullageunan UV-suojaa alkaa olla tiensä päässä ja on aika harkita sen uusimista.

... ja kilpapurjeisiin

Kilpapurjehdukseen ja tuotekehitykseen anturointi luo uusia mahdollisuuksia. Tärkein sovellus on perinteisten virtauslankojen korvaaminen antureilla ja LED-valoilla. Virtauslangat ovat sinänsä erinomaisia "analogisia" antureita, jotka ovat pitkään toimineet purjetrimmarin ja perämiehen apuna. Langoilla on kuitenkin ongelmansa: sateessa ne liimaantuvat kiinni purjeeseen, pimeässä niitä on vaikea nähdä. Lankoja ei aina pysty asentamaan siten, että ne ovat ruorimiehen näkökentässä. Anturoitu, elektroninen virtauslanka taas voi olla missä vain, purjeen suojankin puolella näkymättömissä, mutta sen mittaamat tiedot voidaan näyttää purjeen etuliesmassa tai jopa veneen mittaristossa omassa näytössään. Lisää verkkosivuillamme.

Menestystä Qingdaossa WB-purjeilla

Ruotsalaispari Fredrik Lööf-Anders Ekström purjehtivat Qingdaon Olympilaisissa pronssille äärimmäisen kireän medal-racen päätteksi. Martin Gahmberg



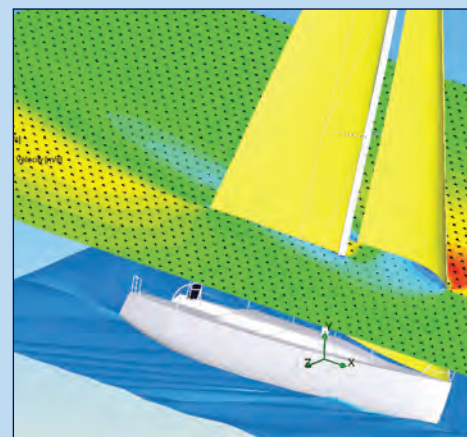
toimi sekä ruotsalaispurjehtijoiden valmentajana että purjesuunnittelijana, tehden hienon työn Star-purjeiden kehityksessä parissa vuodessa maailman huipulle. Menestystä tuli myös Finn-jollissa, joissa Ruotsin Daniel Birgmark putosi niukimmalla mahdollisella erolla mitaleilta - hänen valmentajanaan toimi niinkään WB-Sailsin purjesuunnittelija Joakim Wilenius. Tuotekehityksen apuna käytettiin WB:n Sail-Sim-analyysiä. Enemmän Qingdaosta verkkoversiossa.

Purjeiden aerodynamikka uusiutuu

Qingdaon Olympiapurjehduksia ennen tehtiin huomattava määrä tutkimusta ja tuotekehitystä purjeiden aerodynamiikan ympärillä. Tulokset olivat osin uusia ja yllättäviä ja muuttivat käsitystämme siitä, miten ilmanvirtaukset purjeiden ympärillä ohjautuvat.

Ehkä merkittävin havainto liittyy maston vaikutukseen ja isopurjeen tehoon. Mastoa on perinteisesti pidetty vain haitallisena vastuslisänä. Tarkempi virtausmallinnus osoittaa, että varsinkin osatakilaveneissä mastoon tulisi suhtautua osana purjepintaa, joka vie venettä eteenpäin. Starissa, jossa on matala osatakila (suuri isopurje/pieni fokka), maston osuus isopurjeen etenpäinvievästä voimasta on 13%, ja koko veneenkin eteenpäin vievästä voimasta 7,5%.

Muut uudet havainnot liittyvät virtauksen irtoamiseen maston takana ja keulapurjeen etuliesmassa ja halssikulmassa. Virtaus on luonteeltaan täysin kolmeulotteista, kaksiulotteiselle mallinnukselle tyypillisiä, staattisia irtoamiskuplia ei esiinny. Sen sijaan irtoaminen kulkee spiraalimaisina pyörteinä maston takareunaa tai fokan etuliesmaa pitkin ylöspäin. Purjeiden teoriasta kiinnostuneille lisää verkkolehdestämme osoitteessa http://www.wb-sails.fi/suomi/newsArkisto/wbn_09.html



WB-Sails Vuoden 2009 mallisto

Cruising

Luotettavat peruspurjeet

kukkarolle sopivaan hintaan. Cruising-linjan purjeet tarjoavat luotettavan ja edullisen vaihtoehdon retkipurjehtijalle. Kehittyneet valmistusmenetelmät ja modulaarinen rakenne pitävät kustannukset kurissa ilman, että laadusta tarvitsee tinkiä.

