

Finnforest Julkisivutuotteet

– kestäväää kauneutta



finnforest



FINNFOREST JULKISIVUTUOTTEET

- kestäväää kauneutta

Puun ympäristöystävällisyys yhdistettynä materiaalin kestävyYTEEN, tekevät puujulkisivusta kustannustehokkaan ja kauniin vaihtoehdon suomalaiseen rakentamiseen.

Finnforestin uusilla tuotteilla ja tuoteratkaisuilla mahdollistetaan perinteisen paneloinnin lisäksi modernitkin puuverhoukset.

Käytetäänpä sitten perinteistä puupanelointia, vaneria, lämpöpuuta, liimapuupaneelia tai näiden yhdistelmiä, niin Finnforestin laajasta valikoimasta kaikki hoituvat.

Sisällysluettelo

Julkisivulaudat ja -paneelit	4
ColorWood	8
ThermoWood®	10
Kuningaspaneeli	12
SP-vaneri	14
Ympäristö	17
Tuotetiedot	18



JULKISIVULAUDAT JA -PANEELIT

Luonnollisesti puusta

Julkisivuverhoukseen suositellaan käytettäväksi kuusta (laatu AB). Erilaisen solurakenteen vuoksi kuusi imee kosteutta mäntyä vähemmän ja sen kosteuseläminen on vähäisempää. Asennusvaiheessa julkisivuun käytettävän puutavaran kosteuspitoisuuden tulee olla alle 20 %, koska muuten puu kutistuu kuivuuksaan liikaa.

Puu pystyy tasaamaan säätilan vaihteluista aiheutuvia kosteuspitoisuuden muutoksia sitä paremmin mitä paksumpaa puutavara on. Siten myös kosteuseläminen ja mahdollinen halkeilu on sitä vähäisempää mitä paksumpaa verhouslautaa käytetään.

Muotoon höylättyjen verhouslautojen käyttölaite (näkyviin jäävä pinta) on hienosahapintainen, takalape on tavallisesti karkeaksi höylätty.

Julkisivuverhouslautojen, lukuun ottamatta verhouslautaa UYL ja joitakin erikoistuotteita, takalappeeseen tehdään laudan pituussuuntaiset urat, joiden syvyys saa olla enintään neljäsosa laudan paksuudesta uran kohdalla. Julkisivumateriaaleja voidaan tilauksesta teettää myös yleisimmistä profiilimuodoista ja mitoista poikkeavina, esimerkiksi rimoitukseen sopivaksi.

Varastointi

Puiset verhouslaudat suojataan kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi kastumiselta, likaantumiselta, auringon valolta, maakosketukselta, kolhiintumiselta ja naarmuuntumiselta. Laudat varastoidaan lappeellaan suoralle alustalle käyttäen 60 cm:n välein asetettuja aluspuita. Lautanippujen ympärillä olevat vanteet poistetaan ja laudat peitetään esim. suojapeitteellä.

Asennus, työstö ja kiinnitys

Puuverhoilun alareunan etäisyys maan pinnasta tulee olla vähintään 300 mm. Julkisivu tulee suojata sateelta räystäällä, joiden leveydeksi suositellaan vähintään 600 mm. Puujulkisivun taakse tulee jättää 25 mm:n syvyinen, seinän alaosasta ylös asti ulottuva, avoin tuuletusrako. Tuuletusraolla varmistetaan kastuneen julkisivupaneelin kuivuminen sateen jälkeen.

Maalattavaan verhoukseen suositellaan käytettäväksi hienosahapintaista lautaa. Laudat tulee asentaa sydänpuoli ulospäin.

Julkisivuverhous voidaan toteuttaa monella eri tavalla tai eri tapojen yhdistelminä. Erilaisten verhoilutapojen avulla julkisivua voidaan elävöittää, mutta samalla muodostuu enemmän verhouksen kestävyys kannalta riskialttiita saumakohtia. On huomioitava, että vaaka- ja pystyverhous edellyttävät erisuuntaisten koolausten käyttöä, jolloin tuuletus tulisi myös varmistaa.



