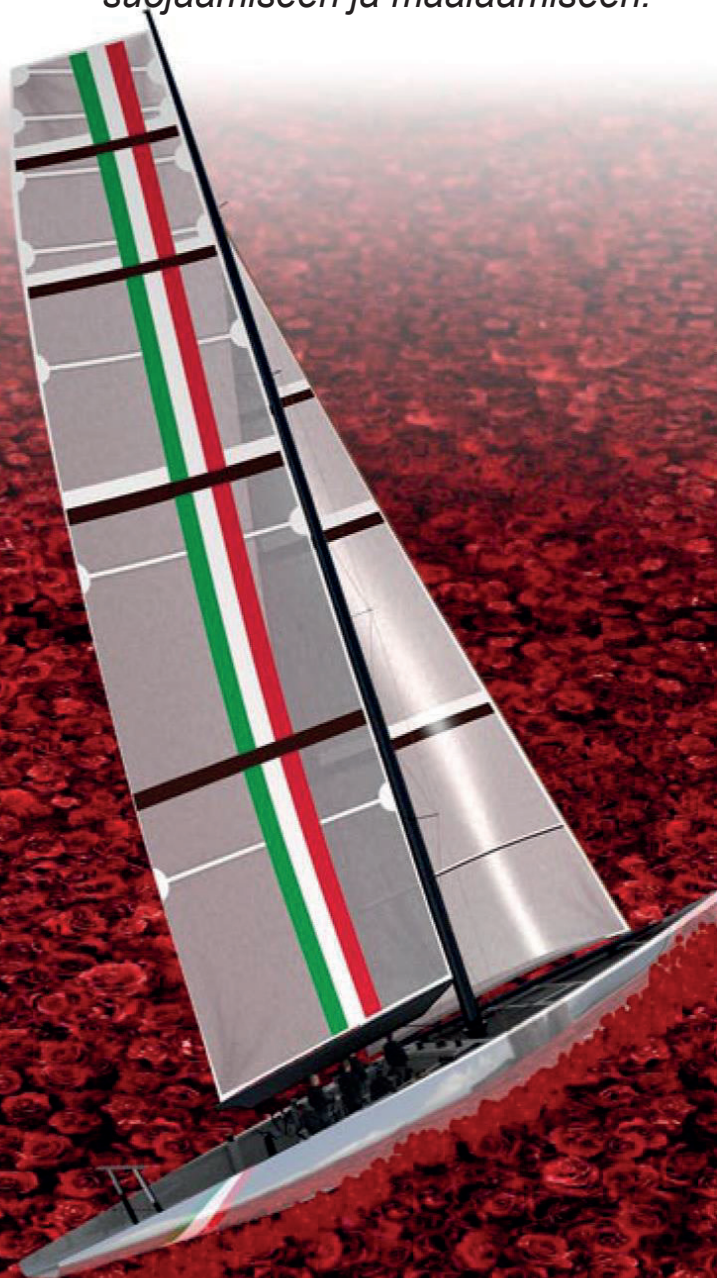


VENEEN HUOLTO

rtv.fi

*Kokonaisvaltainen opas kaikentyyppisten veneiden valmisteluun,
suojaamiseen ja maalaamiseen.*



www.venez.fi

Venezianin historia

- Venezianin historia

sivu 2

Maalit

- Mihin maaleja käytetään – Mitä maalit sisältävät – Miten maalit luokitellaan – Miten maaleja käytetään
- Sanasto
- Turvallisuus ja hygienia
- Merkinnät

sivu 4

sivu 5

sivu 6

sivu 7

Veneen maalaaminen

- Pinnan valmistelu
- Pohjamaalin levitys
- Kitin levitys
- Suojaus ennen maalausta
- Osmoosi / Lasikuiturutto
- Aquastop
- Osmoosin ehkäiseminen
- Osmoosin korjaaminen
- Osmoosin poistokäsittely
- Usein kysyttyjä kysymyksiä
- Puun suojaus
- Rungon antifouling ja kasvillisuudenesto-käsittely
- Rungon antifouling-maalit
- Erikoisosien kiinnittymisenestosuojaus
- Yläkannen, kansihytin ja kannen pintamaalaus

sivu 8

sivu 10

sivu 13

sivu 16

sivu 19

sivu 21

sivu 22

sivu 23

sivu 25

sivu 26

sivu 27

sivu 30

sivu 32

sivu 34

sivu 35

Durepox

- Durepox

sivu 43

Maalausjärjestelmät

- Maalausjärjestelmä
- Metalli
- Lujitemuovi ja komposiitit
- Puu
- Lakattu puu
- Erikoisosat
- Veneen huolto

sivu 46

sivu 47

sivu 48

sivu 49

sivu 50

sivu 51

sivu 52



veneziani vernici



1863

Giuseppe Moravia perustaa Italian Triesteen erään maailman ensimmäisistä antifouling-maalial valmistavista tehtaista. Hän luovuttaa "laivan runkojen suojauspinnon" salaisen valmistusohjeen vävyllään Gioachino Venezianille.

1890

Maltalla lordi Muskerry ihailee Lloyd Austriacon Veneziani-antifouling-maalilla käsiteltyjä aluksia ja maalauttaa oman "Rita"-jahtinsa Venezianin maalilla. Pian myös arkkiherttuat Ludovico Salvatore ja Carlo Stefano sekä Italian kuningas, Turkin sulttaani, sir Thomas Lipton ja monet muut edvardiaanisen ajan merkkihenkilöt suojaavat jahtinsa Venezianin maaleilla. Gioachino Veneziani palkitaan kultamitalilla Wienin maailmannäyttelyssä. Veneziani menestyy myös Triesten, Milanon ja Trevison näyttelyissä.

1903

Veneziani perustaa ensimmäisen antifouling-maalitehtaansa Italian ulkopuolelle Englannin Chathaniin. Töitä johtaa yhtiön perustajan vävy Ettore Schmitz, joka tunnetaan kirjailijapiireissä salanimellään Italo Svevo.

1932

Yhdysvaltain laivasto tilaa suuren määrän antifouling-maalial Venezianilta tutkiakseen "maailman parasta vedenalaisiin pintoihin tarkoitettua maalial" ja kopiaoidakseen sen.

1976

Triesten teollisuusalueella sijaitsevissa uusissa Venezianin laboratorioissa kehitetään **EVEN**, ensimmäisen itsestään siliävä antifouling-maalial.

1983

Venezianista tulee Azzurran, ensimmäisen italialaisen America's Cup -purjehduskilpailun haastajan, tavarantoimittaja ja sponsori.

1991

Veneziani esittelee ensimmäisen vesiohenteisen veneiden runkoja varten suunnitellun maalinpoistoaineen: **AQUASTRIPIN**.

1992

AQUASTOP-keskukset perustetaan osmoosin estämiseen ja poistokäsittelyyn.

2000

Veneziani lanseeraa uudet kaksikomponenttiset antifouling-maalit: **EVEN EXTREME 2** ja **SPEEDY CARBONIUM**.

2002

Veneziani parantaa **GEL GLOSS PRO** -tuotteen ruiskuttamisominaisuuksia taatakseen entistäkin paremman siliävyyden, kiillon ja ulkonäön.

2003

Veneziani esittelee **RAFFAELLON**, uuden hiiliyhdisteitä sisältävän antifouling-maalial.

2004

FIBRODUR, **TIMBER GLOSS**, **WOOD GLOSS**, **WOOD MAT** uusi tuoteperhe puuveneisiin on 140-vuotisen kokemuksen ja viimeisimmän teknologian tulos.

2005

GUMMIPAIN, kehitetty suojaamaan ja huoltamaan kaikkia kumiveneissä käytettyjä pintamateriaaleja (neopreeni, kumikangas, PV, Hypalon) niin vedenalaisissa kuin pääsisissä osissa.

2006

RESINA 2000 epoksimaalausjärjestelmä uusittiin ja parannettiin uuden **MICROSILICE**-sakeutusaineen, **ADDITIVO 2000 LT**-kiihdyttimen, vahvistettujen lasi- sekä hiilikuitujen esittelyn yhteydessä. **ADHERPOX**-epoksipohjamaali esiteltiin.

2013

Maaliskuussa **RTV-Yhtymä Oy** aloitti Suomessa maahantuonnin ja jälleenmyynnin.



Mihin maaleja käytetään

Maali on kemiallisten yhdisteiden seos, jonka tarkoituksena on muodostaa kalvo, joka on mekaanisesti ja fyysisesti tarpeeksi vahva suojaamaan maalattua pintaa ulkoisilta tekijöiltä ajan mittaan. Maalia käytetään suojana ja koristeena.

Yleisesti nämä kaksi vaatimusta ajavat samaa asiaa. Itse asiassa maalaaminen suojaksi tarkoittaa veneen koristelua ja maalaus koristeluksi sisältää myös sen suojaamisen. Maalia käytetään melkein kaikissa veneen pinnoituksen vaiheissa: valmistelussa, pohjamaalauksessa, suojauksessa ja pintamaalauksessa. Vaikka maalia ei käytetä valmisteluvaiheessa, valmistelun oikea suorittaminen vaikuttaa koko työn lopputulokseen. Huono valmistelu johtaa pettymyksen tuottavaan lopputulokseen. Valmistelun jälkeen seuraava vaihe on pohjamaalaus. Pohjamaali suojaa pintaa ja varmistaa, että seuraavat suojakerrokset ja pintamaalikerrokset kiinnittyvät pintaan eivätkä irtoa.

Pohjamaali muodostaa suojaavan kerroksen, joka estää vettä, kosteutta ja ympäristön tekijöitä pääsemään kosketukseen pinnan kanssa ja aiheuttamaan sen heikentymisen (metalli ruostuu, puu lahoaa ja lujitemuovi kärsii osmoosista). Tarvittava suoja saavutetaan vähintään 300-600 mikronin paksuisella (kuivana) kerroksella vedenalaisille osille ja 250-350 mikronin paksuisella kerroksella vesilinjan yläpuolella.

Viimeinen vaihe on pintamaalaus. Pintamaali parantaa veneen ulkonäköä ja pintaa (väri, kiilto) tai tarjoaa erityisiä suojaavia ominaisuuksia (antifouling). Täydellinen pintakäsittely voi vaatia pinnan kittausta, jotta pohja on tasainen. Hyvän lakkapinnan saavuttamiseksi suositellaan pohjamaalikerrosta, joka antaa suojaavan kerroksen sekä tasaisen pinnan sekä tasoittaa kitin jättämät karkeat kohdat.

Mitä maalit sisältävät

Maaleissa on neljä pääainesosaa: sideaineet, liuottimet, lisäaineet ja väriaineet eli pigmentit.

Sideaineet ovat pääainesosa ja ne koostuvat polymeereistä tai hartseista, jotka muodostavat kovan, kuivan kalvon, joka sitoo maalin pinnalle.

Liuottimet ovat haihtuvia nesteitä, jotka auttavat muita ainesosia liukenemaan ja hajaantumaan. Samalla maalin viskositeettia vähentäessään ne tekevät levittamisestä helpompaa. Liuottimen haihtuminen ohjaa sideaineen kalvon muodostusta ja mahdollistaa tasaisen kalvon muodostumisen. Siksi oikea liuotinten käyttö on tärkeää. Ympäristö- ja turvallisuussyistä liuottimien käyttö vähenee nestemäisten hartsien takia.

Väriaineet ovat erittäin hienoja jauheita, jotka antavat maalille sen värin, sen peittävyyskyvyn ja muut erikoisominaisuudet; esimerkiksi kupari- tai sinkkisuoloihin perustuvilla väriaineilla on kiinnittymisenesto-ominaisuuksia. Lisäaineet ovat ainesosia, joita lisätään pieninä määrinä parantamaan maalin ominaisuuksia (kuivumista, UV-valonkestävyyttä, levityksen helppoutta, säilyvyyttä purkissa jne.).

Miten maalit luokitellaan

Maalituotteet jaetaan vernissoihin, maaleihin ja lakkoihin. Vernissa on läpinäkyvää ja koostuu pääasiassa sideaineista, liuottimista ja lisäaineista, mutta ei sisällä väriaineita. Maali sisältää sekä väriaineita että jatkoaineita. Maaleja kutsutaan lakoiksi, kun niillä on tiettyjä ominaisuuksia, kuten kiilto ja säänkestävyys. Kitit eli täyteaineet ovat myös maalituotteita, joissa on paljon jatkoaineita, jolloin niitä voidaan käyttää pinnan kolojen ja virheiden tasoittamiseen. Yksikomponentti- ja kaksikomponenttimaalien välillä on tärkeä ero. Yksikomponenttimaaleissa on yksi komponentti, ja kalvo muodostuu liuottimen haihtuessa. Vaikka näitä tuotteita on helpompi levittää, niiden kestävyys on rajallinen. Kaksikomponenttimaalit (A + B) vaativat komponenttien sekoittamisen keskenään kovettuaan kemiallisesti ja vaativat oikean lämpötilan ja kosteuden ylläpitoa. Kalvon muodostuu kahden komponentin kemiallisen ristisidoksen avulla. Tämä prosessi takaa paremman kestävyuden ja suojan.

Miten maaleja käytetään

Ota aina seuraavat seikat huomioon maalausta suunnitellessasi, jotta maalaus on turvallista ja virheetöntä:

- Suojaa maalattavan alueen reunat teipillä. Muista aina irrottaa teippi heti, kun kukin maalikerros on levitetty, erityisesti käyttäessäsi kaksikomponenttimaaleja.
- Ohenna maalia ohjeiden mukaan suositellulla ohenteella.
- Kun olet avannut purkin, sekoita maalia kunnes se on tasainen rakenteeltaan ja väriltyään, erityisesti jos väriaine (on pohjalla) on erottunut sideaineista (jotka ovat nousseet pintaan).
- Jos käytät kaksikomponenttimaalia, on tärkeää sekoittaa kumpikin komponentti erikseen ennen kuin kaadat komponentin B (kovetteen) komponenttiin A (pohja) ja sitten sekoittaa niitä, kunnes väri on tasainen. Kun valmistelet kaksikomponenttimaalia, huomioi se, kuinka paljon maalia ehdit käyttää ennen kuin se kovettuu liikaa. Katso potlife.
- Levitä maalia suositeltu peittävyysaste ja anna maalin kuivua suositeltu aika, vaikka maali näyttäisikin olevan kuivaa.
- Levitä maali 15–25 °C:n lämpötilassa ja alle 75 %:n kosteudessa. On mahdollista työskennellä myös korkeammissa tai matalammissa lämpötiloissa, mutta kuivumisominaisuudet voivat muuttua. Muista ottaa huomioon sekä levitysajankohdan lämpötila, että koko kuivumisajan lämpötila eli myös esimerkiksi lämpötila yön yli.
- Älä koskaan maalaa suorassa auringonvalossa. Muodosta tarvittaessa varjoisia alueita suojapeitteiden avulla. Älä maalaa kovassa tuulessa tai sumussa.
- Älä vaihtelee sattumanvaraisesti pohjan ja kovetteen suhdetta kaksikomponenttimaaleissa. Jos teet niin, tuotteen kemialliset ominaisuudet muuttuvat.
- Vaikka Veneziani Yachtingin maalit ovat hyvin yhteensopivia, ne eivät välttämättä sovi yhteen veneen olemassa olevan maalin kanssa. Jos olet epävarma aiemmin käytetystä maalista, suosittelemme maalaamaan ensin pienen testialueen. Jos ongelmia esiintyy (halkeilua, kuplimista, edellisen maalin pehmenemistä), ota yhteyttä jälleenmyyjääsi. Yleensä Ticoprene-tiivisteaineen levittäminen korjaa ongelman.
- Tarkista maalikerroksen tasaisuus mittaamalla märän maalin paksuus "kerros kerrokselta" maalin paksuusmitalla, ennen kuin liuotin haihtuu. Vertaa kuivan maalin määrää: jos tämä on 100 %, kuivana paksuus on sama kuin paksuus märkänä; jos tämä on 50 %, paksuus on puolet siitä.

Sanasto

TEOREETTINEN JA KÄYTÄNNÖN PEITÄVYYS

Tuoteselosteissa kerrottu peittävyys on tuotteen teoreettinen peittävyys. Teoreettinen peittävyys lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$\text{Teoreettinen peittävyys (m}^2\text{/L)} = \frac{\%SV \times 10}{DFT (\mu\text{m})}$$

Maalia levitettäessä peittynyt pinta on pienempi kuin teoreettinen peittävyys, koska materiaalia häviää aina. Häviön määrä riippuu pinnan olosuhteista, levitysmenetelmistä tai ympäristön olosuhteista.

Kun häviön määrä arvioidaan, käytännön peittävyys voidaan laskea seuraavasti:

Tuotehäviö (%)	Häviökerroin
10 %	0,9
15 %	0,85
20 %	0,8
25 %	0,75
30 %	0,7

Käytännön peittävyys saadaan kertomalla teoreettinen peittävyys häviökertoimella.

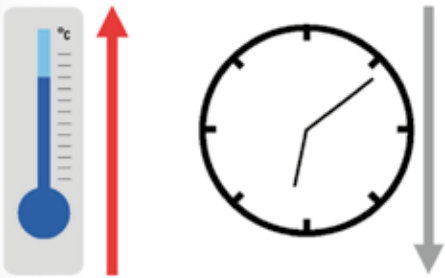
Ostaessasi tuotteita sinun pitää tietää, mikä maalattava pinta-ala on (m²). Silloin voit laskea tuoteselosteista tarvittavat määrät.

KIINTOAINEEET TILAVUUTENA

Tämä on kiintoaineiden ja haihtuvien aineiden suhde maalituotteessa. Kuivatilavuus on tuotteen hyödyllinen osa, joka muodostaa suojaavan kalvon. Liuotin (haihtuva osa) helpottaa tuotteen levittämistä. Tuotteen kuivatilavuutta voidaan käyttää teoreettisen peiton laskemiseen tietyllä paksuudella. Jos tuotteen kuivatilavuus on 50 %, 100 cm³ pitää levittää (0,1 l) m²:ä kohden, jotta saadaan 100 mikronia paksu märkä kalvo ja 50 mikronia paksu kuiva kalvo. Jos tuotteen kuivatilavuus on 100 % (liuottimetön), märän ja kuivan kalvon paksuus on sama.

SÄILYVYYS PURKISSA (POT LIFE)

Tämä on aika, jolloin voit levittää kaksikomponenttituotteen komponenttien A ja B seosta (pohja ja kovete) sekoittamisen jälkeen. Kun aika on kulunut, seos kovettuu eikä sitä voi enää levittää. Tuotteen ohentaminen tässä vaiheessa on turhaa ja vaarallista. Tuoteselosteessa mainittu säilyvyys purkissa mitataan lämpötilassa 20 °C tuotteen tilavuudelle 200 cm³. Muista, että säilyvyys purkissa riippuu lämpötilasta. Korkeammissa lämpötiloissa säilyvyys purkissa on lyhyempi, matalammissa lämpötiloissa säilyvyys on pitempi. Jos tuotteen säilyvyys purkissa on esimerkiksi yksi tunti 20 °C:ssa, 30 °C:ssa se on vain 30 minuuttia.

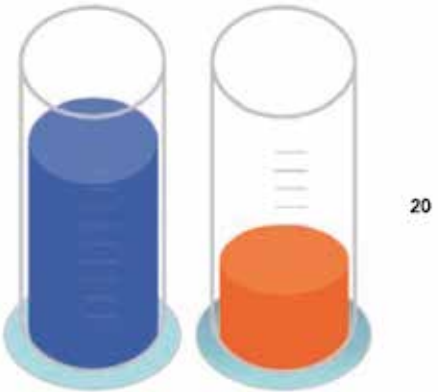


KUIVUMINEN

Tuotteen kuivumisessa on kaksi vaihetta: liuotteen haihtuminen ja/tai ristisidoksen määrä. Tuote on täysin kuiva, kun kalvon päälle ripoteltu jauhe ei tartu pintaan. Tuote on kosketuskuiva, kun sitä voidaan käsitellä ilman, että kalvoon jää jälkiä. Maali saavuttaa parhaan tehonsa, kun kuivumisaika on kulunut kokonaan (kuivumisaika ennen käyttöä). Noudata aina tuoteselosteen uudelleenmaalausaikoja.

SEKOITUSSUHDE

Tämä on pohjan (komponentin A) ja kovetteen (komponentin B) välinen sekoitussuhde kaksikomponenttituotteissa. Sekoitussuhde kerrotaan sekä painona että tilavuutena kunkin tuotteen tuoteselosteessa. Noudata ohjeita huolellisesti, sillä määriä ei saa muuttaa. Muista, että liiallinen kovetteen käyttö ei nopeuta maalin kuivumista vaan vaikuttaa sen ominaisuuksiin ja laatuun.



TIKSOTROPIA

Tämä näennäisen viskositeetin muoto. Tiksotrooppinen tuote vaikuttaa tiiviiltä ja tahmealta, vaikka todellisuuden sitä on helppo levittää siveltimellä tai telalla. Kun tiksotrooppista tuotetta sekoitetaan reippaasti, se palaa normaaliin viskositeettiinsä ja on nestemäisempi. Tiksotrooppisessa tuotteessa väriaineet eivät ole erottuneet sideaineista ja siksi ne eivät laskeudu purkin pohjalle. Tuotteen levittäminen siveltimellä tai telalla on helppoa eikä tuote valu levityksen aikana. Sitä voi kuitenkin olla vaikea saada tasaiseksi. Siihen voi jäädä merkkejä siveltimellä levitettynä ja appelsiininkuori telalla levitettynä. Siksi on tärkeää käyttää pieniä siveltimiä, joissa on hienot, pitkät harjakset, ja lyhytkarvaisia teloja. Tuote pitää sekoittaa hyvin ennen levitystä ja ohentaa hieman tarvittaessa.

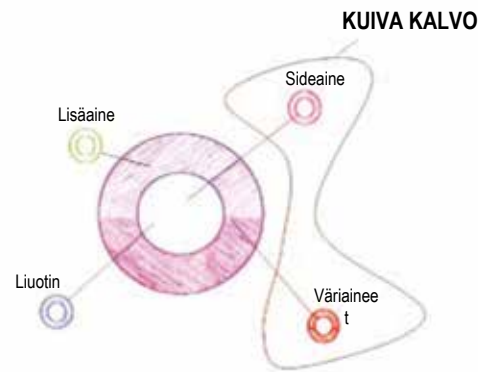
HYDROFIILINEN (VETTÄ SUOSIVA)

Tämä on hydrofobisen (vettä karttavan) vastakohta. Hydrofobinen pinta hylkii vettä eikä kastu. Kiiltävä lakka, lasi ja silikonilla tai teflonilla pinnoitetut tuotteet ovat kaikki hydrofobisia. Hydrofiilinen pinta sen sijaan kastuu helposti ja sisältää vesikerroksen. Hydrofiiliset kiinnittymisenestoaineet vähentävät rungon kitkaa sisältämänsä vesikerroksen ansiosta. Sisäisen vesikerroksen ja meriveden kitka on pienempi kuin meriveden ja hydrofobisen pinnan. Hylkimällä vettä hydrofobinen pinta tuottaa enemmän kitkaa.

Lisäksi hydrofiilinen kiinnittymisenestoaine, kuten RAFFAELLO, estää kasvillisuuden ja eliöiden tarttumista tehokkaammin, koska imeytynyt vesikerros lisää torjunta-aineiden liuottumista.

