

## TÖRMÄYSLISTA

Vega kuten suurin osa lasikuitupurkkareita on tehty ilman törmäyslistaa. Kisaveneissä se on ihan OK, mutta matkaveneissä se on melkein välttämättömyys. Sellaisen lisääminen kohentaa ulkonäköäkin huomattavasti ja helpottaa hengitystä lähestyttäessä laitureita ja tolppia.

Törmäyslistan lisäys on aika iso urakka, vaikei mahdottoman vaikea olekaan. Se vaatii ennemminkin aikaa ja kärsivällisyyttä ja pari kättä lisänä helpottaa työtä.

Käytännössä on kaksi tapaa toteuttaa projekti: Joko kiinnittää useita tiikkiliuskoja ruuveilla ja polyuretaaniliimalla tai pultata yksi esimuotoiltu paksumpi tiikkilista runkoon. Törmäyslistan tulisi ulottua perästä niin pitkälle keulaan kuin siitä on hyötyä. Jossain pisteessä keulan kaarevuus tekee listan tarpeettomaksi ja vaikeaksi asentaa, koska puuhun täytyisi saada kierrettäkin.

Käytännössä törmäyslistan valmistaminen on helpointa kahdesta tai mieluummin kolmesta suhteellisen ohuesta kerroksesta puuta. Ihanteellinen paksuus listalle olisi n. 4 cm rungosta. Tarvitaan siis n. 7, 5 cm leveää tiikkilautaa paksuudeltaan n. 13 mm ja n. 2 cm leveää puolipyöreää ruostumatonta teräslistaa, johon on porattu uppokantaruuveille 15 cm välein reiät. Lisäksi tarvitaan paljon ruskeaa polyuretaanimassaa (liimaa) ja paljon ruostumattomia pyöreäkantaisia itseporautuvia ruuveja ja priikkoja. Ruuveja pitää olla kolmea pituutta (olettaen, että tiikkikerroksia on kolme). Ensimmäisen erän pitää olla tarpeeksi pitkiä lävistämään ensimmäinen kerros ja rungon laminaatti, toisen erän 13 mm pidempiä (olettaen että tiikit ovat sen paksuisia) ja kolmannet taas 13 mm pidempiä. Päämääränä on, että ruuvit kaikissa törmäyslistan kolmessa kerroksessa lävistävät laminaatin.

Jos täytyy liittää kaksi tai useampia lautoja halutun pituuden saavuttamiseksi, varmista, että limityksen päät osoittavat perään ja tee liitokset juoksun tasaiseen kohtaan. Laudat kannattaa muotoilla ennen paikoilleen asettamista. Törmäyslista muotoillaan leveimmäksi rungon pinnassa ja kapenemaan ulospäin sekä enemmän tai vähemmän tasaiseksi yläpuoleltaan ja asteittain kaartumaan alapuolelta kohti runkoa.

Ensimmäiseksi, pidä ensimmäistä lautaa paikoillaan ja merkitse minne aiot laittaa kunkin ruuvi parin (ylä- ja alapuolisen) koko laudan pituudelta. Ruuvien tulisi olla noin 21 cm etäisyydellä ja kurveissa lähempänä seuraavia. Seuraavaksi, esiporaa ruuvien reiät ja tee upotukset niin syviksi, että ruuvien päät prikkoinen ovat juuri laudan pinnan alla. Pidä lautaa paikallaan ja käytä reikiä ohjurina ja poraa ensimmäiset reiät runkoon aloittaen keskeltä lautaa. Kiinnitä ensimmäiset ruuvit prikkoinen ja kiristä tiiviiksi, mutta älä ylikiristä. (ne täytyy ottaa vielä pois ja laittaa myöhemmin uudestaan paikoilleen.) Poraa reiät ruuveille jotka ovat 42 cm päässä molempiin suuntiin ts. jätä yksi pari väliin kumpaankin suuntaan ja kiinnitä niihin ruuvit. Näiden kuuden ruuvien pitäisi pitää lauta kunnolla paikoillaan sen aikaa, kun poraat loput reiät ja lisäät tarvittavat ruuvit saadaksesi laudan myötäilemään runkoa.

Kun kaikki reiät ensimmäisen laudan kiinnittämiseksi on porattu, poista lauta ja levitä yhtenäinen mutta ohuehko kerros ruskeaa polyuretaanimassaa laudan taakse. Kiinnitä ensimmäiset kuusi ruuvia niin, että ne pistävät esiin hieman ja kiinnitä lauta uudelleen paikoilleen. Tällä kertaa kiristä ruuveja niin, että massaa alkaa pursuamaan ulos. Jatka laudan kiinni ruuvaamista paikoilleen keskeltä päätyihin. Toista samalla tavalla kunnes koko törmäyslistan ensimmäinen kerros on kiinni.

Ennen toisen kerroksen aloittamista, merkitse jokaisen ruuviparin sijainti ensimmäisen kerroksen yläreunaan. Sitten samalla menetelmällä kuin aiemmin, kiinnitä toinen kerros massan ja ensimmäisen kerroksen ja laminaatin lävistävillä ruuveilla. Näiden ruuvien pitäisi olla 21 cm etäisyydellä toisistaan ja 7 cm ensimmäisen kerroksen ruuveista. Merkitse uusien ruuvien paikka törmäyslistan yläosaan..

Kolmas ja viimeinen kerros kiinnitetään samalla menetelmällä, mutta tee upotukset niin syväälle, että jää kolme millii puupinnan ruuvien kannan väliin, jotta voit myöhemmin tulpata reiät tiikkitulpilla. Jos jollain listan osiolla on taipumista

tai vääntymistä, odota muutama päivä edellisen kerroksen asennuksen jälkeen ennen seuraavan asentamista, jotta polyuretaanimassalla on mahdollisuus tarttua niin, ettei kaikki rasitus ole ruuveilla. Kun olet kiinnittänyt kaikki tiikkikerrokset ja muotoillut listan halutuksi, liimaa tiikkitulpat ruuvin kantojen päälle, hio ne listan tasalle ja kiinnitä puolipyöreä ruostumaton teräslista törmäyslistan koko pituudelle.

Jos aiot tehdä törmäyslistan yhdestä paksusta tiikkilaudasta, on jokseenkin rajoitettua, kuinka paljon voit sitä taivuttaa seuraamaan rungon kaarteita. Tosiasia on että yli 2,5 cm paksuista lautta on vaikea, ei välttämättä mahdotonta taivuttaa rungon muotojen mukaisesti, mutta siinä on riski halkaista melko kallista puutavaraa. Lisäksi jos tarvitaan paljon taivutusta, niin tarvitaan myös rungon sisäpuolelle vastakappale johon voidaan pultata lauta sopivilla koneruuveilla prikkujen ja lukkomutterien kanssa. Jos runko on melko suora, ei paljon taivutusta tarvita ja jos törmäyslistan alla on ainakin 12 mm kiinteää lasikuitua, voit kiinnittää listan ruuveilla. Prikat pitää olla estämässä niitä kaivautumasta puuhun. Polyuretaanimassa tiivisteenä auttaa törmäyslistan kiinnityksessä kuivuttuaan.

Työn iloa toivoopi Kauko

