

LÄMPÖKÄSITELTY PUU **LUNA-THERMOWOOD®**

Mitä on lämpökäsitelty puu?

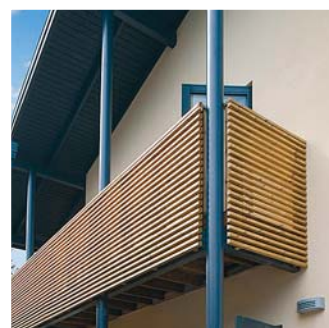
Puutavaran lämpökäsittelyssä eli lämpömodifioinnissa käytetään ainoastaan vesihöyryä ja lämpöä, joiden avulla puun kuivausprosessia jatketaan korkeisiin lämpötiloihin. Prosessin tuloksena puu saa hyödyllisiä ominaisuuksia.

Modifioitu puu on ekologinen, kemikaalivapaa, turvallinen käyttää ja pitkän elinkaarensa jälkeen helppo kierrättää. Lunawood edustaa johtavaa lämpöpuuosaamista maailmassa ja on kapasiteetiltaan alan suurin tuottaja. Valmistaja on itse kehittänyt jatkuvatoimisen, monivaiheisen lämpömodifiointiprosessinsa. Prosessissa yksi tuotantovaihe toteuttaa Thermowood-lisenssin tuotantovaatimuksia, muiden tuotantovaiheiden toteuttaessa patentoitua monivaiheista Lunawood menetelmää. Puutavaraa käsitellään sen luontaisia ominaisuuksia kunnioittaen, alkukostutuksesta kuivauksen ja lämpömodifioinnin kautta aina kiireettömään tasaannutukseen saakka. Näin syntyy oma laatuluokka, KOMO-sertifioitu LunaThermo.

Ominaisuudet

Tärkeimmät ominaisuudet verrattaessa käsittelemättömään tai tavallisesti kuivattuun puuhun:

- Mitta- ja muotopysyvyys parantuneet merkittävästi
- lämmöneristävyys parantunut
- sään- ja lahonkestävyys parantuneet mm. LunaThermo-D mänty ja kuusi kuuluvat luokkaan 2 eli "kestävä"
- läpivärjätynyt ruskean eri sävyihin
- tasapainokosteus alentunut
- pihka poistunut havupuista
- puutavara kevyempää
- puutavara hygieenistä, lisäaineetonta ja ympäristöystävällistä
- murto- ja halkaisulujuus muuttuu haluttuun suuntaan käsittelystä riippuen.



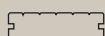
TUOTERYHMÄT

Terassi/parveke/laituri-, lattia-, laude- ja ulkoverhouslaudat, vinorimat, sisustuspaneelit sekä muut saha- ja höylätavarat.

Yleisten profiilien lisäksi oma Luna-tuotesarja:



Lunadeck 1



Lunadeck Profix



Lunapanel 1



Suunnikas



Vinorima


Valmistus, tukkumyynti ja neuvonta

 Oy Lunawood Ltd
 Asemantie 52
 74170 IISALMI
 Puhelin (017) 770 0200
 Faksi (017) 742 199
 www.lunawood.fi

Ympäristöystävällisyys

Puu lämpömodifioidaan Lunawoodilla kotoisista PEFC-sertifioiduista männystä, kuusesta ja koivusta ilman haitallisia lisäaineita vesihöyryn ja lämmön avulla. Siksi työstöjätteet ja purkutavara voidaan kierrättää itse kotitalouksissa ja hyödyntää vaikka lämmitysenergiana.

Tuoteluokitus ja käyttökohteet

Lämpömodifioituun puutavaraan sovelletaan Suomessa Lämpöpuuyhdistys ry:n jäsenyritysten yhteistä laatuluokitusta, johon Lunawood on erittäin sitoutunut. Luokitus sisältää kaksi laatuluokkaa, joiden rekisteröidyt nimet ovat Thermo-S ("stability") ja Thermo-D ("durability"). Lunawood Oy:n modifioiman puun vastaavat nimet ovat LunaThermo-S ja LunaThermo-D. Luokituksista voidaan myös poiketa asiakastuotteiden kohdalla, jolloin käsittelyaste voidaan optimoida tarkasti loppukäyttökohteen mukaan.

Käyttökohteet

Pääsääntöisesti Thermo-S-luokan tuotteet soveltuvat sisäkäyttöön ja Thermo-D-luokan tuotteet ulkokäyttöön. Thermo-D-luokan tuotteet sopivat myös sisäkäyttöön, kun halutaan tuoda tyylikästä näyttävyyttä tummilla sävyillä. S-luokan terassituotteita voidaan käyttää katetuissa tiloissa myös ulkona. Työstöominaisuudet ovat hyvät S-luokassa, D-luokka asettaa hiukan enemmän vaatimuksia työvälineille. Lämpömodifioidusta puusta saadaan lämminhenkisiä, mittapysyviä, hyvin säilyviä ja kauniita jalopuulta näyttäviä rakenteita vaatimaan sisustamiseen ja ulkorakentamiseen. Vanhan patinoidun jäljittelyyn "keinotekoisesti" vanhennettu lämpöpuu sopii erinomaisesti.