OMINAISPAINO

Tämä on yksinkertaisesti tuotteen paino litralta ja sen yksikkö on g/cm³. Yleensä maalin sisältämien hartsien ja liuotinten ominaispaino on yhtä kuin tai alle 1 eli sama kuin veden. Väriaineet ovat kuitenkin raskaampia. Joidenkin kiinnittymisenestossa käytettävien väriaineiden (esimerkiksi kupariyhdisteiden) ominaispaino on 5,7. Siksi kiinnittymisenestomaalipurkit ovat niin raskaita. Tämän takia väriaineet myös pyrkivät painumaan purkin pohjalle. Tämä ongelma yritetään välttää erikoisliuotusaineiden avulla.



POLYMERISAATIO

Polymeeri on yhdiste, joka koostuu suuresta määrästä yksittäisiä molekyyleistä, monomeereista. Polymerisaatio on prosessi, jossa kaksi tai useampi molekyyli yhdistyy muodostaen uuden molekyylin. Muovit ovat tyypillisiä polymeereja: polyesteri, polypropyleeni jne. Lakoissa ja öljyissä (pellavansiemenöljy, kiinanpuuöljy jne.) polymerisaatio on luonnollinen prosessi, joka tapahtuu ilman hapen vaikutuksesta tapahtuvassa hapettumisessa.

Kaksikomponenttimaalien polymerisaatio on kemiallinen reaktio, jossa pohja ja kovete vaikuttavat toisiinsa nopeasti muodostaen hyvin silloitetun polymeerin. Tästä syystä kaksikomponenttimaaleilla on yleensä parempi kemiallinen kestävyys kuin yksikomponenttimaaleilla.

PIGMENTTITILAVUUSPITOISUUS (PVC)

PVC (Pigment Volume Concentration) tarkoittaa väriaineen tilavuuspitoisuutta kuivassa kalvossa. Suuren PVC-arvon pinnoitteet sisältävä enemmän väriaineita ja jatkoaineita, ne ovat mattapintaisia ja peittävät hyvin. Pienen PVC-arvon pinnoitteet ovat kiiltäviä tai puolikiiltäviä ja niiden kemikaalien ja veden kestävyys on parempi. PVC on tärkeä tekijä kovissa antifouling-maaleissa, koska se vaikuttaa torjunta-aineiden liottumiseen.

Turvallisuus ja hygienia

Maalia käytettäessä kannattaa noudattaa muutamaa perusohjetta turvallisuudesta ja hygieniasta.

- Lue purkin ohjeet huolellisesti ennen kuin alat maalata.
- Tarkista erityisesti turvallisuusohjeet, joissa kerrotaan kunkin tuotteen kohdalla noudatettavat varotoimet.
- Jos tarvittavia asiakirjoja ei ole saatavissa, ne löytyvät sivustolta www.venez.fi.
- Tiettyä maalikomponentit (erityisesti kiinnittymisenestomaaleissa) ärsyttävät ihokosketuksessa, ovat haitallisia hengitettynä ja joskus myrkyllisiä. Nämä tuotteittain vaihtelevat vaarat kerrotaan selkeästi tuoteselosteessa symbolein ja varoituksin.
- Älä tupakoi maalatessasi.
- Älä puhdista vaatteitasi paineilmalla, erityisesti jos paikalla on liuottimia.
- Melkein kaikki maalit sisältävät tulenarkoja liuottimia, jotka haihtuvat maalin kuivuessa. Älä hengitä huujuja etenkään suljetuissa tiloissa. Varmista tarvittava tuuletus höyryjen kerääntymisen, tulipalon tai räjähdysriskin estämiseksi. Käytä sopivaa kasvosuojusta.
- Käytä aina käsineitä, kasvosuojusta ja suojalaseja.
- Hio märkää pintaa aina märällä hiomapaperilla, erityisesti kun kyse on kiinnittymisenestomaalista, ja käytä käsineitä, kasvosuojusta ja suojalaseja.
- Suosittelemme käyttämään vesipohjaista AQUASTRIP-maalinpoistoinetta vanhan maalin poistamisessa. Kuivahiontaa tai liekipuhdistusta tulee käyttää vain, jos mitään muuta menetelmää ei voi käyttää.
- Kun olet lopettanut maalaamisen tai olet tauolla, pese kätesi huolellisesti vedellä ja saippualla tai käsien puhdistusaineella. Älä koskaan käytä ohenteita tai maalinpoistoaineita käsien pesuun.

Merkinnät

Veneziani Yachtingin uudet merkinnät on päivitetty noudattamaan ETY-asetuksia sekä helpottamaan loppukäyttäjän toimintaa. Siksi esillä on tuotteiden käsittelyn yleisten ohjeiden ja varoitusmerkkien lisäksi joitakin tuotteiden käyttöön liittyviä merkkejä.

Nämä merkit eivät ole ETY-asetusten alaisia, mutta koska suurin osa maalinvaihtajista käyttää niitä, niitä voidaan pitää kansainvälisinä standardeina. Kuvakkeen selityksen lisäksi kerrotaan esimerkiksi käytettäväksi suositeltavan ohenteen prosentti sekä kuivumis- että päällemaalausajat.

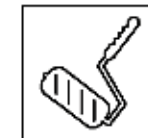
Tässä näytetään merkit, joita käytetään seuraavien sivujen tuoteselosteiden yhteenvedoissa.

Nämä lyhyet tuotteiden teknisten ominaisuuksien kuvaukset ovat hyödyllisiä, kun valitaan tuotetta haluttuun kohteeseen. Pinnoitteen levittämistä ennen pitää kuitenkin lukea kaikki tuotteisiin liittyvät tuoteselosteet.

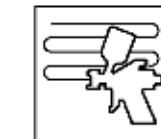
Käyttökohteisiin liittyvien yleisten merkintöjen lisäksi esitetään myös joitakin erikoismerkkejä. Tässä alla on joitakin merkkejä, jotka ilmaisevat esimerkiksi liuotinpitoisuuden, hiilipitoisuuden tai alumiiniyhdyntösuunnan (antifouling-maalit) tai tuotteet ammattikäyttöön tai tuotteet purjehdusveneille. Nämä merkit auttavat kustannusten ja etujen arvioinnissa.



levitys siveltimellä



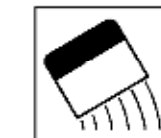
levitys telalla



levitys ruiskuttamalla



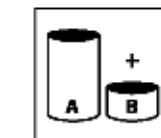
levitys korkeapaineruiskulla



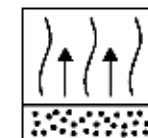
levitys lastalla



ohenne



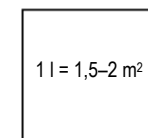
sekoitussuhde



päällemaalaus aika



kovaksi kuivunut/hiottavissa



teoreettinen peittävyys



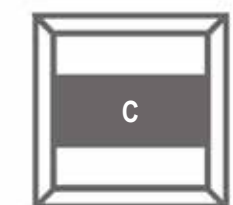
Liuotteeton



Korkea kuiva-ainepitoisuus



Vesiohenteinen



Hiiliteknologia



Sopii alumiinipolymeerille



Ammattilaisvalikoima



Kilpaveneille



Itsekiillottuva

PINNAN VALMISTELU

Kun maalaat venettä uudelleen, sinun pitää puhdistaa se ja varmistaa, että jäljellä oleva maali pysyy vielä tiukasti kiinni pinnassa. Jos vanha maali on kulunut tai irtoilee, se pitää poistaa kokonaan. Tämä säästää aikaa ja rahaa myöhemmin.

PUHDISTUS JA TARKISTUS

Noudata seuraavaa puhdistusmenetelmää:

- Pese puhtaalla vedellä, paineella, jos mahdollista, ja puhdista tarkasti koko pinta.
- Puhdista kaikki öljyiset tai rasvaiset alueet sienellä ja huuhtelee ne. Tarkista, että vanha kiinnittymisenestomaali on vielä hyvin kiinnittynyt.
- Voit irrottaa maalia suurilta alueilta mekaanisesti, kuten kaapimilla tai hiomakoneilla (jotka ovat melko hitaita menetelmiä), kannettavalla kuumentimella (joka sopii vain yksikomponenttimaaleille) tai kemiallisilla maalinpoistoaineilla.

Kemialliset maalinpoistoaineet voidaan jakaa kahteen luokkaan:

- Liutinpohjaiset maalinpoistoaineet ovat syövyttäviä nesteitä, joiden ihokontakti voi aiheuttaa haavoja. Nämä maalinpoistoaineet pitää poistaa levityksen jälkeen heti, kun maali on pehmennyt. Jos näin ei tehdä, alusta voi vaurioitua.
- Vesipohjaiset maalinpoistoaineet ovat geelejä, jotka ovat riskittömiä ja vaarattomia käsitellä. Nämä maalinpoistoaineet vaativat pitemmän vaikutusajan, mutta niiden teho on sama kuin liutinpohjaisilla aineilla. Lujitemuoviveneisiin pitää aina käyttää vesipohjaisia maalinpoistoaineita.

MAALINPOISTO (vain huonoille pinnoille)

Käytä vanhan ja huonon kiinnittymisenestomaalin poistoon biohajoavaa AQUASTRIP-maalinpoistogeeliä, joka ei vaurioita geelipinnoitteita tai lujitemuovia, joka tunkeutuu syvälle pinnoitekerrokseen ja on tehokas suurilla pinnoilla ja säästää näin aikaa ja työtä.

AQUASTRIP poistaa hyvin myös yksikomponenttipohjamaaleja, välimaaaleja ja pintamaaleja. Maalinpoisto tehdään oikein seuraavasti:

- Levitä maalinpoistoaainetta siveltimellä tasaisen paksusti (noin yksi 2,5 l:n pakkaus pinta-alalle 5–7 m²).
- Anna maalinpoistoaineen vaikuttaa muutama tunti. Tarvittava aika riippuu maalikerrosten määrästä sekä lämpötilasta ja suhteellisesta kosteudesta, koska maalinpoistoaine tehoaa vain märkänä.
- Irrota pehmennyt maalikerros lastalla. Usein maalinpoisto voidaan tehdä korkeapaineisella vedellä.
- Älä poista maalia kovalla tuulella tai kirkkaassa auringonvalossa, koska maalinpoistoaine voi kuivua ennen kuin se pehmentää pinnoitteen. Jos kiinnittymisenestomaalia on useita kerroksia, toista edellä mainittu toimenpide.



Poista pöly puhtailla rievuilla, jotka on kostutettu puhtaassa vedessä. Älä koskaan käytä liuotinta. AQUASTRIP-aineen käyttö mahdollistaa useiden kiinnittymisenestomaalikerrosten poistamisen.



AQUASTRIP – Maalinpoistoaine

Ekologinen maalinpoistogeeli, jonka liuottimet eivät vahingoita ympäristöä. Tarkoitettu erityisesti vanhojen kiinnittymisenestomaalien poistamiseen puu-, lujitemuovi-, teräs- ja muilta metallipinnoilta. Poistaa tehokkaasti myös yksikomponenttipohjamaaleja, välimaaaleja ja pintamaaleja. Ei vahingoita geelipinnoitteita tai lujitemuovia ja on vaaraton käsitellä. Aquastrip vaatii pidemmän pehmenemisaajan kuin liutinpohjaiset maalinpoistoaineet, mutta se on tehokas suurilla pinnoilla, kuten rungoissa. Sitä tarvitaan vain yksi kerros eikä se aiheuta vaaraa veneelle, käyttäjille ja ympäristölle. Aquastrip ei sisällä myrkyllisiä tai haitallisia aineita: ei N-metyylipyrrolidonia (NMP). Tuotteen pH on neutraali ja sitä voidaan käyttää sisätiloissa ilman erityistä tuuletusta. Huomautus: säilytys 5–35 °C:ssa. Väri: vaaleanvihreä. Pakkaus: 2,5 litraa.



1 l = 2–3 m²

HIOMINEN

Tee aina märkähionta, joka tarkoittaa sitä, että pinta ja hiomapaperi pitää ensin kastella vedellä. Tämä vähentää syntyvän pölyn määrää (erityisesti vaarallista kiinnittymisenestomaalin pölyä).

Käytä aina hioessasi kasvosuojusta, käsineitä ja suojalaseja. Vanhaa maalia sisältävät alueet pitää aina hioa ennen uudelleenmaalausta.

Hiominen tehdään seuraavasti:

- Runko: hio karkeuden 80 hiomapaperilla, aina märkänä, ja karhenna koko vanhan kiinnittymisenestomaalin pinta, mutta jätä pohjamaali koskemattomaksi.
- Yläkansi: hio karkeuden 180–240 hiomapaperilla. Poista rasva ja kaikki pöly huolellisesti ennen maalausta vedellä ja pesuaineella kostutetulla rätillä. Älä koskaan käytä liuotinta rasvanpoistoon.

Hiottava pinta	Kuivan hiomapaperin karkeus	Märän hiomapaperin karkeus
Puu	60–120	–
Rauta ja teräs	60–120	–
Alumiini ja kevytmetalli	60–100	–
Vanha geelipinnoite ennen alusmaalia	80–120	240
Geelipinnoite ennen alusmaalia kiinnittymisenestoon	180–220	320–400
Geelipinnoite ennen pintamaalia	320–400	400–500
Maalattu pinta	150–220	180–240
Lakattu pinta	220–240	320–400
Kaksikomponenttikiitit	40–80	–
Yksikomponentti- ja täytekiitit	120–150	180–220
Sulkupinnoitteet	180–220	–
Välimaalit ennen pintamaalia	320–400	400–500
Pintamaalin virheiden poisto	1 000–2 000	2 000–3 000

Katso lisätietoja käytettävien tuotteiden tuoteselosteista. Purkkien kuvat ja koot ovat vain viitteellisiä.

POHJAMAALIN LEVITYS

Jotta maalien hyvä toiminta ja lopputulos voidaan taata, pinta pitää valmistella kunnolla. Jos käytät hieman enemmän aikaa ja vaivaa valmisteluun, saat paremman ja kestävämmän lopputuloksen. Pinnan valmistelun lopuksi levitetään pohjamaalikerros. Pohjamaali suojaa pintaa väliaikaisesti ja parantaa välimaalin ja pintamaalin tarttumista.

GEL COAT

Poista rasva huolellisesti ja huuho hyvin, jotta vahan, parafiinin, silikonin tai muiden aineiden jäljet poistuvat. Nämä aineet voivat vaikuttaa pinnon tarttumiseen. Puhdista pinta rasvanpoistoaineeseen kastetulla sienellä pyörivin liikkeen, huuhtelee vedellä ja hio pinta kevyesti. Levitä ohut kerros ADHERGLASS-yksikomponenttipohjamaalia siveltimellä.

Vaihtoehtoisesti voit käyttää ADHERPOX-kiinnittymisenesto-pohjamaalia, jolla on pitkä uudelleenmaalaus aika: jopa kolme kuukautta, jos päälle maalataan antifouling-maalilla, ja rajoittamaton, jos samaa tuotetta käytetään päälle maalaukseen.



Hiekkapuhallus ja mekaaninen kiekkohionta ovat tehokkaita keinoja pinnan puhdistamiseen, mutta ne voivat olla vaarallisia, jos niitä ei tehdä oikein. Suosittelemme alan ammattilaisen käyttöä näihin toimiin.

TERÄS, VALURAUTA, LYIJY

Hiekkapuhallus on paras tapa poistaa ruostetta ja likaa metallipinnoilta. Siinä pintaa hiotaan ilmasuihkulla, joka sisältää hionta-ainetta. Hiekkapuhalluslaitteisto sisältää ilmakompressorin, josta ilma virtaa hionta-ainesäiliöön, josta hionta-ainetta sisältävä ilmasuihku johdetaan puhallussuuttimeen ja ilma osuu puhdistettavaan pintaan.

Hiekkapuhalluksen saa suorittaa vain alan ammattilainen. Jos hiekkapuhallus ei ole mahdollinen, käytä mekaanista kiekkohionta-ainetta, jossa on karkeuden 36 hiontakiekko. Näin saat kirkkaan pinnan, jonka profiili on karkea. Levitä heti hionnan jälkeen kerros ADHERPOX-epoksipohjamaalia.

KEVYT METALLI JA ALUMIINI

Suosittelemme kevyttä hiekkapuhallusta tai mekaanista kiekkohiontaa. Poista rasva pinnoilta pesuaineella, huuhtelee hyvin ja levitä ADHERPOX-tuotetta.

Jos pinnassa on hitsejä, nekin pitää puhdistaa samalla tavalla.

POTKURIT, AKSELIT JA SISÄPERÄMOOTTORIT

Poista kaikki vanha maali ja hapettumat hiomalla karkeuden 40–80 hiomapapereilla. Poista rasva pesuaineella. Älä koskaan käytä liuotinta. Älä koske pintaan rasvanpoiston jälkeen paljain käsin. Levitä ohut kerros PROPELLER PRIMER- tai ADHERGLASS-tuotetta.

PUU

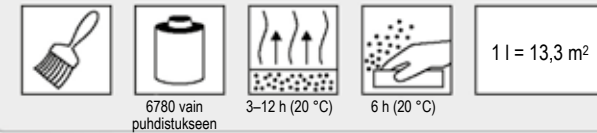
Puun pitää olla kuivaa (alle 18 %:n kosteus) ja puhdasta eikä siinä saa olla öljyä, rasvaa tai liimaa. Hio koko pinta karkeuden 60–120 hiomapaperilla ja syntynyt pöly kuivalla rätillä tai paineilmalla. Levitä mahdollisimman pian puulle sopiva pohjamaali. Sopiva pohjamaali puulle on FIBRODUR. Se on kaksikomponenttinen polyuretaanitiivistäine puulle.

Levitä pohjamaali siveltimellä puun kuitujen suuntaisesti, jotta se imeytyy paremmin kuituihin.

Anna FIBRODUR-tuotteen kuivua 24 tuntia. Hio se sitten kevyesti ennen kuin siirryt seuraavaan tuotteeseen.

ADHERGLASS – Tartuntapohjamaali lujitemuoville

Adherglass on syntetisoiin polymeereihin pohjautuva pohjamaali. Se on yksikomponenttipohjamaali, joka tarttuu hyvin. Se sopii käytettäväksi geelipinnoille, lujitemuoville ja epokseille, kuten Epoway ja Aquastop. Adherglass kuivuu nopeasti ja sitä käytetään pääasiassa lujitemuovin tai uusien tai maalista puhdistettujen geelipinnoitteiden kiinnittymisenestopohjamaalina. Maali tarttuu pintaan ilman hiontaakin, mutta pinta pitää puhdistaa huolellisesti rasvasta. Väri: vaaleanpunainen. Pakkaus: 0,75/5,0 litraa.



Kuivausajat

Lämpötila °C			10		15		20		30	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika märkää märeille	Moni- komponentti tuotteet		8 h	24 h	8 h	12 h	4 h	6 h	2 h	4 h
	AF		6 h	24 h	6 h	12 h	4 h	6 h	2 h	4 h
Täysin kuiva			72 h		48 h		24 h		18 h	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

ADHERPOX – Kaksikomponenttinen epoksipohjamaali, jolla on pitkä uudelleenmaalausväli

Muunnettu kaksikomponenttinen epoksipohjamaali, joka sopii veneiden runkoihin mutta myös yläkansiin ja kansirakenteisiin. Adherpox sopii kaiken tyyppisille veneiden rakennusmateriaaleille (myös alumiinille). Useana kerroksena tämä pohjamaali antaa hyvän korroosiosuojan. Korkean kuivatilavuutensa takia Adherpox noudattaa haihtuviin orgaanisiin yhdisteisiin (VOC) liittyviä asetuksia. Adherpoxin erityisominaisuus on sen pitkä uudelleenmaalausväli: Kolme kuukautta, kun se uudelleen maalataan kiinnittymisenestomaaleille, ja kuusi kuukautta, kun uusi kerros on myös Adherpoxia, ilman hiontaa. Väri: valkoinen. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



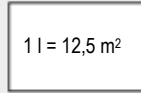
Kuivausajat

Lämpötila °C			10		15		20		30	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika	Adherpox		8 h	6 kk	6 h	6 kk	4 h	6 kk	3 h	6 kk
	AF		9 h	3 kk	7 h	3 kk	6 h	3 kk	4 h	3 kk
Kosketus kuiva			3,5 h		2 h		1,5 h		45 min.	
Hiontakuiva			30 h		18 h		12 h		8 h	
Täysin kuiva					10 vrk		7 vrk		7 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

FIBRODUR – Tiivistävä pohjamaali puulle

Kaksikomponenttinen polyuretaanipohjamaali puulle, erinomaiset tiivistysominaisuudet. Imeytyminen syvälle aikaansaa hyvin läpäisemättömän ja kovan pinnan. Tämän tuotteen käyttöä suositellaan pääasiassa uudelle tai maalista puhdistetulle puulle. Kun tuote levitetään oikein, yksi kerros ei muodosta kalvoa vaan imeytyy pintaan. Värittömänä tuote ei muuta puun alkuperäistä väriä eikä kellastu ajan kuluessa. Tämän tuotteen päälle voidaan maalata useilla tuotteilla, kuten Epoway, Resina 2000, Ticoprene, Timber Gloss, Wood Gloss, Wood Mat. Värit: kirkas, mahonki, pähkinä, tiikki. Pakkaus: 0,75 litraa.



6780 vain
puhdistukseen

12–48 h (20 °C)

3 päivää (20 °C)

2:1

1 l = 12,5 m²



Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika				1 h	2 h	0,5 h	1 h	0,5 h	1 h
Hiottavissa				10 h		10 h		8 h	
Täysin kuiva				7 h		7 h		5 h	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä.
Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

KITIN LEVITYS

Täyteaineella eli kitillä poistetaan veneen pinnan huokoisuutta ja virheitä, jolloin tuloksena on tasainen pinta. Kitti pitää aina levittää pohjamaalin päälle ja sen päälle levitetään haluttu pinnoite. Käytä joustavaa tasoitusveistä ja työskentele pienillä alueilla kerrallaan. Käytä suuriin alueisiin tasoituslevyä.

EPOKSIKITIT

Nämä ovat liuotinvapaita ja hyvin kestäviä kittejä, joita voidaan käyttää kaksikomponenttimaaleille sekä vedenalaisiin että veden yläpuolisiin pintoihin. Näitä kittejä pitää levittää lämpötilassa

15–35 °C, koska matalammissa lämpötiloissa kuivuminen on hidasta. Alle 10 °C:n lämpötiloissa epoksikitit eivät välttämättä kuivu ollenkaan.

Jos kitillä tasoittaminen tehdään matalissa lämpötiloissa, astiat kannattaa esilämmittää (kuumalla ilmalla tai lämmittämällä suljettuja purkkeja kuumassa vedessä) ennen sekoittamista, jotta tuote on juoksevampi. Kitit pitää aina levittää aiemmin epoksipinnoitteella pinnoitetuille alustoille sen jälkeen, kun ne on hiottu ja puhdistettu. Sekoita komponentit keskenään, kunnes väri on tasainen. Levitä kittiä lastalla. Älä ohenna. Levitä tasainen kerros. Vältä kittijälkiä, jotka hankaloittavat hiomista.



Epoksikittien komponentteja sekoitetaan, kunnes väri on tasainen. Pidä aina SUBCOAT S -kittipakkaus veneessä. Se on hyödyllinen, jos tarvitaan kiireellistä korjausta.

