

TROLLÖ - VENEET



1.0 Yleistä

Teräsveneiden paino on sen verran suuri, ettei kovin pientä venettä kannata rakentaa teräksestä. Toinen vaikuttava tekijä on materiaalivahvuus, joka ei juurikaan voi olla alle 3 mm. Tällaisen levyn neliöpaino on venekylkeenä 30 kg, joka alle 8 m:n veneessä on nykykäsityksen mukaisesti liian paljon.

Teräsveneiden malli määräytyy suurelta osin levyn taipumisen perusteella ja siksi itse tehdyt teräsveneet ovatkin useimmiten kulmikkaita V- pohjavereneitä. Suuret yli 12 m:n veneet on jo mahdollista rakentaa pyöreäposkisina melko kauniisti. Edelliseen liittyen ja teräksen painoon viitaten pitäisi teräksestä rakentaa raskasuppoumaisia matkavereneitä tai suurempia liukuvia ja puoliliukuvia asuttavia, pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitettuja vereneitä. Alle 4 mm levyistä rakennettaessa ei teräsvene amatööritä yleensä onnistu kovinkaan hyvin. Kyljistä tulee lommoisia, koska levy vetelee aikalaila. Suuri merkitys on kuitenkin hitsaustekniikalla ja -koneella. Muutama Trollö - vene on rakennettu jopa 2 mm levyistä aika kauniiksi. Myös 1.5 mm ruostumattomasta teräksestä on jokunen vene kokeiltu.

Pienin vakiomalli Trollö - sarjassa on 27 jalan uppoumarunkoinen moottorivene ja suurin 60 jalkainen liukuvarunkoinen risteilijä. Purjeveneissä pienin vakiomalli on 30 jalkainen kosteri, joka on kolmipalteinen ja suurin 85':n kolmimastoinen kuunari. Yleisin Trollö - teräsveneistä on Trollö 40 Trawler, jota on rakennettu jo yli 60 kpl. Niitä on tälläkin hetkellä kymmenkunta rakenteilla tee-se-itse- menetelmällä. Se on massiivinen "jenkkitoolari ", jollaisia on kaikilla valtamerillä ja joka on eräs maailman yleisin työvenemalli.

1.1 Rakenteista

Kaikki Trollö-teräsveneet rakennetaan Corten A tai B - teräksestä. Ne varustetaan pohjatankeilla, jotka muodostavat samalla kaksoispohjan koko veneen pohjalle yhdessä vesitiiviin konehuoneen kanssa. Samalla saadaan pohjaosalle mahdollisimman hyvä jäykistys.

Kaikissa veneissä on yleensä vähintään kolme vesitiivistä laipiota, jotka voidaan varustaa myös paineovilla. Köli rakennetaan aina kotelona, jossa kulkevat putkistot ja joka yleensä täytetään lujalla betonilla. Tämä estää kölin kaatumasta kovissakaan karilleajoissa. Köli suojaa samalla myös potkurin ja peräsimen. Köliputkiston avulla voidaan lauhduttaa moottorit ja estää näin jäähdytysjärjestelmän tukkeutuminen. Läpivientejä on veden alla vain yksi, josta merivesi otetaan sisälle.

Kaikki muut läpiviennit ovat vesirajan yläpuolella omassa putkikaapissaan, joka on kaikissa Trollö-veneissä styyrpuurin puolella, konehuoneen takaosassa. Trollö- teräsveneisiin pyritään soveltamaan moduulijakoa, jota on käytetty venekoosta tai - materiaalista riippumatta kaikissa veneissä. Moduuli on 40 cm, jolla tilat kerrotaan. Tällainen moduulijako syntyi venetuotannossa, jossa puuseppä teki nk. sabluunakalusteet ilman venettä omassa verstaassaan. Samoja kalusteita voitiin käyttää ristiin useissa eri veneissä. Kalusteet ovat itsekantavia ja valmiita asennettaviksi veneeseen kun kaikki likaiset työt on veneessä tehty. Kaikki luukut ja ovet ovat aina olleet Trollö-veneissä yhteensopivia mallista riippumatta. Luukkujen ja ovien aukotukset ovat vakiokokoja. Sama koskee runko- ja kansiventtiileitä. Ainakin runkoventtiilit upotetaan kaarien verran sisälle. Trollö-teräsveneissä tehdään kaikki ulko-ovet, luukut, portaat, kaiteet, pulpetit, pollarit jne. teräksestä, joskus myös haponkestävästä teräksestä.