Käyttöohjeita

Varastointi

Suojakäsittelemätön lämpöpuu suositellaan säilytettäväksi suojattuna auringonvalolta ja sateelta. Hyvän mittapysyvyyden ansiosta laudat säilyvät suorina varastoinnissa ja työmailla.

Kiinnittäminen

Lunawood on kehittänyt Lunadeck Profix -pilokkiinnitteisen terassilaudan. Välistä tapahtuva kiinnitys säästää lautojen pinnat rikkomattomina ja laudat säilyvät hyvin. Myös asennus on helppoa ja jälki viimeistely. Profix-kiinnikkeiden ansiosta ruuvimenekki puolittuu.

Lämpöpuun pidentyneen käyttöiän vuoksi kannattaa valita myös kestävät ja pitkäikäiset kiinnittimet. Ulkokäytössä ja kosteissa tiloissa suositellaan käytettäväksi ruostumattomia ja haponkestäviä kiinnikkeitä korroosion estämiseksi. Sähkösinkityt ja keltapassivoitunut kiinnikkeet soveltuvat kuiviin sisätiloihin. Galvanoidut naulat sopivat ulkooverhouslautoihin silloin, kun ne käsitellään pintamaalilla. Ruuveiksi suositellaan uppokantaisia ja harvakierteisiä ruuveja. Nauloiksi sopivat dyckert-naulat. Kiinnikkeiden tullessa lähelle laudan päätä tai reunaa, suositellaan reikien

esiporaamista halkeamien estämiseksi. Laudat kiinnitetään sydänpuoli ylöspäin, jolloin urat tulevat näkyviin. Ruuvien kannat kierretään laudan pinnan tasoon, koska lämpöpuu ei enää kutistu. Pontatut lattialaudat kiinnitetään esiporattuihin reikiin urosponitin päältä siten, että ruuvi tai ohut naula tulee loivaan kulmaan. Naulaamiseen suositellaan paineilma-naulainta, jossa on säädettävä naulan uppoamissyvyys. Tavallisella vasaralla naulan sisäänlyöntiin on hyvä käyttää meistiä. Sahattaessa ja höylättäessä on syytä käyttää hengityssuojainta puusta irtoavan hienojakoisen pölyn vuoksi. Sinänsä lämpöpuu on materiaalina hygieeninen ja tavallisen puun sisältämä formaldehydi yhdessä muiden komponenttien kanssa poistuu käsittelyn aikana tehden materiaalista valuma- ja päästöturvallisen.

Käyttö kylpyhuoneissa ja saunatiloissa

Nopeat kastumis- ja kuivumisjaksot saattavat aiheuttaa rasitusta kiinnitysten kohdalle laudan päihin, ellei ruuveille porata esireikiä tai käytetä itseporautuvia ruuveja. Myös kapillaarinen veden imeytyminen laudan päihin, varsinkin yleisissä saunoissa, voi aiheuttaa tummentumaa. Tämä on estettävissä käsittelemällä katkaisupinnat ja käyttöpinnat esimerkiksi parafiiniöljyllä. Näin helpotetaan myös puhtaanaipitoa. Pesu suoritetaan kevyesti pehmeällä harjalla tai sudilla ilman kovia aineita, koska lämpöpuu on huono kasvualusta bakteereille ja eliöille. Huolehdi riittävästä kosteuden kuivattamisesta ja tuuletuksesta aina saunomisen jälkeen. Pihkattomana ja heikosti lämpöä johtavana lämpökäsitelty mänty on todettu kestäväksi ja saunatunnelmaan erinomaisesti sopivaksi sisustusmateriaaliksi.

Väri ja pintakäsittelyt

Lämpöpuu kannattaa pintakäsitellä. Käsittely suojaa puun pintaa ja väriä ja helpottaa sen puhtaanaipitoa. Lämpöpuu kestää myös käsittelemättömänä, mutta tällöin sen pintaväri haalistuu. Puun pinnan ja värin pystyy halutessa palauttamaan entiselleen asianmukaisilla pesuaineilla, esimerkiksi Tikkurilan tehopesuliuksella, ja pintakäsittelyllä.

Lunawoodin käsittelyyn suosittelemme auringon UV-säteilyltä suojelevaa, pigmentoitua puuöljyä, vahaa, puunsuojaa tai kuultomaalia. Hyvin sekoitettu öljy levitetään pensselillä, sienellä tai vastaavalla ja ylimääräinen, puuhun imeytymätön aine pyyhitään pois ennen kuivumista. Huolto-käsittely toistetaan tarpeen mukaan värin haalistuessa.

Tutkimusten ja käytännön kenttäkokeiden mukaan maalit pysyvät lämpöpuussa erittäin hyvin, muita hengittämättömän kalvon muodostavia aineita tulee välttää. Pintakäsittelyssä kannattaa noudattaa valmistajan ohjeita.

Lunawood-lämpöpuun työstöjälki on erinomainen, mutta asettaa hiukan enemmän vaatimuksia työvälineille.

Lämminhenkinen, kaunis ja kemikaalivapaa Lunawood-lämpöpuu sopii kestäväksi rakennusmateriaaliksi erinomaisesti monipuoliseen ulko- ja sisärakentamiseen.