Käytä pienille alueille EPOMAST-tuotetta, joka sopii kaikille veneen materiaaleille. Jos EPOMAST-tuotetta tarvitaan useita kerroksia, pinta kannattaa hioa ennen uuden kerroksen levitystä. Käytä EPOMAST EVO-kittiä tasoittaessasi suuria alueita, joissa tarvitaan helppoa levittämistä sekä keveyttä, jotta veneen paino ei kasva. Levitä tasainen kerros, jonka enimmäispaksuus on 1 cm. Anna kuivua vähintään 24 tuntia (20 °C:ssa), ennen kuin hiot karkeuden 40–80 hiomapaperilla ja jatkat maalausta.

Jos tasoitettava alue on pieni ja levitysaika rajallinen, käytä EPOMAST RAPIDO -tuotetta, joka voidaan hioa jo 3 tunnin kuluttua. Levitä kullakin kerralla tasainen kerros, jonka enimmäispaksuus on 1 cm. Anna kuivua 3–4 tuntia (20 °C:ssa) ennen hiomista karkeuden 120–180 hiomapaperilla.

Jos vain vedenalaisiin kohteisiin tarvitaan nopeita korjauksia, käytä SUBCOAT S -tuotetta, joka on liuottimetön, kaksikomponenttinen epoksikitti. Puhdista alue teräsharjalla tai kaapimella. Poista kaikki irtomaali ja ruoste. Sekoita pohja ja kovetin huolellisesti märin käsin astiassa tai suoraan merivedessä. Vaikka tuote ei ole vahingollinen, käytä aina kumikäsineitä levityksen aikana. Hiero sekoitettaessa ensin pieni määrä kovetetta (valkoinen tahna), lisää sama määrä pohjaa (sininen tahna), sekoita ne sitten märin käsin, kunnes seoksen väri on tasaisen vaaleansininen.

PERINTEISET KITIT

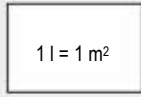
STUCCO VELOX sopii perinteisiin puuveneiden yksikomponenttimaaleihin. Sitä käytetään vain vesirajan yläpuolella. Levitä tuotetta lakkojen, kuten ITALIA tai UNIGLOSS, tai pohjamaalien, kuten MINIAXPLX tai EUROGEL, päälle, jotka on ensin hiottu karkeuden 80–120 hiomapaperilla.

Kun maalaat uudelleen vanhoja pinnoitteita, poista rasva pinnalta ja hio se, ennen kuin levität kittiä joustavalla lastalla. Älä ohenna. Levitä tasainen kerros, jonka enimmäispaksuus on 1 cm. Anna kuivua vähintään 24 tuntia ennen hiomista karkeuden 120–180 hiomapaperilla.

STUCCO VELOX JA SUBCOAT S ei toistaiseksi saatavilla Suomessa.

EPOMAST - Yleiskäyttöinen epoksikitti

Vahva kaksikomponenttinen epoksikitti, jolla on suuri mekaaninen kestävyys. Tarttuu erinomaisesti kaiken tyyppisiin pintoihin ja epoksipohjamaaleihin. Kestää hyvin vettä. Epomastia voidaan käyttää saumojen tekemiseen ja pahasti vaurioituneiden pintojen korjaamiseen. Lastalla tuotetta voidaan levittää jopa 10 mm:n paksuudelle. Epomastia voidaan levittää suoraan puulle, lujitemuoville sekä ennen levitystä hiottulle teräkselle ja alumiinille. Väri: vaaleanvihreä. Pakkaus: 0,5/2 kg.



6610 vain puhdistukseen

7 h [20 °C]

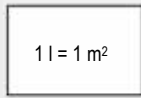
1:1

Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Hiottavissa				36 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva				7 vrk		7 vrk		7 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä.
 Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

EPOMAST EVO – Ultrakeveä epoksikitti

Viimeisimmän sukupolven epoksikitti, jonka koostumus on tasainen eikä levityksessä synny ilmakuplia. Epomast Evo on helppo levittää ja hioa. Sillä on kuivuttuaan erinomaiset mekaaniset ominaisuudet, kuten joustavuus ja paineenkestävyys. Sopii käytettäväksi teräksestä, alumiinista, lujitemuovista ja puusta valmistetuille veneille. Epomast Evoa voidaan käyttää syvien pintavirheidä tasoittamiseen, kun sitä sivellään monta kertaa. Sopii sekä vesiliinjan ylä- että alapuolisten alueiden täyttämiseen. Sitä voidaan käyttää myös täyteläisen koostumuksensa ja hienojakoisuutensa takia täytekitinä pintamaalin levityksessä. Väri: vaaleansininen. Pakkaus: 1,5/5,0 litraa.



6610 vain puhdistukseen

7 päivää (20 °C)

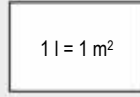
1:1

Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Hiottavissa				48 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva				7 vrk		7 vrk		7 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä.
 Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

EPOMAST RAPIDO – Nopeasti kuivuva epoksitäytekiti

Kaksikomponenttinen, nopeasti kuivuva, hyvin kestävä epoksikitti liitoskohtiin ja pieniin korjauksiin. Voidaan levittää 1 cm:n paksuuteen yhdessä kerroksessa. Epomast Rapidoa voidaan levittää mille tahansa alustalle sopivan pohjamaalin levittämisen jälkeen. Voidaan levittää Epomast Pro -tuotteen tai sopivan epoksipohjamaalin päälle sekä veden ala- että yläpuolella oleville alueille. Parhaiden tulosten saamiseksi suosittelemme sopivan sulkupinnoitteen tai väliainan käyttöä ennen pintamaalia. Helppo hioa lyhyen ajan kuluttua sekä kuivissa että märissä olosuhteissa. Väri: valkoinen. Pakkaus: 0,5 litraa.



6610 vain puhdistukseen

7 päivää (20 °C)

1:1

Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Hiottavissa						3 h			
Täysin kuiva				7 vrk		7 vrk		7 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä.
 Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

SUOJAUS ENNEN MAALAUSTA

Jatka pinnan valmistelun ja pohjamaalin levittämisen jälkeen yhden tai usean sulkupinnoitekerroksen levittämällä. Niitä tarvitaan suojaamaan venettä korroosiolta. Sulkupinnoitekerrosten paksuus on erityisen tärkeä metallipinnoille, niin teräkselle kuin alumiinillekin.

Kuivakalvon vähimmäispaksuus vesilinjan alapuolisille alueille on 400–450 mikronia suojapinnoitetta. Vesilinjan yläpuolisille pinnoille riittää 250–300 mikronia.

Määritetyn kuivakalvopaksuuden noudattaminen on hyvin tärkeää. Kunkin tuotteen tuoteselosteessa kerrotaan sen teoreettinen peittävyys, josta voit laskea tarvittavan maalin määrän. Jaa maalattava pinta-ala (m²) teoreettisella peittävyydellä, jotta saat kuhunkin kerrokseen tarvittavan litramäärän. Normaalisti sulkupinnoitus tehdään siveltimellä tai telalla. Varo, ettet "vedä" maalia. Maalin "vetäminen" saa aikaan suuremman peittävyyden, mutta maalia on ohuempi kerros. Tällöin suojavaikutus on huonompi. Jotkin sulkupinnoitteet muodostavat paksun kerroksen, jolloin kerroksia tarvitaan vähemmän.



Alueet, joita ei maalata tai joihin tulee erilainen maali, pitää peittää. Ruiskuttaminen on tehokas levityskeino, mutta sen saa tehdä vain ammattilainen.

Ne sisältävät pienen viskositeetin hartseja ja lisäaineita (tikstrooppisia aineita), jotka lisäävät valumisenesto-ominaisuuksia, ja niitä voi levittää paksult.

Esimerkiksi AQUASTOPin kuivatilavuus on 100 %. Sitä voi levittää telalla 200 mikronin kuivakalvopaksuudelta per kerros. EPOWAY-tuotteen kuivatilavuus on 32 %, jolloin tarvitaan vähintään kaksi kerrosta. TICOPRENE-tuotetta pitää levittää 3–4 kerrosta, jotta saadaan 200 mikronia.

GEL COAT

Kun olet hionut, levittänyt pohjamaalin ja tarvittaessa kitannut, levitä kaksi kerrosta epoksisulkumaalia, kuten ADHERPOX tai EPOWAY. Katso ohjeet tuoteselosteista, jotta osaat valita oikean tuotteen veneelle.

RAUTA, KEVYTMETALLI JA TERÄS

Metallipinnat altistuvat korroosiolle ja pyörrevirroille, joten ne tarvitsevat sopivan suojan ja korkean kuivakalvopaksuuden maalia.

Siksi pitää levittää useita kerroksia ADHERPOX- epoksimaalia. Katso ohjeet tuoteselosteista, jotta osaat valita sopivan tuotteen ja oikean kuivakalvopaksuuden veneelle.

PUU

Suojaa puu kunnolla levittämällä vähintään kolme kerrosta RESINA 2000 -tuotetta tai vaihtoehtoisesti ADHERPOX-tuotetta. Käytä perinteisille yksikomponenttimaaleille 4–5 kerrosta TICOPRENE-tuotetta, jolla on hyvä sulkuteho, koska se sisältää alumiinihiukkasia.

VALURAUTA, LYIJY, MUUT METALLIT

Näitä metalleja käytetään köleissä, läpissä ja peräsimissä. Saat hyvän suojan käyttämällä ADHERPOX-epoksimaalia tai vaihtoehtoisesti AQUASTOP-tuotetta.

AQUASTOP – Osmoosin estävä suoja ja käsittely

Aquastop on suunniteltu erityisesti osmoosista kärsivien lujitemuoviveneiden käsittelyyn ja sitä suositellaan osmoosilta suojaamiseen. Tuote on vedenkestävä (sekä meri- että makean veden), se tekee veneestä vedenpitävän ja muodostaa tehokkaan sulkukerroksen upoksissa oleville metalliosille (köleille, läpille, peräsimille jne.). Väri: vaaleansininen. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.

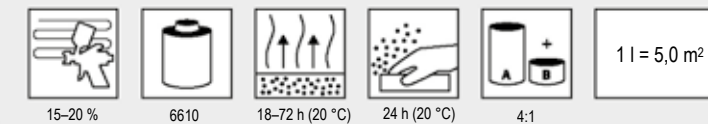


Kuivausajat

Lämpötila °C	10		15		20		30	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika			12 h	36 h	8 h	24 h	6 h	18 h
Hiottavissa			36 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva			7 vrk		7 vrk		7 vrk	

EPOWAY – Epoksipohjamaali

Kaksikomponenttinen sulkuvaikutuksella varustettu epoksipohjamaali, joka voidaan levittää mille tahansa alustalle (puu, teräs, alumiini ja lujitemuovi). Maalia voidaan käyttää sekä sulkupinnoitteena että pintamaalien pohjamaalina. Voidaan maalata uudelleen hiomisen jälkeen kaksikomponenttipintamaaleilla. Väri: valkoinen. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



Kuivausajat

Lämpötila °C	10		15		20		30	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika	24 h	4 vrk	24 h	4 vrk	18 h	3 vrk	8 h	2 vrk
Hiottavissa	48 h		36 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva	7 vrk		7 vrk		7 vrk		7 vrk	

Katso lisätietoja käytettävien tuotteiden tuoteselosteista. Purkkien kuvat ja koot ovat vain viitteellisiä.

TICOPRENE – Kloorikautsupohjamaali, jossa on alumiinihiukkasia

Ticoprene on yksikomponenttinen kloorikautsupohjamaali, jonka värinaineena on alumiinihiukkasia. Se on monitoimipohjamaali vesiympäristöön ja sopii puu- ja teräsveneiden runkojen ja rakenteiden huoltomaalaukseen. Sitä voidaan levittää sinkkipohjamaalien sekä yksikomponentti- ja kaksikomponenttipohjamaalien päälle. Se sopii hyvin tiivisteeksi vanhoille kiinnittymisenestomaaleille. Ticoprene suojaa hyvin suolaiseen ja makeaa veteen uppoavia osia. Väri: alumiini. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika		12 h	NL	10 h	NL	8 h	NL	6 h	NL
Täysin kuiva		10 vrk		7 vrk		7 vrk		5 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

OSMOOSI / LASIKUITURUTTO

Jos huonolaatuisia materiaaleja käytetään lujiteveneiden valmistukseen tai maalaus tehdään huonosti, osmoosivaikutus voi kehittyä. Osmoosia voi pitää jonkinlaisena "tartuntatautina", joka kehittyy salakavalasti ja sen näkyvät vaikutukset (kuplat) tulevat esiin vasta, kun tauti on edennyt pitkälle.

MITÄ OSMOOSI ON?

Lujitemuovirungot valmistetaan muotin avulla. Muotin sisäpuoli pinnoitetaan tarttumattomalla vahalla. Ensin levitetään geelipinnoite, joka vastaa rungon ulkokerrosta. Geelipinnoite koostuu polyesterihartsista, joka sisältää haluttuja väriaineita. Useita kerroksia levitetään ruiskuttamalla. Sen jälkeen levitetään useita lasikuitukerroksia. Jokainen kerros kyllästetään polyesterihartsilla. Kun runko on kuivunut, se irrotetaan muotista. Osmoosi ilmenee kuplien muodostumisena. Kuplat ovat täynnä vettä ja ne sijaitsevat rungon hartsikerrosten välissä. Aluksi kuplat ovat pieniä ja niitä on vain muutamalla alueella rungossa. Osmoosin edetessä kuplien koko suurenee ja niitä on lopulta koko rungon alueella. Osmoosin pääaiheuttaja on kapillaarisuus, joka mahdollistaa vesimolekyylien pääsyn rungon lasikuitulaminaattiin. Päästyään sisään vesi reagoi laminaatin happoyhdistejäämien kanssa ja aikaansaa väkevän liuoksen. Lisää vettä imeytyy (osmoottisella paineella) laminaatin sisään jääneen liuoksen pitoisuuden tasapainottamiseksi. Tämä aiheuttaa tunnettujen kuplien muodostumisen.

ILMAKUPLIEN MUODOSTUMINEN

Osmoottisten kuplien muodostuminen veneen runkoon tapahtuu viidessä vaiheessa. Jos tutustut tässä selitettyihin vaiheisiin ja tarkistat veneesi rungon säännöllisesti, voit mahdollisesti estää osmoosin ennen vakavien vaurioiden kehittymistä.

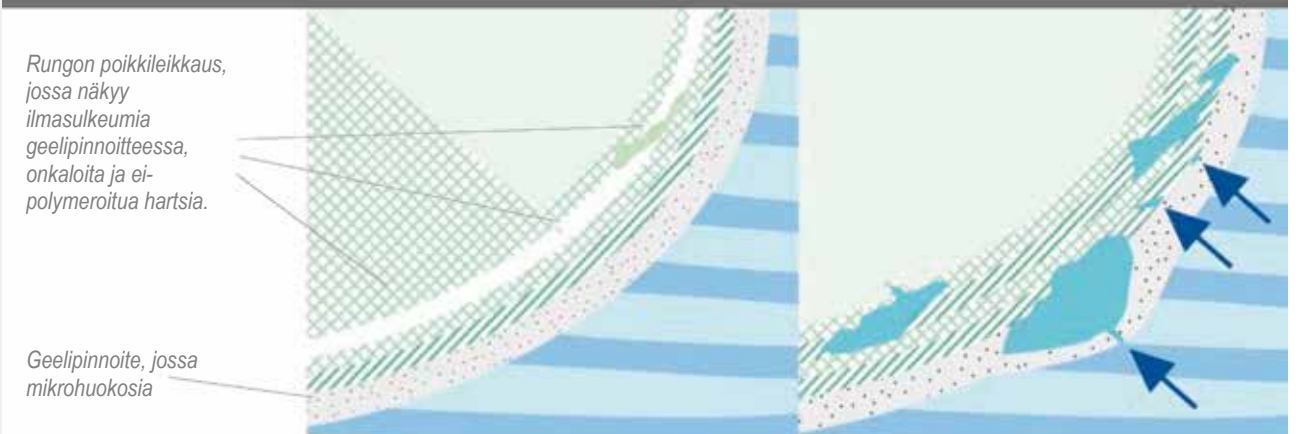
- 1) Ilmakuplia – usein pieniä – muodostuu geelipinnoitteen ja ensimmäisen lasikuitukerroksen väliin.
- 2) Kuplat imevät itseensä vettä, koska geelipinnoite päästää veden läpi.
- 3) Geelipinnoitteen ja polyesterihartsin hydrolyysi aikaansaa happaman liuoksen.
- 4) Kuplien koko kasvaa osmoottisen paineen vaikutuksista.
- 5) Kuplien sisäinen paine aiheuttaa geelipinnoitteen halkeilun.

OSMOOSIONGELMAN AIHEUTTAJAT

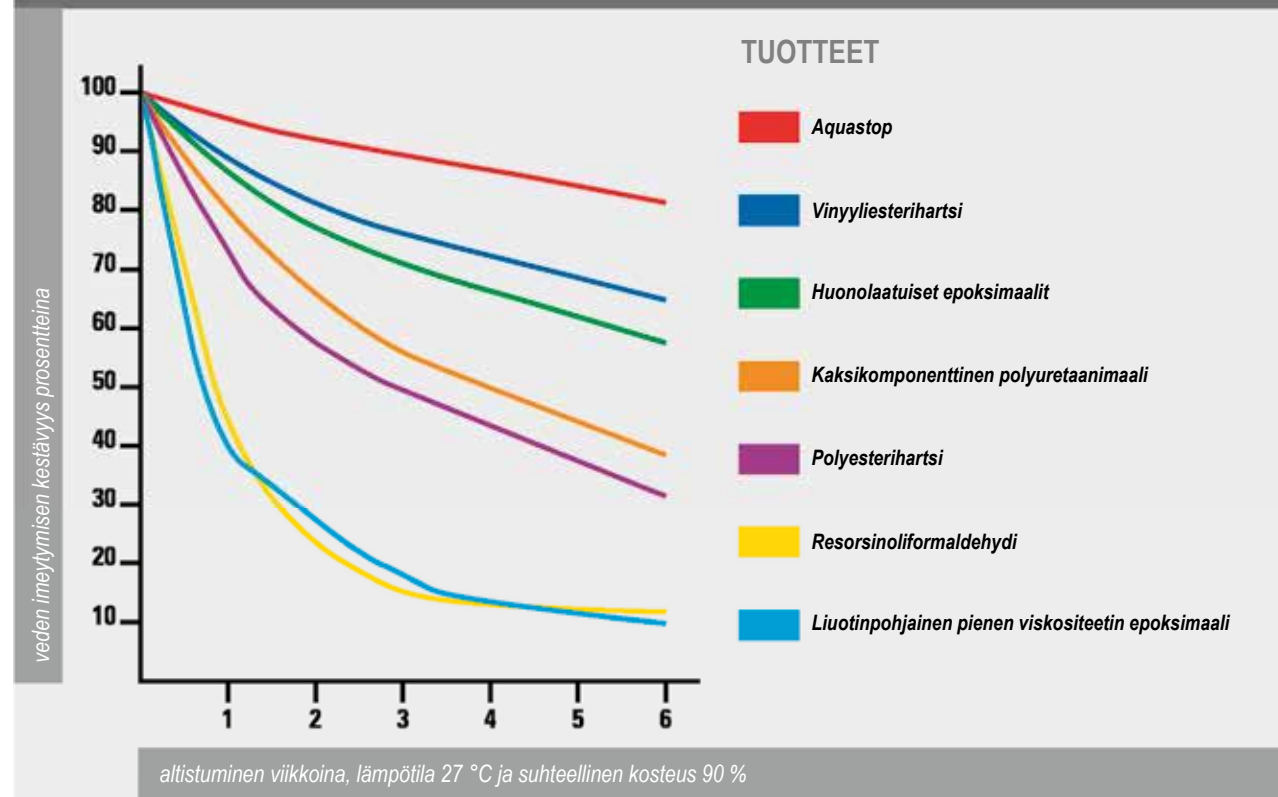
Osmoosireaktion pääaiheuttajat ovat seuraavat:

- ei-polymeroidun hartsin jäämät
- vesiliukoiset epäpuhtaudet laminaatissa
- mikrohuokoset geelipinnoitteessa tai lasikuitumatoissa valmistusprosessissa tapahtuneiden ilmasulkeumien takia.

Vasemmalla: Geelipinnoite, jossa ilmakuplia ja ei-polymeroitua hartsia valmistusvirheiden takia. Oikealla: Etenevä vaurioituminen ulkopäin tulevan veden imeytymisen takia, mikä aiheuttaa kuplia.



Kaaviossa esitetään veneiden sulkupinnoitteina käytettävien eri materiaalien veden imeytymisen kestävyys.



MITEN OSMOOSIONGELMA TUNNISTETAAN?

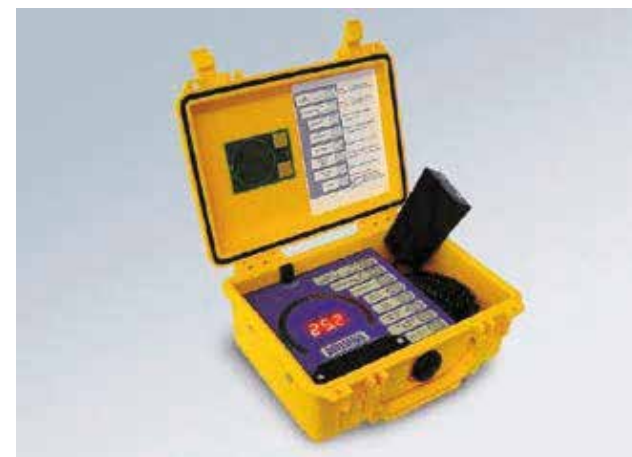
Veneen runko kannattaa tarkistaa aina veneilykauden jälkeen. Kun vene on vedetty pois vedestä, pese runko puhtaalla vedellä painepesurilla ja tarkista se huolellisesti.

Kuplia on erilaisia. Jotkin kuplat syntyvät muusta syystä kuin osmoosista. Vanhat, huokoiset ja halkeilevat kiinnittymisenestomaalikerrokset voivat aiheuttaa kuplia. Osmoosista johtuvat kuplat on helppo tunnistaa, koska ne ovat puolipallon muotoisia, niitä on vaikea halkaista ja niiden sisältämä neste haisee vahvasti etikalle.

Jos pelkää osmoosiongelmaa rungossa, poista kiinnittymisenestomaali kuudesta kohdasta rungosta, kolmesta kohdasta kummaltakin puolelta, keskeltä, perästä ja keulasta.

Pinta-ala 10 x 10 cm riittää. Mittaa rungon kosteus sopivalla kosteusmittarilla. Jos rungossa on osmoosiongelma, kosteusprosentti on merkittävästi suurempi kuin 10 %.

Veden eristevakio on 75 kertaa suurempi kuin ilman ja merkittävästi suurempi kuin veneen rakennusmateriaalien. Siksi lujitemuovilaminaattien kosteus on helppoa mitata sopivalla kosteusmittarilla. Kosteusmittareissa on anturi, joka sopii kosteuden nopeaan ja turvalliseen mittaamiseen. Veneen rungon kosteusmittaus voi säästää paljon aikaa ja rahaa, jos se tehdään ennen osmoosinpoistokäsittelyä.



AQUASTOP

AQUASTOP on liuotteeton epoksihartseista muodostuva seos. Jos osmoosiongelma ilmenee, geelipinnoitteen sulkuvaikutus voidaan korvata poistamalla gel coat-pinnoite kokonaan ja levittämällä vähintään 600 mikronin AQUASTOP-kerros.