Teräsveneiden akseliputket ovat runkomateriaalia ja laakerit upotettu ja lukittu vannasputkien sisälle. Konehuone rakennetaan vesi- ja ilmatiiviiksi, mutta myös mahdollisimman pieneksi, jotta

äänieristys saadaan hyväksi. Pienuus ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö huolto- ym. toimet olisi helppoja suorittaa. NykYTEknikalla on varsin yksinkertaista johtaa kaikki konehuoneen tiedot kipparillekomentosillalle suoraan monitoreille, mittareille ja hälyttimille. Konepalkit on hitsattu suoraan runkoon ja moottori asennetaan aina kumityynyille ja potkunakseli liitetään joustavalla kytkennällä voimakoneeseen. Sama pätee apukoneisiin ja muihin laitteisiin, jotka ovat itsessään äänekkäitä. Eristämiseen käytetään styrox- tai uretaanilevyä painelemalla se kaariväleihin. Myös uretaaniruiskutusta voidaan käyttää, mutta se on kalliimpi ratkaisu. Koolauksiin käytetään mäntyä, joka on irti kyljestä ja kantaa kaarien päällä vähintään 10 mm, ettei kaarien kondenssivesi mustaisi sisustuksen materiaaleja. Sisäkarneerausten ja eristeen väliin asennetaan aina tervapaperi tasaamaan lämpövuotoja. Koolaukset asennetaan itseimevillä ruuveilla. Ennen tervapaperin asentamista on hyvä vetää sähköasennusputket seiniä ja kattoja pitkin valmiiksi kohteisiinsa.

1.2 Teräsveneen pintakäsittely

Teräsveneen maalaukseen tarkoitettuja ohjeita on jokaisella maalinvalmistajalla ja jokainen on tietenkin paras. Periaate on kuitenkin aina se, että maalausolosuhteiden on oltava mahdollisimman hyvät. Kaiken perusta on hyvät maalausolosuhteet, jotta maalaus onnistuisi!

Yleisohjeena aluksi on muistettava, että maalattavan pinnan sekä maalin on oltava samassa lämpötilassa. Parasta olisi lämpötilan olla yli + 15 Celsius-astetta ja ilman suhteellisen kosteuden tulisi olla alle 40 % Rh, jotta saavutettaisiin paras mahdollinen lopputulos. Yleensä maalaus aloitetaan hiekkapuhaltamalla pinnat kvartsilla. Maalaus olisi suoritettava välittömästi "eikä 15 päivänä", koska teräs imee välittömästi ilmasta kosteutta ja tekee hilseen pintaansa. Etenkin, mikäli kosteutta on ilmassa 60 % (Rh) tai yli. Sisätiloissa olosuhteet ovat helposti hallittavissa, mutta ulkona em. ohjeet ovat tärkeitä! Pohjamaalaus tehdään hyvälaatuisella ruosteensuojamaalilla. Välimaalauksia epoksihartsilla ja pintamaalaus pintaepoksilla. Veneen pohjassa käytetään pehmeämpää epoksipukea. Epoksimaalaus tehdään 200 myyhyn asti kauttaaltaan. Se tarkoittaa käytännössä sitä, että ruostesuojauksen jälkeen ruiskutetaan kaksi - kolme kertaa epoksia pintaan. Maalaustyön ja myös puhdistuksen voi tehdä aivan hyvin myös käsityönä, jolloin lopputuloskin on parempi ja kalliimpi. Käsityönä tehtäessä ei vain tahdo löytää enää tekijöitä, mutta mm. telalla maalattaessa lopputulos on varmasti parempi vaikka pinnassa helposti näkyykin maalausjäljet. Ruiskumaalauksen jälkeen vene on tarkistettava ja etenkin piilopaikat käytävä kaikki lävitse. Jokainen mutka ja poimu on tarkastetaan ja maalataan siveltimellä tarvittaessa paksummaksi. Vesirajan alla voidaan käyttää kvartsiepoksia, joka sallii jäissäajon ja säilytyksen ilman vaurioita. Se voidaan levittää kuten muukin maalipinta.