Cruising-linjan purjeissa käytetään vaakaleikkausta ja pehmeää Dacronia, joka helppoa ja mukavaa laskostaa. Käytämme hiukan raskeampia kankaita kuin mitä valmistajat suosittelivat: se on paras tapa pidentää vaakaleikattujen purjeiden käyttöikä ja tuo mukanaan tiettyä varmuutta.

Retkipurjehtijan perusvarustukseen kuuluu Cruising-linjan isopurje, joka on tavallisesti varustettu 1-2 läpilattalla, sekä rullagenua. Rullagenuan sijasta käytetään edelleen myös rullafokkaa (joka voi olla itsejalustava), tai perinteistä hakasilla kiinnitettävää genuua ja fokkaa. Garderobiin kuuluu usein myös sukalla varustettu asymmetrinen spinaakkeri.

Cruising-linjan purjeemme ovat oikea vaihtoehto, kun olet vielä aloittelemassa purjehdusharrastustasi, eikä veneesi ole kovin suuri tai raskas. Veneen koko on tärkeä tekijä, emme suosittele näitä purjeita yli 35-jalkaisiin veneisiin. Niihin sopii paremmin One-Design tai HighTech Cruising-linjamme tuotteet. Cruising-linjamme kulki aiemmin nimellä Series-2000.

Kaikki WB-purjeet toimitetaan numeroituna, varustettuna purjepussilla, virtauslangoilla ja latoilla (tarpeen mukaan). Tyypilliseen Cruising-linjan purjeen varustukseen kuuluu lisäksi:

- Cunningham - reivivahvikkeet - yksi tai kaksi läpilattaa (isopurjeet) - pitkä vaakasuuntaiset latat (isopurjeet) - lentävä alaliesma - prässätyt rst-renkaat - snörppinarut taka- ja alaliesmassa - ratsastajat tai Wichard-hakaset Rullagenuan toppaus on valinnainen lisävaruste.

One Design

Yksityyppiveneistä lainattua

Cruising- ja HighTech Cruising-linjojemme väliltä löytyy kolmas vaihtoehto: One Design-purjeemme on leikattu Dacronista radiaalilla alaosaalla, keskijä yläosan ollessa vaakaleikattu. Hinnaltaan tällainen purje sijoittuu Cruisingin ja High-Tech Cruisingin väliin. Hinta/laatusuhde on One Design-purjeessa erinomainen.

Radiaali-vaakaleikatussa purjeessa kangas on suunnattu paremmin purjeessa vaikuttavien pääjännitysten mukaisesti. Se on vaakaleikattua parempi vaihtoehto muodon säilyvyyden kannalta. Eron huomaa vähentyneenä reivaustarpeena ja parempana "pinnatuntumana" ja venevauhtina kovassa tuulessa. Olemme tehneet paljon radiaali-vaakaleikattuja purjeita ja ne ovat osoittaneet erittäin toimiviksi. Eliniältään radiaali-vaakaleikattu purje on erinomainen vaihtoehto, viuhkamaisesti leikattu alaosa eliminoi vaakaleikatusta purjeessa vuosien saatossa tapahtuvan diagonaalivenymän ja sen aiheuttaman muodon taaksepäin valumisen.

Kaikki WB-purjeet toimitetaan numeroituna, varustettuna purjepussilla, virtauslangoilla ja latoilla (tarpeen mukaan). Tyypilliseen One Design-purjeen varustukseen kuuluu lisäksi:

- Cunningham
- reivivahvikkeet
- yksi tai kaksi läpilattaa
- lentävä alaliesma
- muotoviivat
- prässätyt rst-renkaat
- snörppinarut taka- ja alaliesmassa
- ratsastajat tai Wichard-hakaset