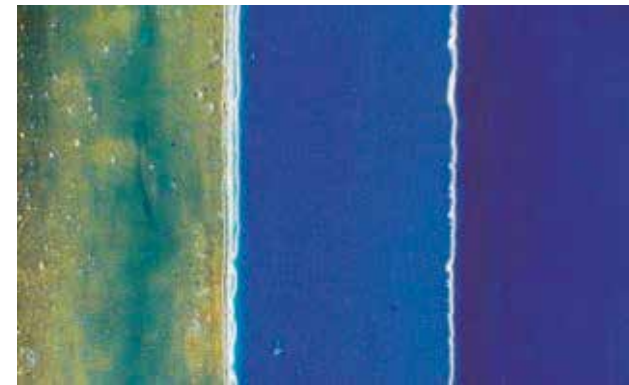
VENEZIANIN AQUASTOP

AQUASTOPin tärkeimmät ominaisuudet ovat: hyvä vedenpitävyys, erinomainen imeytymisteho, suuri paksuus (voidaan levittää 200 mikronia kerrosta kohti ilman valumista).

AQUASTOP suojaa erinomaisesti osmoosilta sekä uusien veneiden ehkäisevänä menetelmänä että vaurioituneiden veneiden käsittelymenetelmänä.

Jos osmoosi on vahingoittanut venettä, on paras ottaa yhteys Veneziani Yachtingin erikoiskeskuksiin. Saat tietoja ja neuvoja tekniseltä osastoltamme. www.rtv.fi

AQUASTOP-tuote sisältää sävyttävää väriainetta. Levityksen jälkeen se on vaaleansininen. Väritys näyttää, kuinka paljon tuotetta levitetään: mitä paksumpi maalikerros, sitä tummempi on väri.



AQUASTOP-tuotetta pitää levittää lämpötilassa 15–35 °C, suhteellisen kosteuden pitää olla alle 70 % ja veneen rungon kosteus saa olla korkeintaan 10 %.

Edellä mainituista poikkeavat olosuhteet vaikuttavat käsittelyn tuloksiin.

Jos ympäristön olosuhteet muuttuvat äkkiä kuivumisen aikana, maalin päälle voi muodostua tahmea kerros, jonka saa helposti poistettua vedellä ja hiomasienellä. Odota kuivumista, ennen kuin jatkat maalin levittämistä. Jos 48 tunnin uudelleenmaalausaika ylitetään, viimeinen kerros pitää hioa kunnolla ennen uudelleenmaalausta.

Markkinoilla on joitain huonolaatuisia lasikuitulaminaatteja, jotka voivat vaikuttaa AQUASTOPin tehoon. Tällöin suosittelemme levittämään ylimääräisen AQUASTOP-kerroksen siveltimellä tiivistäneeksi ennen 600 mikronin korjausmaalin levitystä.

On hyvin tärkeää noudattaa Veneziani Yachtingin ilmoittamia paksuuksia. Voit tarkistaa paksuuden seuraavasti:

Mittaa paksuus levityksen aikana märkäpaksuusmittarilla tai tai levitä maalikerroksista ja levitysmenetelmästä riippumatta suositeltu litramäärä ja käytä laskemisessa AQUASTOPin teoreettista peittävyttä: 5 m²/l.



EHKÄISEMINEN

Vaikka osmoosi ei ole vaikuttanut veneen runkoon, geelipinnoitteen vedenpitävyyttä kannattaa silti parantaa AQUASTOP-tuotteella. Uudessakin veneessä voi olla rakenteellisia virheitä, joita paljas silmä ei näe, kuten ilmakuplia tai epäpuhtauksia. Tällöin osmoosiongelman ehkäiseminen säästää rahaa ja aikaa.

1 Poista rasva geelipinnoitteesta huolellisesti kunnes olet varma, että kaikki valmistusprosessissa käytetyn tarttumattoman vahan jäänteet ovat poissa. Suosittelemme hiontasienten ja rasvanpoistoaineiden käyttöä.

2 Huuhtelee puhtaalla vedellä. Kuivahionta P120–180 paperilla.

3 Levitä kaksi kerrosta AQUASTOPia siveltimellä tai lyhytkarvaisella telalla, kunnes kuivakalvon paksuus on 400 mikronia. Uudelleenmaalausväli on vähintään 16 tuntia ja enintään 48 tuntia. Teoreettinen peittävyys on 5 m²/l kerrosta kohti. Tarkista amiinien läsnäolo kerrosten välillä.

4 Suosittelemme odottamaan 48–72 tuntia ennen seuraavan ADHERGLASS- tai ADHERPOX-kerroksen levittämistä, jotta AQUASTOP ehtii kuivua kunnolla kemiallisesti ja saadaan hyvä vedenkestävyys. Hio hienolla hiontapaperilla ennen pohjamaalin levitystä.

ADHERGLASS

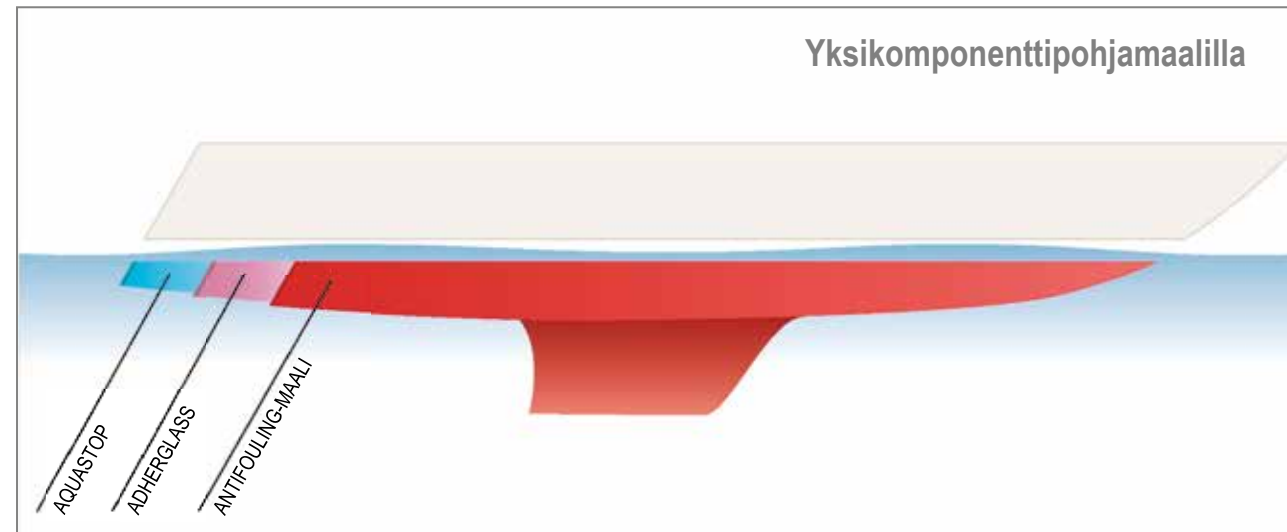
Levitä yksi kerros siveltimellä 15 mikronin paksuudelta ja teoreettisella peittävydellä 13,3 m²/l. Uudelleenlevitysaika: 2–4 tuntia lämpötilassa 20 °C.

ADHERPOX

Levitä yksi kerros siveltimellä, telalla tai ruiskupistoolilla noin 100 mikronin paksuudelta ja teoreettisella peittävydellä 6 m²/l. Uudelleenlevitysaika: vähintään 10 tuntia (20 °C), enintään kolme kuukautta, jos päälle maalataan kiinnittymisenestomaalilla.

5 Levitä kaksi kerrosta kiinnittymisenestomaalia. Katso ohjeet oikean kiinnittymisenestomaalin valintaan ja oikean määrän laskemiseen sivuilta 26–33.

OSMOOSIN EHKÄISEMINEN



Yksikomponenttipohjamaalilla

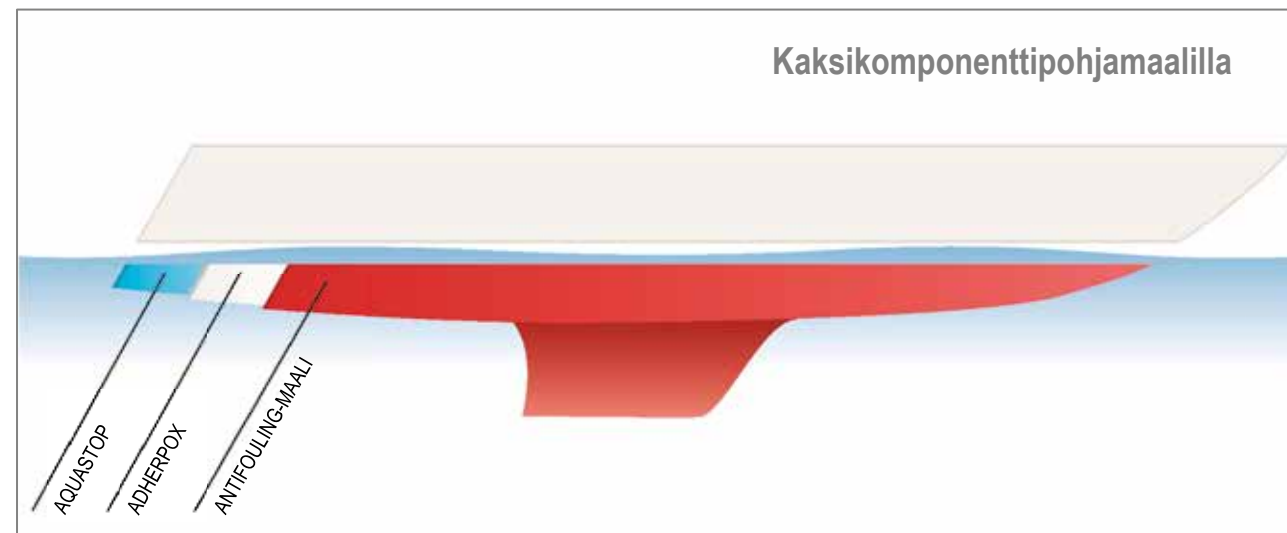
RUNKO

Kaksi **AQUASTOP**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 200 mikronia; teoreettinen peittävyys 5 m²/l)

Odota 48–72 tuntia; hio hienolla hiontapaperille ennen pohjamaalin levitystä.

Yksi **ADHERGLASS**-kerros (kuivakalvon paksuus 15 mikronia; teoreettinen peittävyys 13,3 m²/l)

Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaaalista)



Kaksikomponenttipohjamaalilla

RUNKO

Kaksi **AQUASTOP**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 200 mikronia; teoreettinen peittävyys 5 m²/l)

Odota 48–72 tuntia; hio hienolla hiontapaperille ennen pohjamaalin levitystä.

Yksi **ADHERPOX**-kerros (kuivakalvon paksuus 50 mikronia; teoreettinen peittävyys 12,0 m²/l)

Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaaalista)

Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

OSMOOSIN KORJAAMINEN

AQUASTOP-tuotteella on myös mahdollista korjata osmoosin pilaamia veneen runkoja. Korjaaminen on hyvin vaikea menetelmä. Sen sijaan, että teet työn itse, suosittelemme ottamaan yhteyttä AQUASTOP-keskukseen. Siellä on osmoosikorjauksiin tarvittavat laitteet ja koulutettu henkilöstö.

KORJAUSMAALIEN LEVITYS

1 Poista kaikki vaurioituneet kerrokset (gel coat- pinnoite ja tarvittaessa myös vaurioituneet lujitemuovikerrokset) hiekkapuhaltamalla tai märkäpuhdistamalla. Molemmat toimenpiteet ovat tehokkaita.

2 Jos osmoosiongelma on syvällä, kerrokset voi hakata pois lattaltalla ja kumivasaralla. Kuivumisen jälkeen mahdolliset esiin työntyvät lasikuidut pitää poistaa hiomalla pyörivällä kiekkohiomakoneella karkeuden 36 keskijäykällä hiontakiekolla.



Näin voidaan toimia hiekkapuhalluksen sijaan pinnallisen osmoosivaurion tapauksessa, kun geelipinnoitekerroksen poistaminen riittää.



3 Pinta tasoitetaan höyläkoneella (jossa on lämmönkestävät terät) ja hiotaan sen jälkeen kiekkohiomakoneella.

4 Pinta pestään ja huuhdellaan puhtaalla vedellä useita kertoja, jotta estetään happaman liuoksen vuotaminen lasikuitulaminaatista. Vuoto voi vaikuttaa korjauksen lopputulokseen.

5 Sen jälkeen alkaa kuivatusaika, jolloin venettä säilytetään ulkona siten, että vesilinjan alapuolinen osa on suojattu muovilla. Jos venettä säilytetään vajassa, sen tuuletuksesta ja kosteudenpoistosta pitää huolehtia. Laitteet, kuten ilmankuivaimet, kosteudenpoistajat tai lämmittimet, eivät aina ole tehokkaita.

Kuivumisaika vaihtelee välillä 2–6 kuukautta. Kuivumisprosessia valvotaan tarkistamalla kosteusprosentti kerran viikossa ja merkitsemällä tulokset ja päivämäärät tussilla kriittisiin rungon kohtiin. Usein laminaatti vaihtaa väriä keltaisesta valkoiseksi, kun kuivuminen etenee.

Kuivumisen aikana rungon peseminen pitää toistaa vähintään kolme kertaa, jotta kaikki vuotava neste saadaan poistettua. Voi olla tarpeen avata laminaatin epäilyttävät kohdat taltalla ja kiekkohiomakoneella.



Rungon voidaan katsoa olevan kuiva, kun mitattu kosteusprosentti on alle 10 %.

Kosteusmittauksia pitää tehdä jakamalla runko 8 alueeseen ja tekemällä 4 mittausta kummallakin puolella. Kun kaikki vaurioituneet kerrokset on poistettu ja kuivuminen on saatettu loppuun siten, että kosteusprosentti on alle 10 %, pinnoitteen levitys voi alkaa.

6 Levitä yksi AQUASTOP-kerros sivelimellä sen jälkeen, kun olet sekoittanut osat A + B. Kastele syvät onkalot ja käytä pystysuuntaisia tai pitkittäisiä ristivetoja. Paksuuden pitää olla 200 mikronia ja teoreettisen peittävyys 5 m²/l.



7 Kuivumisajan 16–48 tuntia kuluttua (lämpötilassa 20 °C), tasoita kaikki virheet EPOMAST EVO -kitillä, jonka ominaispaino on pieni ja siksi se ei lisää veneen painoa huomattavasti.

Rajallisten alueiden kittamiseen voit käyttää EPOMAST-tuotetta, joka on hyvin helppo levittää. Jos levitysaika on rajallinen, käytä EPOMAST RAPIDO -kittä, jota voidaan hioa jo 3–4 tunnin kuluttua (20 °C).



8 Hio koko runko karkeuden 60 hiomapaperilla.

9 Levitä kaksi lisäkerrosta AQUASTOP-tuotetta sivelimellä, lyhytkarvaisella telalla tai vaahtomuovitelalla. Jos käytät vaahtomuovitelaa, vaihda se 20 minuutin välein, koska se pehmenee liikaa. Jos käytät lyhytkarvaista telaa, maalikerroksen ulkonäkö muistuttaa hieman appelsiininkuorta. Jos käytät sivellintä, levitä maalia pitkittäisillä vedoilla.

Kokonaispaksuuden pitää olla vähintään 400 mikronia. Uudelleenmaalausväli on 16–48 tuntia lämpötilassa 20 °C.

Uudelleenmaalausvälin toisen AQUASTOP-kerroksen ja ADHERGLASS-kerroksen välillä pitää olla vähintään 72 tuntia, jotta aikaansaadaan hyvä kemiallinen kuivuminen ja paras vedenkestävyys.



Ennen kuin levität pohjamaalin, tarkista pinta ja hio tarvittaessa hienolla hiomapaperilla.

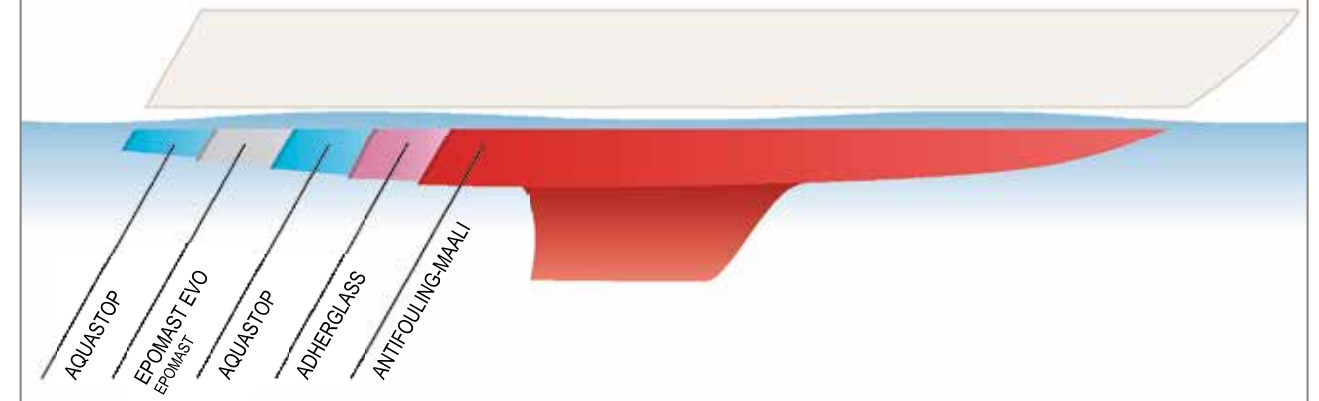
10 Levitä sivelimellä yksi ADHERGLASS-kerros tai levitä yksi ADHERPOX-kerros sivelimellä, telalla tai ruiskutuspistoolilla. Levitä kaksi kerrosta kiinnittymisenestomaalia.



Katso ohjeet oikean kiinnittymisenestomaalin valintaan ja oikean määrän laskemiseen sivuilta 26–33.

OSMOOSIN POISTOKÄSITTELY

Yksikomponenttipohjamaalilla



RUNKO

Yksi **AQUASTOP**-kerros (kuivakalvon paksuus 200 mikronia; teoreettinen peittävyys 5 m²/l) Kun 16 tuntia on kulunut lämpötilassa 20 °C:

Kittaa **EPOMAST EVO** -tuotteella, käytä pienille alueille **EPOMAST**-tuotetta. Hiomisen jälkeen:

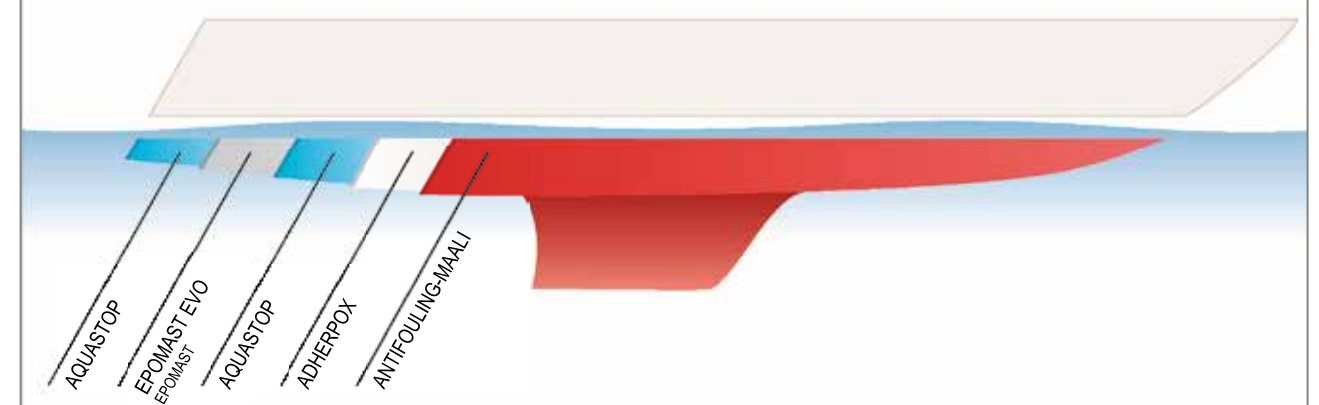
Kaksi **AQUASTOP**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 200 mikronia; teoreettinen peittävyys 5 m²/l)

Odota 48–72 tuntia; hio hienolla hiontapaperilla ennen pohjamaalin levitystä.

Yksi **ADHERGLASS**-kerros (kuivakalvon paksuus 15 mikronia; teoreettinen peittävyys 13,3 m²/l) Kun 10 tuntia on kulunut lämpötilassa 20 °C:

Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

Kaksikomponenttipohjamaalilla



RUNKO

Yksi **AQUASTOP**-kerros (kuivakalvon paksuus 200 mikronia; teoreettinen peittävyys 5 m²/l) Kun 16 tuntia on kulunut lämpötilassa 20 °C:

Kittaa **EPOMAST EVO** -tuotteella, käytä pienille alueille **EPOMAST**-tuotetta. Hiomisen jälkeen:

Kaksi **AQUASTOP**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 200 mikronia; teoreettinen peittävyys 5 m²/l)

Odota 48–72 tuntia; hio hienolla hiontapaperilla ennen pohjamaalin levitystä.

Kaksi **ADHERPOX**-kerros (kuivakalvon paksuus 50 mikronia; teoreettinen peittävyys 12,0 m²/l) Kun 10 tuntia on kulunut lämpötilassa 20 °C:

Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

SUOSITUS:

älä vie venettä vesille ennen kuin vähintään 7 päivää on kulunut viimeisen AQUASTOP-kerroksen levityksestä.

HUOMIO:

jos uudelleenmaalauksen enimmäisaika ylitetään, hio aina ennen maalaamisen jatkamista.

Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

USEIN KYSYTTYJÄ KYSYMYKSIÄ



ONGELMA:

VASTAUS:

Maalikerros ei kuivu.	- Ainekset on annosteltu väärin. - Aineksia ei ole sekoitettu kunnolla. - Lämpötila on liian matala. - Suhteellinen kosteus on liian korkea.
Maalikerros kuivuu läikittäin.	- Levitys on tehty huonon sekoituksen jälkeen. - Rungossa on lämpötilaeroja.
Maalikerros on liian pehmeä.	- Lämpötila on liian matala. - Ohennetta on lisätty. - Sekoitusuhde on väärä. - Pohjamaali on levitetty liian aikaisin.
Maalikerros on tahmea.	- Lämpötila on liian matala. - Suhteellinen kosteus on liian korkea.
Maalikerros irtoaa alustasta.	- Pinta on valmisteltu huonosti. - Pinnalle on jäänyt epäpuhtauksia. - Säilyvyysaika purkissa oli ylitetty. - Alusta on liian kostea.
Useat kerrokset irtoavat.	- Uudelleenmaalausväli on ylitetty. - Maalaukseton välillä on hiottu huonosti. - Maalaukseton välillä on puhdistettu huonosti. - Suhteellinen kosteus on ollut liian suuri kuivumisen aikana.
Maalissa on kuplia.	- Alusta on ollut liian kostea. - Vene on viety vesille liian aikaisin.

AQUASTOP-KESKUKSET

Nämä ovat venetelakoita, jotka ovat erikoistuneet AQUASTOP-käsittelyihin. Ne ovat tehneet sopimuksen Veneziani Yachtingin kanssa, niissä on tarvittavat laitteet ja koulutettu henkilöstö osmoosinpoistokäsittelyyn. Ensin osmoosivaurion aste pitää arvioida (vaikea tehtävä, jonka voi tehdä kokenut asiantuntija), jotta osataan määritellä oikea korjausmenetelmä. Lisäksi pitää olla myös käytössä sopivat laitteet. Ota yhteyttä tekniseen osastoomme: Annamme mielellämme neuvoja ja lähimmän AQUASTOP-keskuksen yhteystiedot. Suosittelemme osmoosivaurioisen veneen tuomista telakalle veneilykauden loppuun syyskuussa tai lokakuussa, jotta korjaus voidaan tehdä seuraavana keväänä suotuisissa sääolosuhteissa. Henkilöstön ammattitaito ja käytettyjen tuotteiden laatu takaavat osmoosiongelman ratkaisun ja tyydyttävät ja pitkään kestävät tulokset.

OSMOOSINPOISTOTAKUU

Veneziani Yachting myöntää erikoistakuun kaikille AQUASTOP-keskusten tekemille korjauksille maksutta. Kun AQUASTOP-keskuksessa aloitetaan osmoosinkorjaustyö, Veneziani Yachting avaa osmoosinpoistotakuutiedoston, jossa on kaikki tarvittavat tiedot, kuten veneen kuvaus, vauriotyyppi sekä työ- ja kuivumisprosessin kuvaus. Työn edetessä Veneziani Yachting tekee joitakin tarkastuksia, joissa rungon kosteus mitataan. Kun työt on tehty ohjeiden mukaisesti, Veneziani Yachting antaa osmoosinpoistotodistuksen, joka antaa korjaustyön tuloksille maksuttoman takuun kolmeksi vuodeksi.

PUUN SUOJAUS

Puuta on käytetty veneiden rakentamiseen antiikin päivästä nykyaikaan. Puu antaa usein perinteisen tuulahduksen veneeseen, kun siinä on esim. puiset kannet, merikarttapöydät ja huonekalut.

SUOJAUS JA ENTISÖINTI

Puu on kuitenkin helposti huonontuvaa materiaalia. Puuhun imeytyvä kosteus synnyttää homeita ja sieniä, jolloin puu muuttuu huokoiseksi ja mätänee. Aiemmin puuta suojattiin öljyillä ja öljypohjaisilla vernissoilla, mutta nykyiset tuotteet suojaavat puuta pysyvästi ja estävät kosteuden imeytymisen.

Veneziani Yachtingin RESINA 2000 on tällainen tuote ja sillä on seuraavat ominaisuudet:

- imeytyy perusteellisesti kuituihin
- liuottimetön ja kuivapitoisuus 100 %
- helppo käyttää, sekoitusuhde 2:1 (pohja/kovete)
- tarpeeksi pitkä säilyvyysaika purkissa helppoon levitykseen
- voidaan käyttää joko suojaamaan uutta puuta pysyvästi tai korjaamaan vaurioitunutta puuta
- voidaan käyttää erilaisiin kohteisiin lisäaineiden avulla.

Valmistusaineista riippumatta kaikkia veneitä pitää tuulettaa, jotta sisätilat pysyvät kuivina ja vaurioituminen estetään. Ensimmäinen vaihe levityksessä on puhdistaa pinnat, hioa ne ja sitten levittää RESINA 2000 -tuotetta.

RESINA 2000 -tuotetta voi levittää siveltimellä, telalla tai lastalla. Kun RESINA 2000 -tuotteeseen sekoitetaan lisäaineita MICROSFERE, MICROFIBRE ja MICROFILICE, sitä voidaan käyttää isojen kolojen ja halkeamien täyttämiseen sekä liimamaan, korjaamaan ja vahvistamaan veneen runkorakennetta (kölejä, pystypuita, kaaria ja palkkeja).

RESINA 2000 -tuotteen ja lisäaineiden MICROSFERE, MICROFIBRE ja MICROFILICE avulla voit tehdä kaikki liimaus- ja korjaustyöt. Epoksihartseja saa levittää vain lämpötilassa 10–35 °C. Jos levitys tehdään tämän lämpötila-alueen rajoilla, kuivumisajat ovat hitaampia tai nopeampia. RESINA 2000 -valikoimaan kuuluvat myös annostelupumput, joiden avulla annostelu on helppoa ja tarkkaa suoraan 1,5 litran RESINA 2000 -pakkauksesta.



Ennen kuin käytät RESINA 2000 -tuotetta, tarkista, että maalattava puu on täysin kuivaa ja siinä ei ole kosteutta. Saatavissa on yksinkertaisia mittareita, kuten SOVEREIGN-mittari, jolla puun kosteus voidaan tarkistaa. Kosteudenpoistajaa voidaan käyttää liiallisen kosteuden poistamiseen.

Pumpuista saa täsmällisen annoksen pohja-/koveteseosta ilman käsin annostelun ongelmia. Annostelupumput voidaan jättää kiinni pakkauksiin. RESINA 2000 -tuotteen päälle voidaan maalata sekä yksikomponenttisillä että kaksikomponenttisillä lakoilla tai vernissoilla.

RESINA 2000 – Suojaava sulkumaali puulle

Resina 2000 on liuotteeton epoksi, käytettäväksi puun, lujitemuovin ja monien muiden alustojen rakentamiseen, suojaamiseen ja entisöimiseen. Resina 2000 on teknologisesti edistynyt järjestelmä, joka tarjoaa erinomaisen imeytymisen, joustavuuden ja kiinnityksen, jolloin se on erittäin tärkeä puun huollossa ja käsittelyssä. Resina 2000 -tuote mahdollistaa erittäin kestävät puun liitokset puuhun, pinnan suojauksen ja vedenkestävän rungon. Resina 2000 -tuotteella käsitellystä puusta tulee vedenkestävä ja vahva, vaikka se säilyttää joustavuutensa ja lujuutensa. Kun kovete on lisätty, erikoislisäaineita lisäämällä voidaan aikaansaada helposti levittyviä ja erittäin vahvoja kittejä. Väri: kirkas. Pakkaus: 0,75/1,5/15 litraa.



Kuivausajat

Lämpötila °C		10		15		20		30	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika				12 h	36 h	8 h	24 h	6 h	18 h
Hiottavissa				36 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva				7 vrk		7 vrk		7 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä.
Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

MICROFIBRE – Synteettisiä mikrokuituja

Microfibre on lisäaine, jota voidaan sekoittaa RESINA 2000 -tuotteen kanssa eri ominaisuuksia omaavien yhdisteiden aikaansaamiseksi. MICROFIBRE koostuu keskipituudeltaan 500 mikronin mikrokuiduista. Kun sitä sekoitetaan RESINA 2000:n kanssa, tuloksena on vahva yhdiste sen monisuuntaisen sisäisen rakenteen ansiosta. Hartsin pienestä imukyvyystä johtuen RESINA 2000:n imeytymisteho pysyy samana. Pääkäyttötarkoitus on T-saumojen liimaaminen, jossa tarvitaan suuren viskositeetin ja hyvän mekaanisen kestävyuden kittiä. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



MICROSFERE – Onttoja mikrolasipalloja

Microsfere on eräs lisäaine, jota voidaan sekoittaa RESINA 2000 -tuotteen kanssa eri ominaisuuksia omaavien yhdisteiden aikaansaamiseksi. MICROSFERE koostuu vähän kosteutta imevistä mikropalloista ja siksi sitä voidaan käyttää vesiliinjan sekä ylä-että alapuolisiin kohteisiin. Niiden pääkäyttötarkoitus on pienen ominaispainon kiteissä, joita on helppo hioa ja joiden koostumusta voidaan vaihdella käyttäjän tarpeiden mukaisesti. Nämä kitit sopivat parhaiten vaakahalkeamien ja pienten pintavirheidä korjaamiseen ja täyttekiteiksi. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



MICROFIBRE – Synteettisiä mikrokuituja

Microfibre on lisäaine, jota voidaan sekoittaa RESINA 2000 -tuotteen kanssa eri ominaisuuksia omaavien yhdisteiden aikaansaamiseksi. MICROFIBRE koostuu keskipituudeltaan 500 mikronin mikrokuiduista. Kun sitä sekoitetaan RESINA 2000:n kanssa, tuloksena on vahva yhdiste sen monisuuntaisen sisäisen rakenteen ansiosta. Hartsin pienestä imukyvyystä johtuen RESINA 2000:n imeytymisteho pysyy samana. Pääkäyttötarkoitus on T-saumojen liimaaminen, jossa tarvitaan suuren viskositeetin ja hyvän mekaanisen kestävyuden kittiä. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



MICROSFERE – Onttoja mikrolasipalloja

Microsfere on eräs lisäaine, jota voidaan sekoittaa RESINA 2000 -tuotteen kanssa eri ominaisuuksia omaavien yhdisteiden aikaansaamiseksi. MICROSFERE koostuu vähän kosteutta imevistä mikropalloista ja siksi sitä voidaan käyttää vesiliinjan sekä ylä-että alapuolisiin kohteisiin. Niiden pääkäyttötarkoitus on pienen ominaispainon kiteissä, joita on helppo hioa ja joiden koostumusta voidaan vaihdella käyttäjän tarpeiden mukaisesti. Nämä kitit sopivat parhaiten vaakahalkeamien ja pienten pintavirheidä korjaamiseen ja täyttekiteiksi. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



MICROSILICE – Hyytelömäinen mikrosilika

Microsilice on eräs lisäaine, jota voidaan sekoittaa RESINA 2000 -tuotteen kanssa eri ominaisuuksia omaavien yhdisteiden aikaansaamiseksi. MICROSILICE on RESINA 2000 -tuotteen kanssa käytettävä sakeutusaine. Se sopii parhaiten liimaamiseen, liittämiseen ja vauriokohtien korjaamiseen. Sitä voidaan sekoittaa yhdessä muiden valikoiman lisäaineiden kanssa terällä levitettävyyden ja tuotteen ulkonäön parantamiseksi. Se sopii sekä vesiliinjan ylä- että alapuolisiin kohteisiin. Pakkaus: 0,75 litraa.

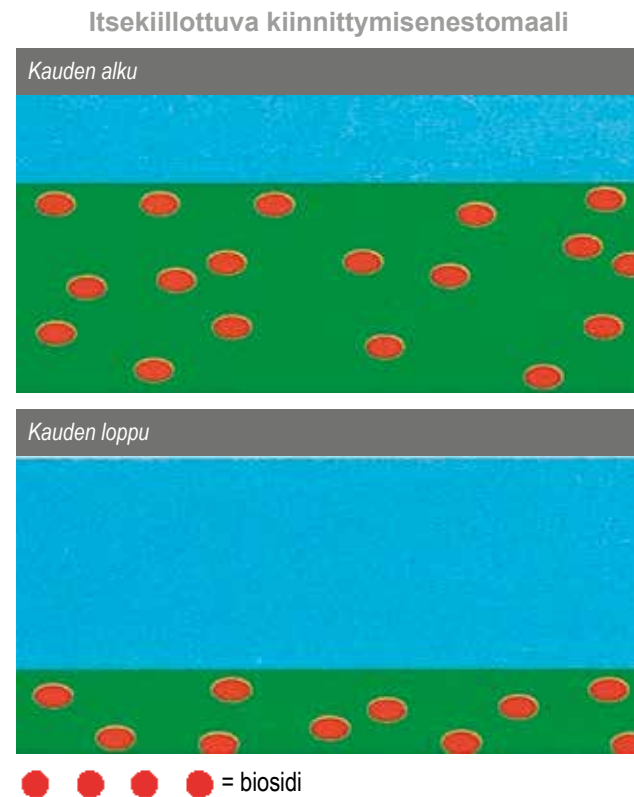


RUNGON ANTIFOULING JA

Antifouling-maalit ovat erittäin tärkeitä veneen huollossa. Niiden avulla runko pysyy puhtaana ja hyvässä kunnossa. Antifouling-maalit sisältävät biosidejä (myrkyllisiä yhdisteitä), jotka karkottavat eliöitä, kuten limaa, rikkakasveja, siimajalkaisia, torvimatoja jne. Biosidimme on testattu ja tarkoitettu olemaan aktiivisia vain rungon välittömässä läheisyydessä. Siksi niillä on mahdollisimman pieni ympäristövaikutus. Kiinnittymisestä aineen valinta riippuu veneen materiaalista, sen tyypistä ja vedestä, jossa venettä käytetään. Kaikki Veneziani Yachtingin antifouling-maalit noudattavat ETY-säädöksiä biosideistä.

ITSEKIILLOTTUVAT ANTIFOULING-MAALIT

Kun McInnes Englannissa ja Gioachino Veneziani Triestessä keksivät alle 150 vuotta sitten ensimmäisen todella tehokkaan antifouling-maalin, se oli jo itsepuhdistuva, kuluva ja hallitusti liukeneva. Itse asiassa kaikkien kiinnittymisenestomaalien pitää ollakseen tehokkaita vapauttaa veteen yhdisteitä, jotka estävät, torjuvat tai viivyttävät pohjakasvillisuuden ja eliöstön – eli eläimien (nilviäisten) tai kasvien (rikkakasvien) – hyökkäystä tai kehittymistä. Antifouling-maalien pitää olla osittain liukoisia, jotta ne voivat liueta.



Alkujaan kiinnittymisenestoaaine oli eräänlaista saippuaa, jossa yhdistyivät luonnonhartsit (kuten pihka) ja rasvat (kuten Marseille-saippua). Sitten liukenemista hallittiin sekoittamalla erilaisia luonnon liukenevia hartseja synteettisiin liukenemattomiin hartseihin. Liukenemismenetelmää kehitettiin 1970-luvulla käyttämällä akryylihartsikopolymeerejä ja tinan orgaanisia yhdisteitä. Tällöin alettiin puhua itsekiillottuvista aineista.

Nykyään tinayhdisteet on kielletty lailla ympäristösyistä ja siksi niiden kopolymeerejä ei enää käytetä. Termiä itsekiillottuva voidaan kuitenkin käyttää kaikista maaleista, jotka liukenevat eri tavoin. Termit itseliukeneva, kuluva, hallitusti liukeneva, edistystyvästi liukeneva, itsepuhdistuva ja itsekiillottuva ovat nyt itse asiassa toistensa synonyymejä.

Veneziani Yachtingilla on suuri valikoima itsekiillottuvia kiinnittymisenestomaaleja:

RAFFAELLO ECO, kuparivapaa itsekiillottuva kasvillisuudenestomaali. Käytettävä pääasiassa vesialueille, joissa kasvillisuus on vähäistä. Soveltuu kylmille ja lauhkeille vesialueille. Yli 35-solmun nopeuksissa suositellaan ylimääräistä kerrosta (x3). Soveltuu mm. alumiini, gelcoat, puu, vaneri, teräspinoille.

RAFFAELLO NORSEMAN, hyvin tehokas kiinnittymisenestomaali hydrofiilisellä matriisilla, sisältää paljon kupariyhdisteitä sekä puhtaita hiilihiukkasia, antaa erinomaisen suojan pohjakasvillisuudelta ja eliöstöltä sekä vähentää veden vastusta kaikissa olosuhteissa. Tehokas lämpimässä ja haaleassa merivedessä sekä puolisuolaisessa ja makeassa vedessä. Raffaello Norseman on itsekiillottuva ja jatkuvasti liukeneva. Siksi se sopii keskinopeisiin moottoriveneisiin sekä purjeveneisiin. Ei sovellu alumiinipinoille.

EUROSPRINT ECO on liuotinpohjainen kasvillisuudenestomaali. Kova pintarakenne soveltuu seka ja makeisiin vesiin. Se soveltuu kaikille runkomateriaaleille, myös alumiinille sekä kaikille nopeusalueille.

KASVILLISUUDENESTO-KÄSITTELY

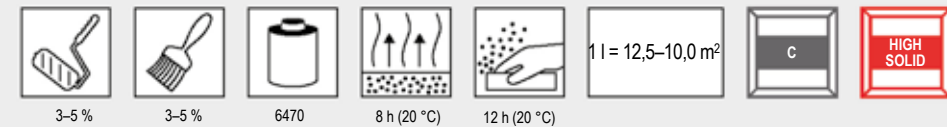
RAFFAELLO ECO – Puolipehmeä itsekiillottuva kasvillisuudenestomaali

Kuparivapaa kasvillisuudenestomaali. Pääasiassa alueilla, joilla kasvillisuus on vähäistä. Voidaan käyttää alumiini, gelcoat, puu, vaneri, teräs ja kevytmetalli-pinoilla. Tämä kiinnittymisenestomaali liukenee makeaan ja meriveteen tasaisella vauhdilla ja antaa erinomaisen suojan eliöiltä. Yli 35 solmun nopeuksille suositellaan ylimääräistä kerrosta (x3). Värät: valkoinen, punainen, sininen, musta ja harmaa. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.



RAFFAELLO NORSEMAN – Kuparipohjainen puolikova antifouling-maali

RAFFAELLO Norseman on kuparipohjainen antifouling-maali, joka on tehokas lämpimässä ja haaleassa merivedessä, puolisuolaisessa ja makeassa vedessä. Maalilla on hyvä tasoittuvuus ja peittävyys. Ei sovellu alumiinipinoille. Raffaello Norseman sopii keskinopeisiin moottoriveneisiin sekä purjeveneisiin, aina 35 solmuun asti. Värät: musta, sininen ja punainen. Pakkaus: 0,75/2,5/5 litraa.



EUROSPRINT ECO – Liuotinpohjainen kova kasvillisuudenestomaali

Kova pintarakenne soveltuu seka ja makeisiin vesiin. Se soveltuu kaikille runkomateriaaleille, myös alumiinille sekä kaikille nopeusalueille. Värät: valkoinen, sininen ja musta. Pakkaus: 0,5/2,5L



Katso lisätietoja käytettävien tuotteiden tuoteselosteista. Purkkien kuvat ja koot ovat vain viitteellisiä.

RUNGON ANTIFOULING-MAALIT

Parhaan tuloksen aikaansaamiseksi on tärkeää käyttää oikea määrä ja siten tietty paksuus antifouling-maalia. Itsekiillottuvat antifouling-maalit ovat liukenevia, ja kovien kiinnittymisenestomaalien biosidit huuhtoutuvat pois. Siksi antifouling-maalien teho ja kestävyys riippuvat niiden paksuudesta.

PALJONKO ANTIFOULING-MAALIA PITÄÄ OSTAA?

Antifouling-maalia levitettäessä on tärkeää, että suositeltua peittävyttä ei ylitetä ja että maalia levitetään aina kaksi kerrosta. Peräsimen sekä muihin nopeasti kuluviin osiin, kuten vesirajaan, pitää levittää kolme kerrosta. Oikealla olevassa taulukossa kerrotaan, miten kiinnittymisenestomaalin osto- ja käyttömäärä lasketaan. Sinun pitää tietää veneesi mitat: pituus vesirajassa, enimmäisleveys ja kulkusyvyyys.

Jos et halua laskea, voit käyttää alla olevaa taulukkoa, jonka olemme koonneet omien kokemusiemme ja asiakkailta saamiemme tietojen perusteella. Siinä on luettelo venetyypeistä sekä paljonko tuotetta pitää ostaa 0,75 litran purkeissa. Tuoteselosteissa kerrottua peittävyttä ei saa koskaan ylittää. Maalia pitää käyttää oikea määrä eikä sitä saa "vetää" paremman peittävyyden aikaansaamiseksi. Muista aina kiinnittymisenestomaalia käyttäessäsi levittää kaksi kerrosta äläkä ylitä 8–10 m²/l:n peittävyttä kerrosta kohti. Tämä tarkoittaa sitä, että sinun pitää käyttää suunnilleen yksi 0,75 l:n purkki jokaista 6 m²:ä kohti.

Suosittelun 80–100 mikronin kokonaispaksuuden saavuttamiseksi ohentamatonta tuotetta pitää levittää kaksi kerrosta siveltimellä. Telalla paksuus on pienempi.

ADHERGLASS - YKSI KERROS 0,75 L:N PURKKIEN LUKUMÄÄRÄ					ADHERPOX - YKSI KERROS 0,75 L:N PURKKIEN LUKUMÄÄRÄ				ANTIFOULING-MAALI KAKSI KERROSTA 0,75 L:N PURKKIEN LUKUMÄÄRÄ			
Purjeveneet		Moottori- veneet			Purjeveneet		Moottori- veneet		Purjeveneet		Moottori- veneet	
PITUUS VESIRAJASSA (M)	KÖILLÄ	TÄYSPROFIILI- RUNGOLLA	NOPEA PUOLI- PLAANAAVA	SIIRTYVÄLLÄ RUNGOLLA, KUTEN LUOTSIVENE TAI TROOLARI	KÖILLÄ	TÄYSPROFIILI- RUNGOLLA	NOPEA PUOLI- PLAANAAVA	SIIRTYVÄLLÄ RUNGOLLA, KUTEN LUOTSIVENE TAI TROOLARI	KÖILLÄ	TÄYSPROFIILI- RUNGOLLA	NOPEA PUOLI- PLAANAAVA	SIIRTYVÄLLÄ RUNGOLLA, KUTEN LUOTSIVENE TAI TROOLARI
6	1	2	2	2	1	2	2	2	3	4	4	4
7	2	2	2	3	2	2	2	3	4	4	5	6
8	2	3	3	3	2	3	3	3	5	6	7	8
9	2	3	3	4	2	3	3	5	6	7	8	10
10	3	3	4	5	3	3	5	6	7	8	10	12
11	3	4	5	6	3	5	6	7	8	9	12	14
12	4	5	6	7	5	6	7	8	9	11	14	17
13	4	5	7	8	5	6	8	9	10	12	16	19
14	5	6	8	9	6	7	9	10	12	14	18	22
15	6	7	8	10	7	8	9	12	13	16	20	24

Tarvittavan kiinnittymisenestomaalin määrän pikalaskenta

Kun haluat laskea tarvittavan kiinnittymisenestomaalin määrän, sinun pitää tietää:

- veneen pituus vesirajassa kerrottuna veneen leveydellä
- veneen pituus vesirajassa kerrottuna kulkusyvyydellä ja tulos kerrottuna kahdella
- PITUUSKERROIN, joka ottaa huomioon rungon muodon:

nykyaikainen köyllinen purjevene	PK 0,35
täysprofiilirunkoinen purjevene	PK 0,40
nopea puoliplaanaava moottorivene	PK 0,65
siirtyvällä rungolla varustettu vene, kuten luotsivene tai troolari	PK 0,70
kumivene	PK 0,68

Laskukaava: (A + B) x C = todellinen maalattava pinta-ala (m²)

Kun jaat laskukaavan tulokset kiinnittymisenestomaalin peittävydellä, saat tarvittavan maalin määrän (litroissa).

RUNGON ANTIFOULING-MAALIT

Jos veneesi on jo suojattu hyväkuntoisella ja hyvin kiinni olevalla kiinnittymisenestomaalikerroksella, voit levittää uuden maalin suoraan sopivan puhdistuksen jälkeen. Jos haluat käyttää Veneziani Yachtingin erityyppistä kiinnittymisenestomaalia, tarkista yhteensopivuus taulukosta.

Yleensä itsekiillottuvan kiinnittymisenestomaalin päälle ei kannata käyttää kovia kiinnittymisenestomaaleja, koska silloin maalikerrosten välille voi syntyä mekaanisia kuormituksia ja maalin teho voi kärsiä. Jos maalaat tuntemattoman kiinnittymisenestomaalin päälle, poista se AQUASTRIP-tuotteella tai levitä ensin sopivaa tiivistäinettä, kuten TICOPRENE-tuotetta (kaksi kerrosta).

UUSI Antifouling-maali								
AIEMPI kiinnittymisenestomaali		ALUSPRINT	CUPRON PLUS	DRP100	EVEN EXCEL SPC	EUROSPRINT	RAFFAELLO	SEVENTY
	ALUSPRINT							
	CUPRON PLUS							
	DRP100							
	EVEN EXCEL SPC							
	EUROSPRINT							
	RAFFAELLO							
	SEVENTY							
	SPEEDY CARBONIUM							

OIKEA PAKSUUS

Ennen kuin Veneziani Yachting lanseeraa antifouling-maalin, sen pitää läpäistä useita fyysisiä ja kemiallisia laboratoriotestejä sekä käytännön testejä, ns. lauttatestejä. Niissä kiinnittymisenestomaalia levitetään eri materiaaleista valmistetuille vakiokokoisille levyille. Veneziani Yachtingilla on eri paikoissa paljon lauttoja, joihin nämä testilevyt kiinnitetään. Satoja levyjä upotetaan mereen joka vuosi. Osa on jo markkinoilla olevia Veneziani Yachtingin tuotteita, osa kilpailijoiden tuotteita ja loput ovat uusia kiinnittymisenestomaaleja. Levyt tarkistetaan ja valokuvataan kolmen kuukauden välein; testi kestää kokonaisuudessaan kaksi vuotta.

Testien päätyttyä valitaan parhaat tulokset saavuttaneet koostumukset, joiden testausta jatketaan veneissä. Vain parhaat kiinnittymisenestomaalit pääsevät myyntiin. Eräissä Veneziani Yachtingin laboratorioden tekemässä testissä levyn keskikohta saa yhden kiinnittymisenestomaalikerroksen ja muut alueet kaksi kerrosta. Kolmen kuukauden jälkeen otetuissa kuvissa ei näy isoja eroja, mutta yhden vuoden jälkeen keskiosassa on limaa ja kahden vuoden jälkeen keskiosa on merirokkojen peitossa. Tulokset vahvistavat, että kiinnittymisenestomaalin teho riippuu vapautuneiden biosidien määrästä ja siten levitetystä paksuudesta (paksuus = määrä).

Veneziani Yachtingin lauttatesti



ERIKOISOSIEN KIINNITTÄMISEN ESTOSUOJAUS

Metalliköljeä, -läppiä, -peräsimiä, -sisäperämoottoreita ja -potkureita sanotaan yleensä erikoisosiksi. Näiden osien pinta-ala on pieni verrattuna veneeseen, mutta osat vaativat erityistä huomiota, jotta suorituskyky- ja korroosio-ongelmat vältetään.

METALLIKÖLIT, -LÄPÄT JA -PERÄSIMET

Teräksestä tai kevytmetalleista valmistetut läpät ja peräsimet vesirajan alapuolella altistuvat kulumiselle ja korroosiolle. Ennen maalausta pinnat (lyijy, valurauta tai ruostumaton teräs) pitää valmistella mekaanisella kiekkohionnalla tai hiekkapuhalluksella, jotta kaikki vanhan maalin tai ruosteen jäämät poistetaan. Suosittelemme, että yksi ADHERPOX-kerros ja kolme AQUASTOP-kerrosta levitetään lyhytkarvaisella telalla, jotta saadaan 600 mikronin paksuus. Kun viimeinen kerros on levitetty, odota 48–72 tuntia ennen kuin hiot hienolla hiomapaperilla ja levität kiinnittymisenestomaalin pohjamaalin. Vaihtoehtoisesti voit levittää kolme ADHERPOX-kerrosta ja sitten antifouling-maalin aikavälillä 24 tuntia – 3 kuukautta.



SISÄPERÄMOOTTORIT

Valmistajat ovat suojanneet kaikki venemoottorit polttomaalaamalla. Ne pitää lisäksi suojata erityisellä kiinnittymisenestomaalilla.

Jos sisäperämoottori on hyvässä kunnossa, pese upoksissa oleva osa huolellisesti rasvanpoisto-tuotteella ja levitä hienolla hiomapaperilla hiomisen jälkeen:

- Yksi PROPELLER PRIMER -kerros siveltimellä
- Kaksi PROPELLER-kerrosta.

Jos sisäperämoottori on huonossa kunnossa, pinnoite pitää poistaa puhtaaseen metalliin saakka hiomalla tai mahdollisesti hiomalaikalla. Sitten se pitää suojata ADHERPOX-tuotteella (yksi kerros siveltimellä) ja AQUASTOP-tuotteella (kolme kerrosta lyhytkarvaisella telalla tai siveltimellä).

Viimeistelet kuten upotettu alue.

Levitä vesirajan yläpuolisiin osiin: Kaksi GEL GLOSS PRO -kerrosta.

POTKURIT (PRONSSI) JA AKSELIT (RUOSTUMATON TERÄS)

Potkureita maalatessasi sinun pitää olla erittäin huolellinen tehdessäsi puhdistusta ja valmistelua.

Potkuriin voi levittää vain ohuita maalikerroksia, jotta potkurin profiili ja siten sen suorituskyky eivät muutu. Veneziani Yachting on valmistanut potkureille erityisiä pinnoitteita, jotka voidaan levittää pienillä kuivakalvopakauksilla ja jotka tarttuvat erittäin hyvin. Koko pinnoite pitää uusia joka veneilykaudelle. Levitys tehdään seuraavasti: Hio karkealla hiomapaperilla ja poista rasva pesuaineella. Toista rasvanpoisto useita kertoja puhtaalla sienellä ja huuhtomalla puhtaalla vedellä.

Älä käytä liuottimia, jotka eivät poista rasvaa vaan vain levittävät sen pinnalle. Älä koske puhdasta pintaa räiteillä tai sormilla. Jos rasvaa jää pinnalle, se voi huonontaa pinnoitteen tarttumista.



- Levitä yksi PROPELLER PRIMER -kerros ja 6–12 tunnin kuluttua kaksi PROPELLER-kerrosta siten, että kuivumisaika kerrosten välillä on 6–12 tuntia.

PROPELLER-tuotteen saa levittää vain PROPELLER PRIMER -tuotteen päälle tai hyvin hiotun vanhan kiinnittymisenestomaalin päälle. Odota vähintään 48 tuntia ennen vesillelaskua.

Huomautus: joitakin potkureissa käytettäviä kevytmetalleja ei voi pinnoittaa.

HOIDA POTKURI ENSIN

Kun maalaat runkoa, pinnoita potkuri ensimmäisenä – älä viimeisenä. Tällöin kova kiinnittymisenestomaali PROPELLER saa enemmän aikaa kuivaa kokonaan.

YLÄKANNEN, KANSIHYTIN JA KANNEN PINTAMAALAUUS

Ennen pintamaalin levittämistä pitää levittää pohjamaali, jotta tulokset ovat mahdollisimman hyvät.

MIKÄ ON VÄLIMAALI?

Välimaali on lakan läheinen sukulainen, koska se koostuu samoista osista, mutta siinä on enemmän väriaineita ja jatkoaineita. Joskus voidaan käyttää välimaalia pintamaalin sijasta, jos halutaan mattapinta. Välimaalilla on kaksi tehtävää: lisätä suojaa ja peittää kitatut alueet, jolloin pintamaalissa ei näy värimuutoksia.

Lisäksi välimaalia levittäessä on helpompaa nähdä mahdolliset pinnan virheet, jotta ne voi korjata ennen pintamaalin levitystä. Välimaali pitää levittää puhtaille, hiotuille pinnoille tai sopivan sulkupinnoitteen päälle.



Välimaalia valitessa täytyy pitää mielessä maalattava alusta, haluttu pintakäsittely ja levitysmenetelmä.

Välimaali on paksumpaa kuin pintamaali. Sitä on myös helpompi hioa. Välimaalit ovat sen lisäksi halvempia kuin pintamaalit ja pintamaaleja ei tarvitse ostaa niin paljon.

Polyuretaanijärjestelmässä pinta pitää levittää tietyn uudelleenmaalausajan kuluessa, jotta välimaalin ja pintamaalin välinen tarttuvuus on paras mahdollinen. Pinnan valmistelun, pohjamaalin levityksen ja kittauksen jälkeen sinun pitää valita sopivin välimaali.

Veneziani Yachtingin valikoimissa on seuraavat välimaalit, jotka sopivat kaikille venemateriaaleille.

EUROGEL on alkyylipohjainen matta välimaali. Tuotteen peittokyky on erinomainen ja sitä on helppo käyttää mattana pintamaalina veneen sisäosien pinnoille tai välimaalina alkyylimaalille, kuten Italia, Unigloss tai Deck Finish. Eurogel-tuotetta voidaan levittää yleensä siveltimellä olemassa olevien, hiotujen yksikomponenttipohjamaalien tai paljaan puun päälle. Koska Eurogel on helppo levittää ja hintansa arvoinen, sitä käytetään paljon eri kohteisiin.

EPOWAY on epoksivälimaali uusiin pinnoitejärjestelmiin, se sopii puun, geelipinnoitteen ja metallien maalaamisen pohjamaalin päälle. Epoway-tuotetta voidaan levittää ruiskutuspistoolilla. Sillä on erinomainen kemiallisten aineiden, kulumisen ja vedenkestävyys. Tuotetta on helppo hioa. Sen päälle voi maalata suoraan 18 tunnin jälkeen lämpötilassa 20 °C. Jos enimmäisuudelleenmaalaus aika on ylitetty, suosittelemme hiontaa karkeuden 320–400 hiontapaperilla täysin tasaisen pinnan aikaansaamiseksi. Se voidaan pintamaalata tuotteilla, kuten Commander tai Gel Gloss Pro.

POLYGOAL on kaksikomponenttinen polyakryylivälimaali, jonka suorituskyky on erinomainen.

Tuotetta on helppo hioa, ja siksi se sopii erityisen hyvin välimaaliksi hyvälaatuisille pintamaaleille. Jo yksi kerros peittää alustan mahdolliset mikrohuokokset. Voidaan levittää hiotujen epoksipohjamaalien tai -kittien päälle, mutta myös suoraan hyvin hiotun lujitemuovin tai geelipinnoitteen päälle. Välimaalina Polygoal-tuote parantaa polyuretaanipintamaalien kiiltoa. Valkoinen on suosituin väri. Polygoal-tuote voidaan kuitenkin toimittaa myös samanvärisenä kuin pintamaali, kuten Commander tai Gel Gloss Pro.

YLÄKANNEN, KANSIHYTYN JA KANNEN PINTAMAALAU

Pintamaalin levittäminen on viimeinen vaihe veneen maalauksessa. Pintamaali antaa kemiallisen ja mekaanisen kestävyuden sekä tyydyttävän ulkonäön.

Voit valita yksikomponenttisen tai kaksikomponenttisen järjestelmän. Yksikomponenttijärjestelmät ovat perinteinen valinta puuveneille. Niitä on helppo levittää ja huoltaa, mutta ne kestävät räsytystä ja aikaa huonommin kuin kaksikomponenttijärjestelmät. Kaksikomponenttijärjestelmät antavat erinomaisen ulkonäön (kiillon, kestävyuden jne.) sekä paremman sään- ja mekaanisen kulutuksen kestävyuden. Niiden levittäminen pitää tehdä hyvin huolellisesti. Suojaavan pohjamaalin levityksen sekä kittauksen ja sopivan välimaalin levityksen jälkeen Veneziani Yachtingilla on laaja valikoima sekä yksikomponentti- että kaksikomponenttimaaleja. Voit valita seuraavista yksikomponenttimaaleista.

DECK FINISH on ammattimainen, alkydipohjainen lakka kansiin ja vesirajoihin. Kestää hyvin kulutusta sekä sään vaikutuksia. DECK FINISH kestää ajoittaisen upottamisen ilman kiillon ja värin menetystä.



ITALIA on kiiltävä, alkydipohjainen maali, jota voidaan käyttää ulko- ja sisäpintoihin. Se peittää hyvin ja sillä on hieno kiilto. Sitä on helppo levittää siveltimellä ja se kestää hyvin merenkulku- ja teollisuusympäristöissä.

GUMMIPAIN on tarkoitettu kumiveneiden suojaamiseen ja kaunistamiseen.

Jos noudatat seuraavia vaiheita, saat hyvät tulokset:

- Valmistele pinta huolellisesti, poista rasva ja pese useita kertoja, jotta kumiveneiden valmistuksessa käytetty vaha saadaan pois.
- Vähennä enimmäisilmanpainetta 20 % levitystä varten.
- Hio koko pinta huolellisesti karkeuden 120–150 hiomapaperilla ja puhdista määrällä kankaalla.
- Kun pinta on kuiva, levitä kaksi GUMMIPAIN-kerrosta: lisää 5–10 % DILUENTE 6380- tuotetta siveltimellä levitykseen, lisää 30–50 % ruiskutuslevitykseen.

UNIGLOSS on yksikomponenttinen, laadukas alkydiuretaanipintamaali, joka antaa erinomaisen tasaisuuden sekä värin ja kiillon. Unigloss sopii puusta ja lujitemuovista valmistetuille ulko- ja sisäpinoille. Unigloss on joustavaa ja se kiinnittyy hyvin useisiin pohjamaaleihin, välimaalihin ja pintamaaleihin. Sitä käytetään useisiin kohteisiin.

Veneziani Yachtingin valikoimissa on seuraavat kaksikomponenttituotteet:

GEL GLOSS PRO on laadukas, kaksikomponenttinen polyuretaanimaali, joka kestää erinomaisesti merenkulku- ja teollisuusympäristöissä. Ei kellastu, joustaa, säilyttää kiillon. Erinomaiset tasoitusominaisuudet antavat täydellisen pinnan yläkansille, kansihiytteihin ja kansille. Gel Gloss Pro -tuote voidaan levittää suoraan geelipinnoitteiden sekä epoksi- tai polyuretaanipohjamaalien päälle.

Saat siveltimellä tasaisen kerroksen käyttämällä ristivetoja. Suosittelemme lisäämään DILUENTE 6700- tai DILUENTE 6780 -tuotetta korkeintaan 10 %. Tämä lakka antaa peilimäisen ja kiiltävän pinnan.

Lisää ruiskutuksessa 25–35 % DILUENTE 6700 -tuotetta, jos lämpötila on 18–30 °C. Jos lämpötila on 12–18 °C, käytä DILUENTE 6780 -tuotetta. Ensimmäisen kerroksen pitää kastella pinta, mutta sen ei tarvitse peittää kokonaan. Levitä toinen kerros ristikkäin edellisen kanssa, jotta peitto on täydellinen. Viimeisen kerroksen, joka on yleensä ohennetumpi, pitää osittain pehmentää edellinen kerros, jotta viimeistely on tasainen. Jos 48 tunnin enimmäisikänsä maalaus aika ylittyy, hio pinta ennen levityksen jatkamista.

Jotta kansista ei tule liukkaita, lisää Antiskid Powder (korkeintaan 6 % tilavuudesta tai 1,5 % painosta) sekä yksikomponentti- että kaksikomponenttimaaleihin. Levityksen aikana maalia pitää sekoittaa usein, jotta lisäaine ei nouse pintaan.

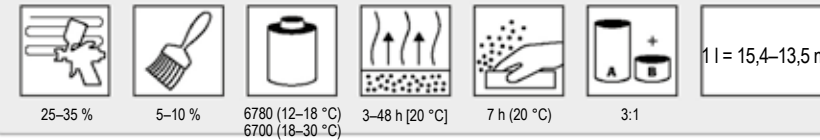
ANTISKID POWDER – liukkaudenestoaine

Rakeinen hajuttomasta muovista tehty jauhe, jota käytetään liukkautta estävänä lisäaineena veneiden lattia- ja/tai kansimaaleissa. Sillä on erinomaiset mekaaniset ominaisuudet ja se kestää meriympäristössä. Pakkaus: 0,15 kg.



GEL GLOSS PRO – Kaksikomponenttinen polyuretaanipintamaali

Laadukas lakka, joka kestää erinomaisesti merenkulku- ja teollisuusympäristöissä, ikääntymistä ja UV-valoa. Ei kellastu, on joustava ja säilyttää kiillonsa. Erinomainen tasaisuus antaa upean ulkonäön yläkansille, kansihiytteihin, kansirakenteisiin jne. Gel Gloss Pro -tuotetta voidaan levittää suoraan geelipinnoitteiden tai polyuretaanipohjamaalien (Epoxi, Polygoal) päälle. Saatavissa on laaja valikoima sekoitettavia värejä. Ei sovellu jatkuvaan veteen upottamiseen. Värin: katso värikartta. Pakkaus: 0,75 -2,5 litraa vain valkoinen.

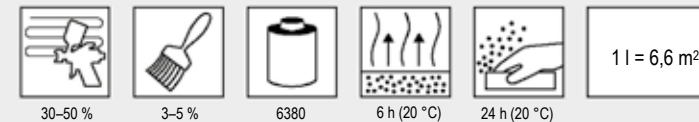


Kuivausajat

Lämpötila °C	10		15		20		30	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika märkää märeille			8 h	2 vrk	8 h	2 vrk	2 h	1 vrk
Hiottavissa			48 h		24 h		24 h	
Täysin kuiva			7 vrk		7 vrk		7 vrk	

GUMMIPAIN – Kumiveneille

Sopii neopreenin, kumikankaan, PVC:n, Hypalonin jne. maalaamiseen. Tuote tasoittaa ja samalla tarttuu erinomaisesti. Gummipaint kestää hyvin meriympäristössä, suolaiseen ja makeaan veteen upottamisen ja ultraviolettisäteilyä. Värin: katso värikartta. Pakkaus: 0,375 / 0,5 litraa.



Kuivausajat

Lämpötila °C	10		15		20		30	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika märkää märeille	20 h	N.L.	16 h	N.L.	8 h	N.L.	6 h	N.L.
Hiottavissa	48 h		36 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva	7 vrk		7 vrk		7 vrk		5 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

Katso lisätietoja käytettävien tuotteiden tuoteselosteista. Purkkien kuvat ja koot ovat vain viitteellisiä.

UNIGLOSS – Yksikomponenttinen kiiltävä pintamaali

Yksikomponenttinen alkydiuretaanipintamaali. Hyvälaatuinen, erinomainen laajentuminen ja paras värin ja kiillon säilyttäminen. Sopii huiviveneiden ulko- ja sisäpuolelle. Tuote on hyvin joustava ja tarttuu hyvin erilaisiin pohjamaaleihin, välimaaaleihin ja pintamaaleihin. Sitä ei voi levittää suoraan epäorgaanisten sinkkipohjamaalien tai galvanoitujen paneelien päälle. Saatavissa useita värejä. Ei sovellu jatkuvaan veteen upottamiseen. Värin: katso värikartta. Pakkaus: 0,75/0,5 -2,5 litraa vain valkoinen.



Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika				24 h	7 vrk	18 h	7 vrk	18 h	7 vrk
Hiottavissa				48 h		48 h		48 h	
Täysin kuiva				7 vrk		7 vrk		7 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä.
Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

YLÄKANNEN, KANSIHYTIN JA KANNEN PINTAMAALAUS

Veneesi arvokkaimmat osat on valmistettu puusta. Ne ovat myös alttiimpia vaurioitumaan ja vaativat siksi erikoishuomiota. Lakkapinnat vaativat erityisiä pinnoitusjärjestelmiä ja niiden kestävyys riippuu myös säännöllisestä huollosta. Jos hiot lakkapinnat kahden vuoden välein hienolla hiomapaperilla ja maalaat kaksi kerrosta, puu pysyy hienossa kunnossa ja suojattuna.

Kun maalaat veneesi puupintoja, voit valita kahdesta tuotteesta:

TIMBER GLOSS on perinteinen yksikomponenttinen vernissa, joka sopii sisä- ja ulkopinnoille. Sen pinta on kiiltävä, erinomaisen tasainen ja joustava sekä kestää hyvin meri-ilmastoa. Timber Gloss -tuotetta suositellaan kaikentyyppisen puun maalaamiseen vesilinjan yläpuolella. Se voidaan levittää myös hyväkuntoisten vanhojen vernissojen päälle.



WOOD GLOSS- ja WOOD MAT (vain sisäpinnoille) -tuotteet kestävät paremmin säätä kuin perinteiset lakat. Siksi ne kestävät pitempään. Jos puu on uutta, se pitää ensin hioa ja sitten kyllästä yhdellä FIBRODUR-kerroksella ennen pintalakan levitystä. Parhaat tulokset saadaan, kun levitetään vähintään 6–8 TIMBER GLOSS- tai WOOD GLOSS -kerrosta. Kerrosten välillä hiotaan kevyesti (karkeuden 360–400 hiomapaperilla), jotta saadaan tasainen, peilimäinen pinta. Joihinkin veneisiin pitää levittää jopa 12 kerrosta, jotta saadaan erinomainen viimeistely ja kestävyys. Ensimmäiset lakkakerrokset pitää ohentaa 30 %, sitten ohenteen prosenttimäärää vähennetään asteittain. Viimeiset kaksi kerrosta levitetään ilman ohennusta. Sivele aina levityksen aikana pitkästi puun syiden mukaisesti.

Jos vesi on tahrannut puuta, lakka pitää poistaa vaikutusalueelta ja puu käsitellä happikaasulla kyllästetyllä vedellä (määrä 80) tai TEAK 2 -tuotteella, kunnes puun alkuperäinen väri palautuu.

TEHOKAS JÄRJESTELMÄ

Tehokkaisiin lakkajärjestelmiin uuden tai paljaan puun päälle levitetään ensin yksi FIBRODUR-kerros, pinta hiotaan 12 tunnin kuluttua ja sitten levitetään kaksi RESINA 2000 -kerrosta. Hiontaa kerrosten välillä suositellaan puukuitujen tasoittamiseksi. Pinta on nyt valmis kuuden WOOD GLOSS -kerroksen levittämiseen. Tämä järjestelmä voidaan uudistaa myöhemmin WOOD GLOSS -tuotteella ilman RESINA 2000 -kerroksen poistoa. Tämä järjestelmä voidaan levittää vain täysin kuivaan puuhun.

TIIKKI

Tiikkiä on aina pidetty upeana ja arvokkaana puuna. Sitä kasvaa Kaakkois-Aasiassa. Väri ja kuviointi voi vaihdella alkuperäalueesta ja laadusta riippuen. Parhaan laadun tiikissä on tasainen kultainen väri ja joskus musta kuviointi. Puu tuntuu öljyiseltä koskettaessa. Sillä on voimakas tuoksu. Tiikki on eräs maailman kestävimmistä puolajista: tuholaiset eivät vahingoita sitä ja se kestää hyvin vesikontaktia. Koska tiikki on kaunista, kestävää ja muokattavaa, se sopii hyvin moniin tarkoituksiin. Tiikki on ainoa puolaji, jota voidaan käyttää kaikkialla maailmassa siinä, missä lämpötilan vaihtelu, kosteus, suolapitoisuus ja tuulet vaikuttavat kaikkiin muihin puolajeihin. Koska tiikki kestää erinomaisesti meri-ilmastossa, sitä käytetään pääasiassa kansien rakentamiseen eikä se vaadi suojausta. Tiikki ei myöskään värjäydy kosketuksessa ruuvien tai muiden metallitarvikkeiden kanssa. Ainoa tiikin huono puoli on sen korkea hinta, joka rajoittaa sen käyttöä. Toisaalta tiikki on sopivin puolaji käytettäväksi merenkulkuympäristössä.

Tiikkiä ja irokoa ei yleensä lakata. Ne pitää käsitellä luonnonöljyillä, jotka korvaavat sään takia ja pesemisessä menetetyt komponentit. Suosittelemme levittämään yksi tai kaksi TEAK 3 -kerrosta. Suojaus kestää vain rajoitetusti ja pitää toistaa kaksi kertaa veneilykauden aikana. Tällä menetelmällä vältetään usein toistuva puhdistus ja puu säilyttää luonnolliset ominaisuutensa ja värinsä.

Veneziani Yachtingilla on kaksi tuotetta tiikin puhdistukseen ja sen luonnollisen värin palauttamiseen.

Puhdistukseen: TEAK 1. Kastele puu puhtaalla vedellä ja kaada pieni määrä TEAK 1 -tuotetta kannelle. Hankaa luonnonkuituharjalla. Synteettisistä kuiduista valmistettuja harjoja ja hankaavia pesuaineita pitää välttää. Huuhtelee huolellisesti puhtaalla vedellä.

TEAK 2 palauttaa luonnollisen värin. Levitä TEAK 2 -tuotetta harjalla pinnalle, joka on edelleen märkä edellisestä TEAK 1 -tuotteella tehdystä puhdistuksesta. Kun puu vaihtaa väriä, huuhtelee se ja anna kuivua. Puu pitää suojata mahdollisimman pian kahdella TEAK 3 -kerroksella, joka suojaöljynä suojaa puuta.

TIMBER GLOSS – Kiiltävä lakka

Yksikomponenttinen muokattu alkydilakka, helppo levittää, sekä sisä- että ulkokäyttöön. Lakka, jossa on erinomainen kiilto, hyvä tasaisuus, siveltyvyys, joustavuus ja meriympäristöjen kesto. Kristallinkirkas. Suositellaan kaikille puupinnoille, vesilinjan yläpuolelle tai vanhojen vernissakerrosten päälle. Väri: kirkas. Pakkaus: 0,75/2,5 litraa.

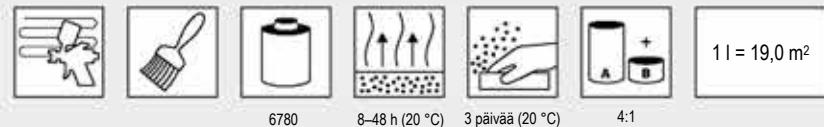


Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika märkää märeille				48 h	7 vrk	24 h	7 vrk	18 h	7 vrk
Hiottavissa				72 h		48 h		36 h	
Täysin kuiva				7 vrk		7 vrk		5 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

WOOD GLOSS – Kiiltävä kaksikomponenttinen lakka

Kirkas, kaksikomponenttinen, kiiltävä lakka. Kestää erittäin hyvin ympäristön tekijöitä ja meriympäristöä. Erinomainen tasaisuus ja kulutuksenkesto. Lisää puun kauneutta, ei ongelmia lakan kutistumisen kanssa. Suositellaan erityisesti sekä sisä- että ulkotilojen näkyvien puupintojen käsittelyyn. Ei sovi pinnoille, jotka ovat koko ajan upoksissa. Levitä useita kerroksia, jotta saat parhaat tulokset kuluttavissa teollisuus- tai merenkulkuympäristöissä. Väri: kirkas. Pakkaus: 0,75 litraa.



Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika märkää märeille				8 h	3 vrk	6 h	2 vrk	6 h	2 vrk
Hiottavissa				36 h		24 h		18 h	
Täysin kuiva				8 vrk		7 vrk		5 vrk	

HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

WOOD MAT H2O – Kellastumaton puolikiiltävä kaksikomponenttinen lakka

Vesiohenteinen kaksikomponenttinen polyuretaanilakka. Kellastumaton puolikiiltävä lakka, joka kestää hyvin meriolosuhteissa. Soveltuu erinomaisesti kaikkien puupintojen käsittelyyn. Ei upporasitukseen. Soveltuu hyvin myös puulatioille. Pakkaus 1 litra.



Kuivausajat		10		15		20		30	
Lämpötila °C		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Käyttöaika märkää märeille				16 h	36 h	12 h	36 h	8 h	24 h
Hiottavissa				16 h	36 h	12 h	36 h	8 h	24 h
Täysin kuiva				4 vrk		3 vrk		2 vrk	

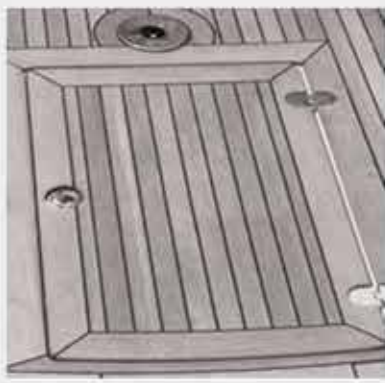
HUOM. Kuivausajat ja päälle maalausajat kasvavat maalikerroksen paksuuden myötä. Tarkista aina että maalikerros on täysin kuiva ennen uuden kerroksen levittämistä.

TEAK 1

Tiikin pesuaine ja tahrainpoistaja



Teak 1 poistaa kaiken tyyppisen lian puusta. Teak 1 -tuotteen pH on hieman emäksinen. Siksi se puhdistaa tehokkaasti poistamalla lian, mutta säilyttämällä puun "öljymäisyyden" ennallaan. Väri: väritön. Pakkaus: 1,0 litraa.



TEAK 2

Tiikin valkaisuaine



Auringonvalo, suola ja saasteet harmaannuttavat tiikkiä. Teak 2 -tuotteella puu saa takaisin alkuperäisen värinsä. Väri: väritön. Pakkaus: 1,0 litraa.

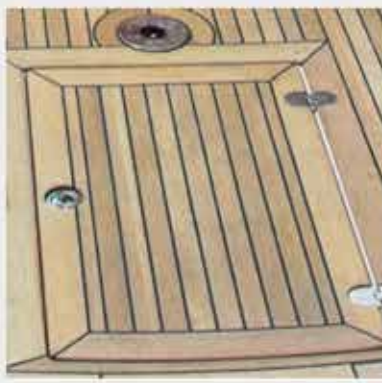


TEAK 3

Tiikin kyllästys- ja suoja-aine / Tiikkiöljy



Teak 3 kyllästää puun ja vähentää likaantumista sekä palauttaa puun luonnollisen öljypitoisuuden. Lisäksi Teak 3 parantaa tiikin luonnollista väriä ja tekee pinnasta pehmeän koskettaa. Värit: väritön, kulta. Pakkaus: 1,0 litraa.



Durepox

The Choice of Champions

Durepox

The Choice of Champions

DUREPOX on hiottava, suuren väripitoisuuden kaksikomponenttinen epoksiuretaanipohjamaali, jota suositellaan veneen parhaaseen suojaamiseen. Eräs tämän kaksikomponenttimaalin hieno ominaisuus on sen joustavuus ja vahva tarttuvuus kaikentyyppisiin alustoihin.

DUREPOX-tuotetta on käytetty vuosikymmeniä niin vene- kuin ilmailualallakin. Sitä on testattu paljon Uudessa-Seelannissa, jossa UV-altistus on maailman suurinta. DUREPOX sopii parhaiten kilpaveneille, jotka eivät vaadi kiinnittymisenestosuojaa. DUREPOX on vallankumous kilpaveneiden maalauksessa. Uuden-Seelannin Obago Universityssä tehdyt testit ovat vahvistaneet, että DUREPOXilla käsiteltyjen pintojen vedenvastuserroin on 15 % pienempi kuin perinteisillä pinnoitteilla käsiteltyjen.

DUREPOX voidaan levittää suoraan tai sopivan valmistelun jälkeen kaikkiin veneenvalmistusmateriaaleihin, kuten teräkseen, galvanoituun teräkseen, alumiiniin, puuhun, geelipinnoitteeseen, lujitemuoviin ja hiilikuituun.

Saatavissa on myös DUREPOX HIGH PERFORMANCE CLEAR, joka parantaa kaikilla DUREPOX-väreillä maalattujen pintojen kiiltoa tai jonka voi levittää suoraan paljaille hiilikuitualustoille.

"Ohjelma on upea, veneet olivat upeita, kilpailualue oli melkein täydellinen uskomattomine taustoineen. Fanit pääsivät seuraamaan kilpaa läheltä."

Kyse oli 34. America's Cup -kisasta, joka järjestettiin San Franciscossa. DUREPOX oli taas Choice of Champions -palkinnon saaja oltuaan mukana toimittamassa kaikkien neljän Louis Vuitton -sarjan Challenger-veneiden ja America's Cup -finaalin veneiden pinnoitteita. Pääsemme pian neuvottelemaan 35. kisassa mahdollisesti kilpailevien tiimien kanssa.

**Robert Hini, käyttö- ja vientijohtaja,
RESENE AUTOMOTIVE & LIGHT INDUSTRIAL**



"Durepox on ainoa tai eräs ainoista pohjamaaleista, joita voimme käyttää ja jotka kestävät kovat olosuhteet, joille mastomme altistuvat. Southern Sparsin kaikki kilpavälineet on maalattu Durepoxilla. Samoin hiilikuitu. Durepox on paljon parempi kuin muut pohjamaalit. Sitä ei tarvitse levittää paksusti, jotta saa hyvin tuloksen. Southern Spars käyttää Durepoxia myös muissa kohteissa, mutta niitä ei voi paljastaa julkisesti salassapitosopimusten takia."

Nigel Marchant, Southern Spars



Resene
Automotive & Light Industrial

Muihin veneiden pohjamaaleihin verrattuna Durepoxin ominaispaino on pienempi. Alun perin Durepoxin värejä olivat vain musta, valkoinen, harmaa ja punainen. Nyt sitä saa melkein kaikissa väreissä.

Durepox levitetään märkänä märeille ja se kuivuu nopeasti. Se voi lisätä veneiden nopeutta. Lisäksi Durepox on hyvin vedenkestävä ja pitkäikäinen.

Durepoxia on käytetty joidenkin kuuluisimpien kilpaveneiden runkoihin. Ensimmäisestä NZ-tiimin veneestä tähän päivään saakka, jolloin Durepox nimettiin America's Cup Challengesin AC72-luokkaan, tuote on suojannut voittajatiimejä.

"Durepox 2K -pohjamaali on mullistava keksintö. Se on ainoa maali, jota voi käyttää paljaasta alustasta pintaan saakka tehokkaihin veneisiin painon lisääntymättä."

Koska Durepoxia on helppo levittää, hioa ja korjata, se on paras valinta Volvo Ocean Race- ja America's Cup -kilpailuihin. Durepox on ainoa maali, jota suosittelen ja käytän kilpaveneisiin."

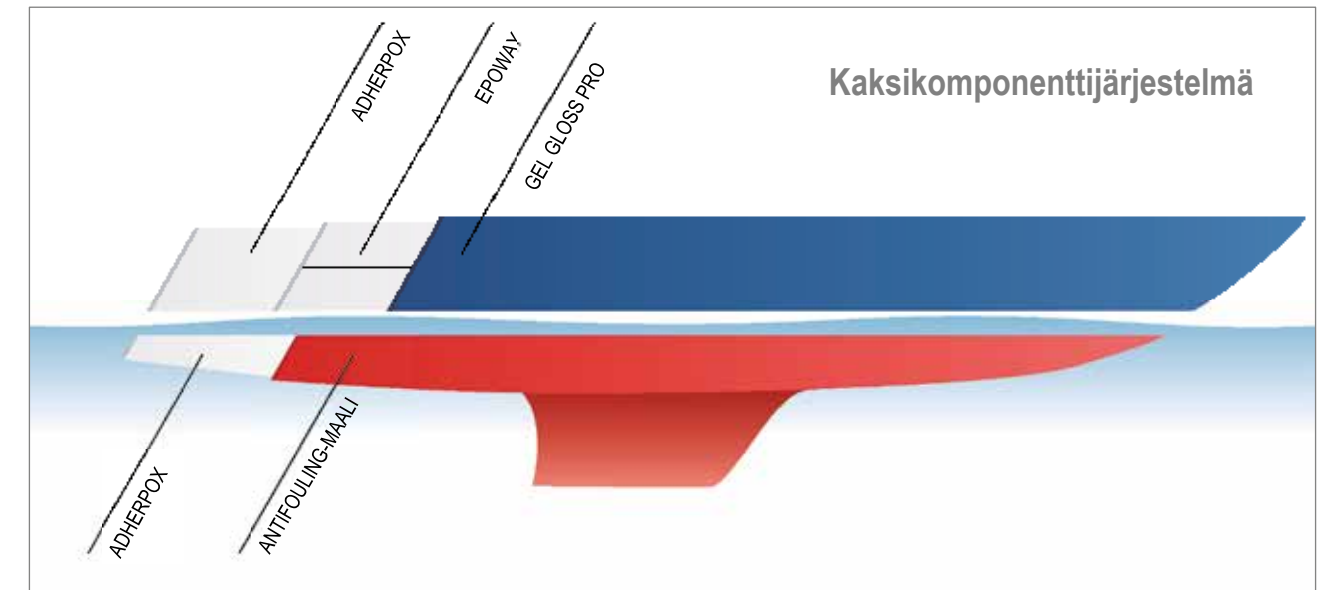
**Chris Mellow, SWE63- ja SWE73-
veneiden rakennusjohtaja
Victory Challenge Sweden (AC2003)
ESP88 Desafio Espanol (AC2007)**

**Emirates TEAM
NEW ZEALAND**
TEAM SUPPLIER

MAALAUSJÄRJESTELMÄT

UUSILLE TAI MAALISTA PALJAILLE VENEILLE

METALLI



Kaksikomponenttijärjestelmä

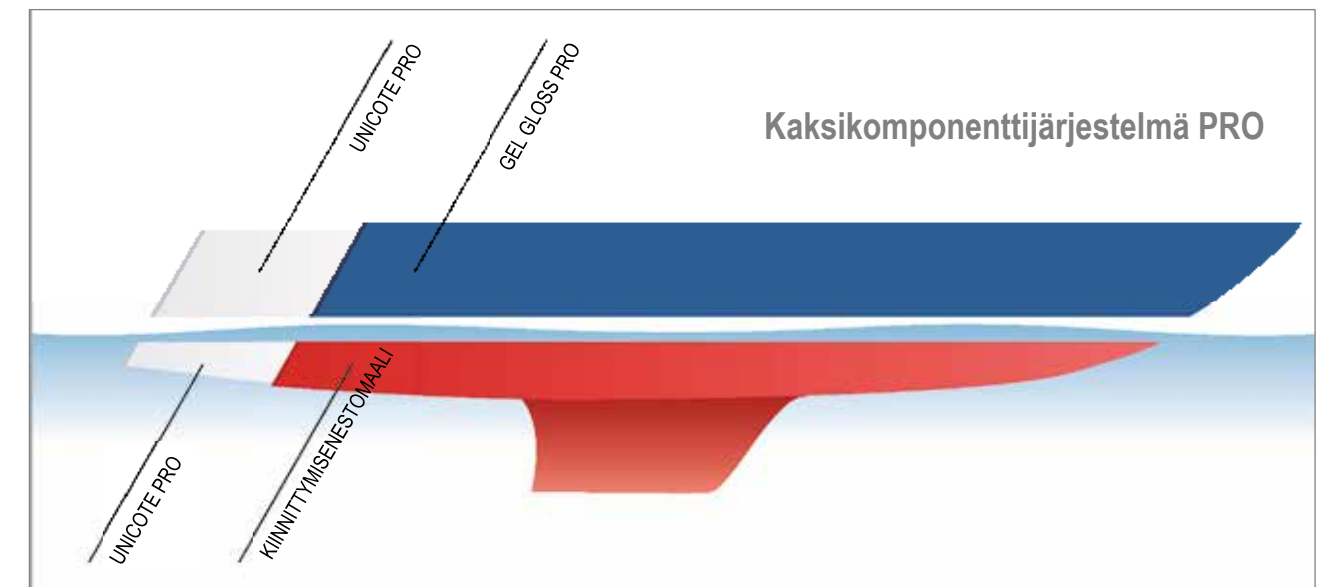
YLÄKANSI

- ☐ Yksi **ADHERPOX**-kerros (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 6,0 m²/l)
- ☐ Yksi **EPOWAY**-kerros (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 5,0 m²/l) tai
- ☒ Kaksi **GEL GLOSS PRO** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,5 m²/l)*

RUNKO

- ☐ Kolme **ADHERPOX**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 6,0 m²/l)
- ☒ Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

* Lisää kantha maalatessasi **ANTISKID POWDER** -tuotetta.



Kaksikomponenttijärjestelmä PRO

YLÄKANSI

- ☐ Yksi **UNIKOTE PRO** -kerros (kuivakalvon paksuus 150 mikronia, teoreettinen peittävyys 5,3 m²/l)
- ☒ Kaksi **GEL GLOSS PRO** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,5 m²/l)*

RUNKO

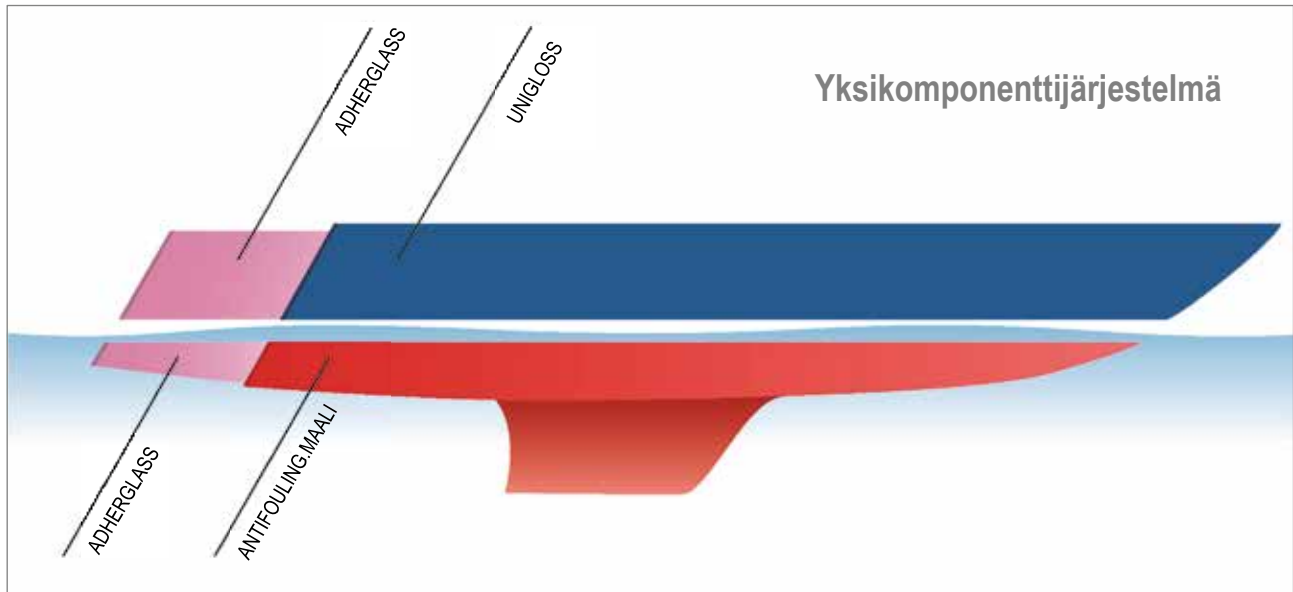
- ☐ Kaksi **UNIKOTE PRO** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 150 mikronia, teoreettinen peittävyys 5,3 m²/l)
- ☒ Kaksi **KIINNITTÄMISENESTOMAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

* Lisää kantha maalatessasi **ANTISKID POWDER** -tuotetta.

Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

UUSILLE TAI MAALISTA PALJAILLE VENEILLE

LUJITEMUOVI JA KOMPOSIITIT

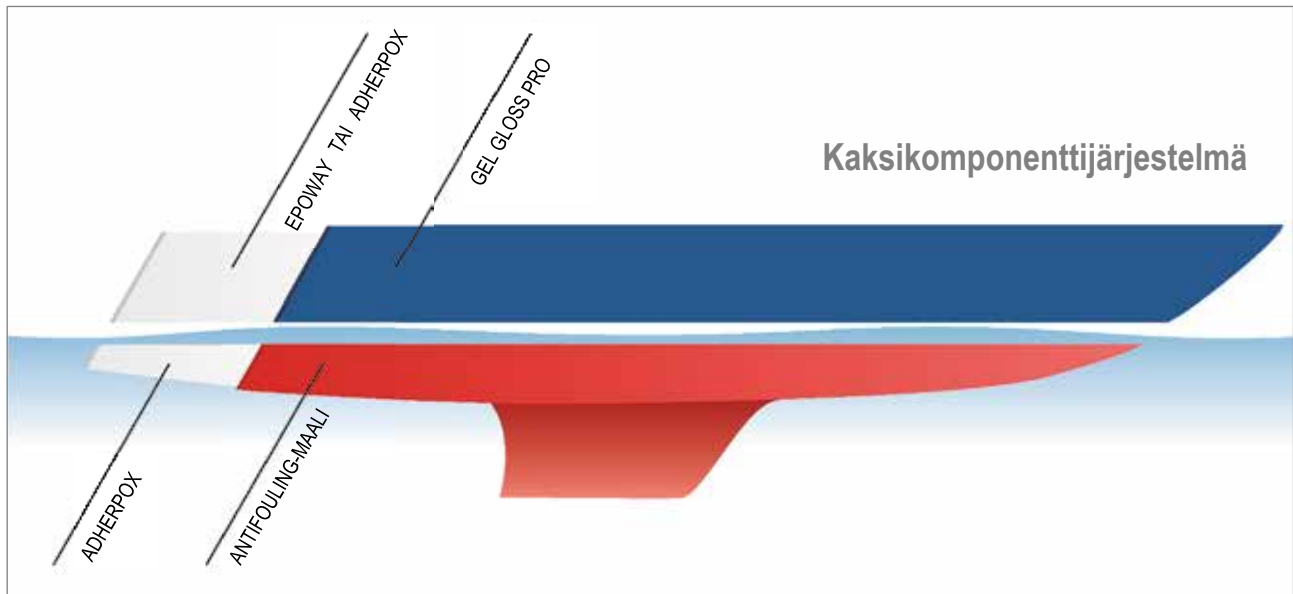


YLÄKANSI

- Yksi **ADHERGLASS**-kerros (kuivakalvon paksuus 15 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,3 m²/l)
- Kaksi **UNIGLOSS**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,8 m²/l)

RUNKO

- Yksi **ADHERGLASS**-kerros (kuivakalvon paksuus 15 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,3 m²/l)
- Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)



YLÄKANSI

- Yksi **EPOWAY**-kerros (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 5,0 m²/l) tai yksi **ADHERPOX**-kerros (kuivakalvon paksuus 50 mikronia)
- Kaksi **GEL GLOSS PRO**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,5 m²/l)

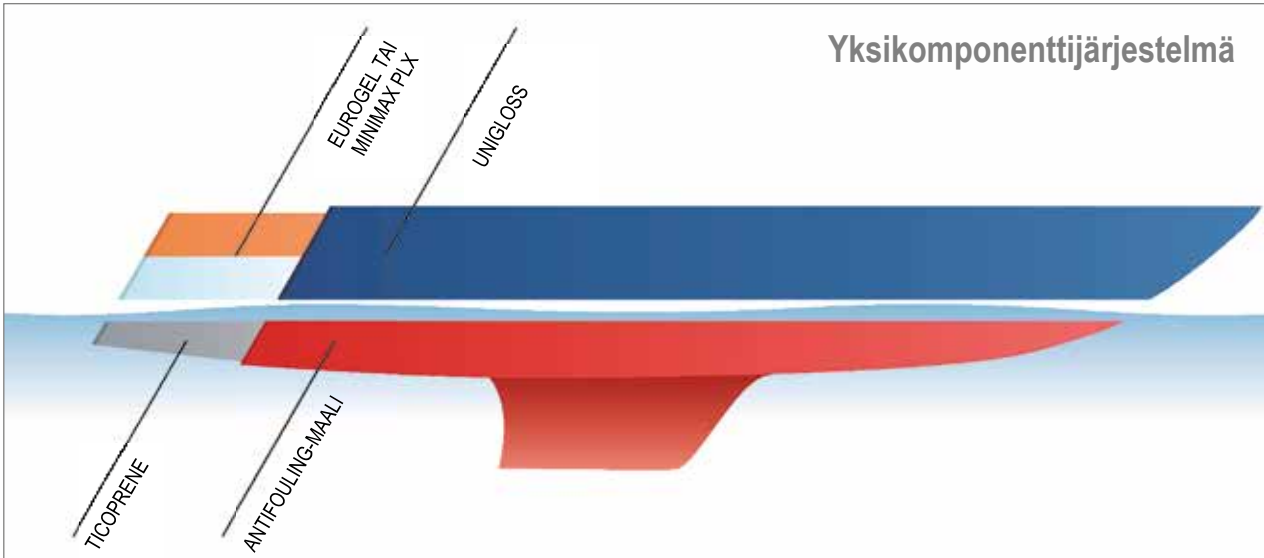
RUNKO

- Kaksi **ADHERPOX**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 50 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,0 m²/l)
- Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

UUSILLE TAI MAALISTA PALJAILLE VENEILLE

PUU



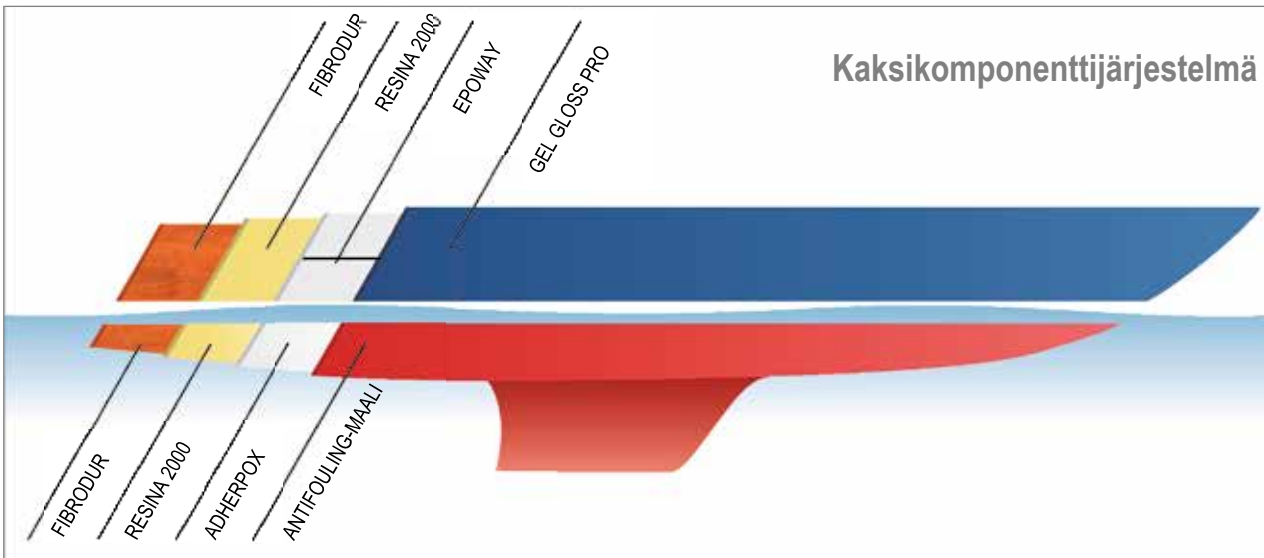
YLÄKANSI

- Yksi **EUROGEL**-kerros (kuivakalvon paksuus 45 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,7 m²/l) tai
- Yksi **MINIMAX PLX**-kerros (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 11,3 m²/l)
- Kaksi **DECK FINISH**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,8 m²/l)* tai
- Kaksi **UNIGLOSS**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,8 m²/l)

RUNKO

- Neljä/viisi **TICOPRENE**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 50 mikronia, teoreettinen peittävyys 6,4 m²/l)
- Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

* Lisää kantta maalatessasi **ANTISKID POWDER** -tuotetta.



YLÄKANSI

- Yksi **FIBRODUR**-kerros (kuivakalvon paksuus 20 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,5 m²/l)
- Kaksi **RESINA 2000**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 10,0 m²/l)
- Yksi **EPOWAY**-kerros (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 5,0 m²/l) tai
- Kaksi **GEL GLOSS PRO**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,5 m²/l)*

RUNKO

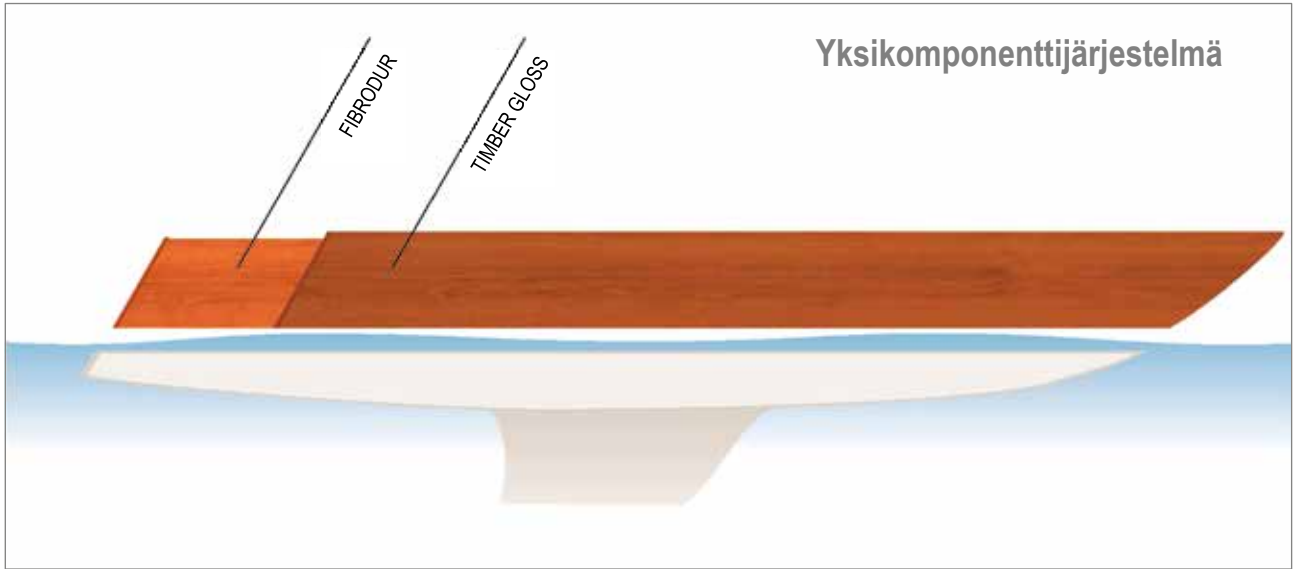
- Yksi **FIBRODUR**-kerros (kuivakalvon paksuus 20 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,5 m²/l)
- Kaksi **RESINA 2000**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 10,0 m²/l)
- Yksi **ADHERPOX**-kerros (kuivakalvon paksuus 50 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,0 m²/l)
- Kaksi **ANTIFOULING-MAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittymisenestomaalista)

* Lisää kantta maalatessasi **ANTISKID POWDER** -tuotetta.

Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

UUSILLE TAI MAALISTA PALJAILLE VENEILLE

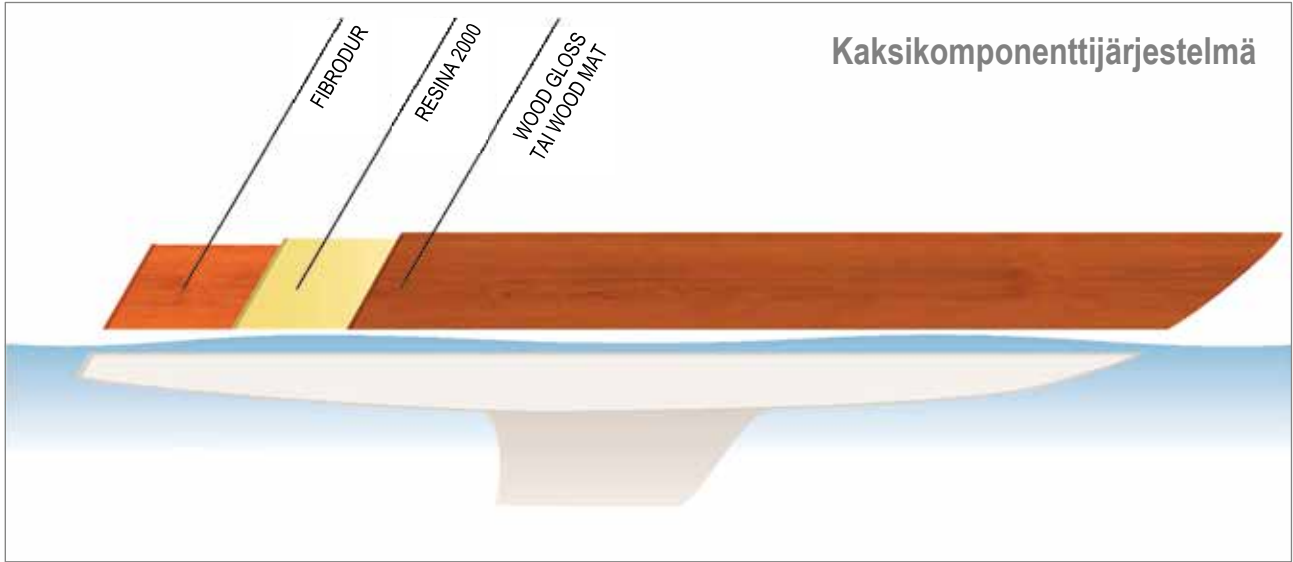
LAKATTU PUU



YLÄKANSI

- Yksi **FIBRODUR**-kerros (kuivakalvon paksuus 20 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,5 m²/l)
- 6/12 **TIMBER GLOSS** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 11,2 m²/l)*

* Lisää kantha maalatessasi **ANTISKID POWDER** -tuotetta.



YLÄKANSI

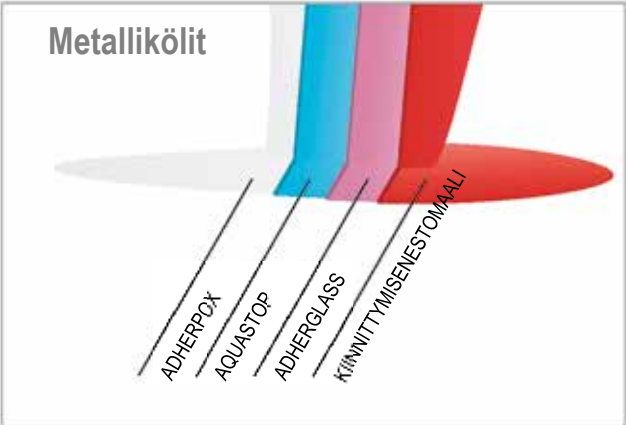
- Yksi **FIBRODUR**-kerros (kuivakalvon paksuus 20 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,5 m²/l)
- Kaksi **RESINA 2000** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 10,0 m²/l)
- 6/12 **WOOD GLOSS** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 20 mikronia, teoreettinen peittävyys 19,0 m²/l)* tai
- 6/12 **WOOD MAT** -kerrosta vain sisätiloihin (kuivakalvon paksuus 30 mikronia, teoreettinen peittävyys 16,7 m²/l)

* Lisää kantha maalatessasi **ANTISKID POWDER** -tuotetta.

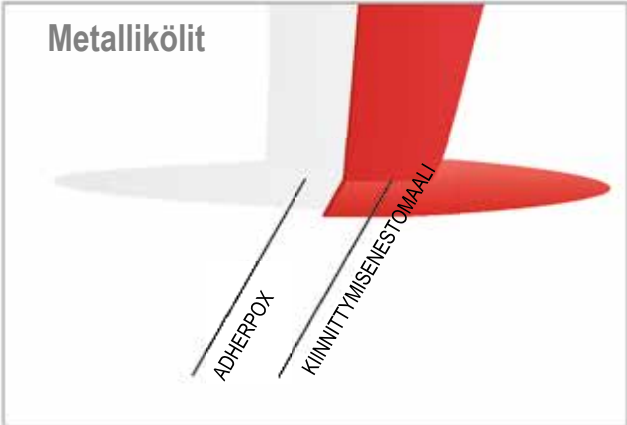
Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

UUSILLE TAI MAALISTA PALJAILLE VENEILLE

ERIKOISOSAT



- Yksi **ADHERPOX**-kerros (kuivakalvon paksuus 50 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,0 m²/l)
- Kolme **AQUASTOP**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 200 mikronia, teoreettinen peittävyys 5,0 m²/l)
- Yksi **ADHERGLASS**-kerros (kuivakalvon paksuus 15 mikronia, teoreettinen peittävyys 13,3 m²/l)
- Kaksi **KIINNITTÄMISENESTOMAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittämisenestomaalista)



- Kolmen **ADHERPOX**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 100 mikronia, teoreettinen peittävyys 6,0 m²/l)
- Kaksi **KIINNITTÄMISENESTOMAALI**-kerrosta (kuivakalvon paksuus ja teoreettinen peittävyys riippuvat käytettävästä kiinnittämisenestomaalista)

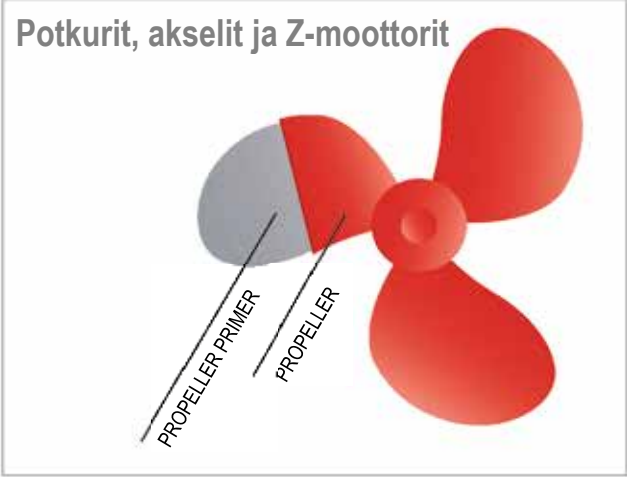
Sopit, keittiöt, kylmäkaapit ja pilssit

Kaksikomponenttijärjestelmä:

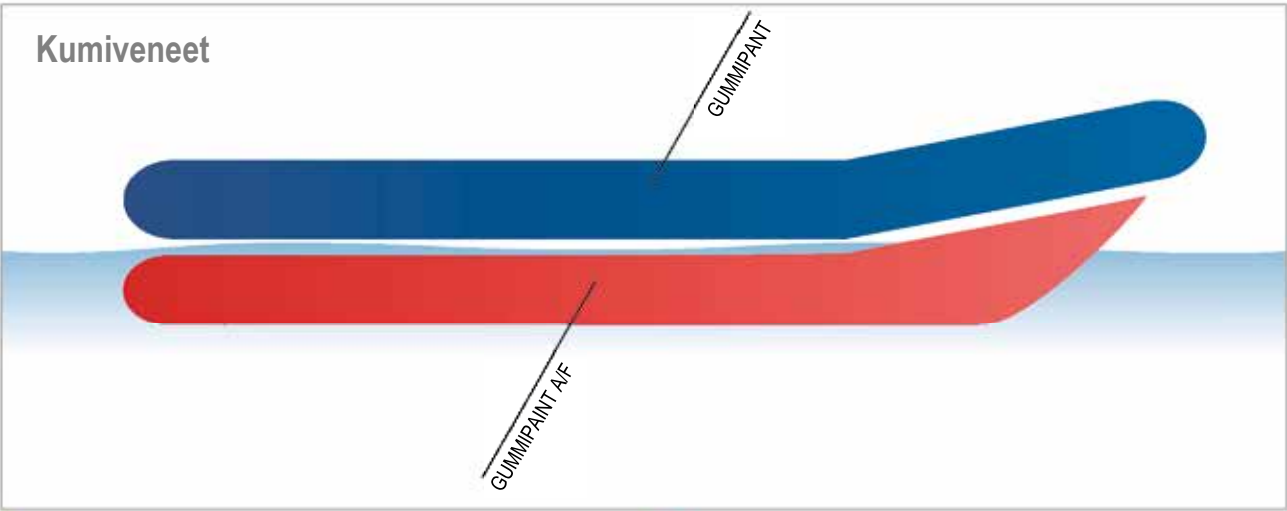
Kaksi **CERAMITE YACHTING**- tai **ECOPLAST**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 150 mikronia, teoreettinen peittävyys 6,7 m²/l)

Yksikomponenttijärjestelmä:

Vain sopit ja pilssit: Kaksi **SENTIFLEX**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 40 mikronia, teoreettinen peittävyys 12,7 m²/l)



- Yksi **PROPELLER PRIMER** -kerros (kuivakalvon paksuus 15–20 mikronia, teoreettinen peittävyys 19–14,5 m²/l)
- Kaksi **PROPELLER**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 30 mikronia, teoreettinen peittävyys 15,0 m²/l)



- Ei-upoksissa olevat ilmatäytteiset osat: Kaksi **GUMMIPAIN**-kerrosta (kuivakalvon paksuus 35 mikronia, teoreettinen peittävyys kerrokselta 6,6 m²/l)
- Upoksissa olevat ilmatäytteiset osat: Kaksi **GUMMIPAIN A/F** -kerrosta (kuivakalvon paksuus 18 mikronia, teoreettinen peittävyys 15 m²/l)
Jäykkä lujitemuovirunko: Katso lujitemuoviveneiden rungon maalausjärjestelmän ohjeet

Kuivakalvopaksuus ja teoreettinen peittävyys ovat yhden kerroksen arvoja.

VERNEEN HUOLTO

Maalijärjestelmäosiossa vene on jaettu runkoon, vesirajaan ja yläkanteen kuvan yksinkertaistamiseksi. Kun maalaat Veneziani Yachtingin tuotteilla, kirjoita yksityiskohdat muistiin kaavakkeeseen. Sen avulla muistat työn eri vaiheet sekä helpotat tuotteiden käyttöä tulevaisuudessa.

Nimi

Merkki

Pituus

Valmistusvuosi

Uppoama

Työn kuvaus	Tuote	Määrä	Päivämäärä	Huomautukset

TARVITTAVAT TYÖKALUT

Muista aina käyttää seuraavien työkalujen lisäksi turvavarusteita: kasvosuojusta, suojalaseja, käsineitä.

SOIKEAT SIVELTIMET	Kpl _____	KARKEA HIOMAPAPERI (ARKKEJA)	60 Kpl _____ 80 Kpl _____	KITTIVEITSET	Kpl _____
LITTEÄT SIVELTIMET	Kpl _____		100 Kpl _____ 120 Kpl _____	SIENET	Kpl _____
KULMASIVELTIMET	Kpl _____	KESKIKARKEA HIOMAPAPERI (ARKKEJA)	180 Kpl _____ 220 Kpl _____	RÄTIT	Kpl _____
OHUET SIVELTIMET	Kpl _____				
LYHYTKARVAISET TELAT	Kpl _____	HIENO HIOMAPAPERI	320 Kpl _____ 400 Kpl _____		
PITKÄKARVAISET TELAT (TAI VAAHTOMUOVITELAT)	Kpl _____	KAUKALOT TELOILLE	Kpl _____	OMA OHENNIN KULLEKIN TUOTTEELLE	Kpl _____
TEIPPIRULLAT	Kpl _____	KAAPIMET	Kpl _____	MITTALASIT	Kpl _____



rtv.fi

Paras

Maalikauppa



P0999601500001000

Myyntiosasto

RTV-Yhtymä Oy
Käpälämäenkatu 22
11710 Riihimäki
019 7421
info@koneosasto.fi
www.venez.fi

Teollisuuden palvelija



Veneziani Yachting. Centocinquant'anni di qualità.



Veneziani Yachting
Merkin omistaja Boero Bartolomeo S.p.A.

Käytetään Colorificio Zetagi S.r.l.:n lisenssillä.

Espoo Martinsillantie 2, puh. 09 5465 1200 **Forssa** Aleksinkatu 2, puh. 03 581 1900 **Helsinki** Kalevankatu 29, puh. 09 5465 1300, Sahaajankatu 44, puh. 09 5465 5400 **Hyvinkää** Sillankorvankatu 5, puh. 019 288 1700 **Hämeenlinna** Keilakatu 1, puh. 03 648 440 **Iisalmi** Puijon Väri, Karjalankatu 36, puh. 017 550 2670 **Joensuu** Kuurnankatu 2, puh. 013 510 5600 **Jyväskylä** Ahjokatu 18, puh. 014 449 1400 **Järvenpää** Pohjoisväylä 60, puh. 020 741 5480 **Kaarina** Niemeläntie 2, puh. 02 525 2700 **Kangasala** Lentolantie 2, puh. 03 233 3160 **Karjaa** Lepinpellonkatu 5, puh. 020 7415 490 **Kerava** Alikerauantie 35, puh. 09 5465 1800 **Kotka** Jumalniementie 5, puh. 05 420 5050 **Kouvola** Tommolankatu 5, puh. 05 620 5550 **Kuopio** Puijon Väri, Tehdaskatu 8, puh. 017 550 2600 **Lahti** Alavankatu 6, puh. 03 467 2800 **Laihia** Tampereentie 91, puh. 06 312 4951 **Lappeenranta** Alaniitynkatu 14, puh. 05 620 5500 **Lohja** Takasenkatu 37, puh. 019 288 2900 **Mikkeli** Otavankatu 21, puh. 020 741 5495 **Mäntsälä** Lahdentie 50, puh. 019 687 2875 **Nokia** Yrittäjäkatu 18, puh. 03 233 3180 **Pori** Itsenäisyydenkatu 1-3, puh. 02 543 2500 **Porvoo** Teollisuustie 15, puh. 019 548 1750 **Riihimäki** Herajoen tie 13, puh. 019 7421 **Salu** Joensuunkatu 12, puh. 02 413 3300 **Seinäjäki** Sammonkatu 2, puh. 06 211 3000 **Tampere** Ahlmanintie 61, puh. 03 233 3100 **Turku** Satakunnantie 162, puh. 02 525 2400 **Vaasa** Kiillekuja 1, puh. 06 211 3060 **Valkeakoski** Valtakatu 12, puh. 03 584 0222 **Vantaa** Petikontie 5, puh. 09 5465 1500, Porttisuontie 4, puh. 09 5465 1580 **Varkaus** Käsityökatu 31, puh. 017 368 4040