Aluksi on valittava, halutaanko pystyyn vai vaakaan asennettava verhoustyyppi, mikä vaikuttaa valittavaan ulkoverhouslautaan.

- Vaakaan soveltuvia pontattuja verhouslautatyyppejä ovat: UYL, UTK, UTV, UYV, suunnikaspaneeli ja kuningaspaneeli
- Pystyverhoukseen soveltuvat: UTV, UTS, UYS ja UYV.
- Pystyverhoiluun käytetään lisäksi erityyppisiä lomalaudoituksia. Vaakaverhoilussa voidaan käyttää puolestaan hieman harvinaisempaa, ns. avosaumalautoitusta, jossa verhouslaudat ovat irti toisistaan. Poikkileikkauksen muoto on silloin vinoneliö.
- Verhouslautojen vakiopakkuudet ovat (mm): 20, 23, 28, 42 (suositeltava vähimmäispaksuus 20 mm)
- Verhouslautojen vakioleveydet ovat (mm): 70, 95, 120, 145, 170, 312

Verhouslautoja työstetään tavanomaisin puun työstöön tarkoitettuihin työvälinein. Verhouslaudat kiinnitetään alustaansa tavallisesti kuumasinkityin lankanauloin. Sopiva naulan pituus on tavallisesti 3 x verhouksen vahvuus.

Paneeli kiinnitetään enintään 600 mm:n välein kahdella naulalla. Naulojen etäisyys paneelin reunasta tulee olla 30 mm. Naulojen minimietäisyys paneelin päädyistä on vaakaverhouksen jatkoskohdassa 30 mm ja muulloin 80 mm. Julkisivusäleikössä kannattaa kiinnittää erityistä huomiota kiinnitystapaan ja -väliin.

Paineilmanaulainta käytettäessä tulee huolehtia, ettei naula uppoa liian syväälle ja riko puun pintaa. Naulan kanta ei saa jäädä kuoppaan, koska se edesauttaa sadeveden imeytymistä puuhun.

Asennuksessa tulee käyttää täysikantaisia kampanauloja ja ulko-

verhoukseen tarkoitettua naulainta, jotta nauhausyvyvyyttä voidaan säätää työn aikana. Tuotekohtaiset ohjeet ovat seuraavilla sivuilla.

Jatkokset

Lautojen jatkoksia pitää välttää mikäli mahdollista. Mikäli jatkoksia ei voida välttää, tehdään ne siten, että sadeveden imeytyminen puuhun katkaisupinnan kautta on tehokkaasti estetty. Jatkoksesta tehdään mahdollisimman tiivis tai jatkoskohta suojataan listoituksella tai -pellityksellä. Katkaisupinnat maalataan huolellisesti asennustyön yhteydessä.

Julkisivulautojen ja -paneelien maalaus

Puuverhous maalataan mahdollisimman pian asennuksen jälkeen. Pohjamaalaus kannattaa tehdä huolellisesti jo ennen asennusta. Oksalakan käyttö on suositeltavaa. Tietoa maalauskesittelyihin saat alan kirjallisuudesta kuten RT-ohjekorteista sekä maalinvalmistajien tuoteselosteista.

Verhous on suositeltavaa tehdä teollisesti valmiiksi pohjamaalattuina lautoja käyttäen. Pohjamaalaus suojaa osaltaan jo työn aikana verhousta sateelta ja auringonvalolta sekä jouduttaa maalaustöitä, koska verhouksen asennuksen, ja mahdollisen puhdistuksen jälkeen voidaan siirtyä suoraan pintamaalaukseen. Jo lautoja ostaessa on hyvä selvittää pohjamaalauksen kanssa yhteensopivat pintamaalityypit. Pohjamaalaus ei estä oksalakan käyttöä.

Pintakäsittelyn tarkoitus on suojata puuta auringon UV-säteilyltä ja säärasituksilta. Ulkoverhous kaipaa myös ajoittain huoltomaalauksia. Huoltomaalaus tulisi suorittaa hyvissä ajoin, jotta vältetään yksittäisten paneelien uusimiselta. Hyvin hoidettuna puuverhous on pitkäikäinen vaihtoehto suomalaiseen rakentamiseen.



COLORWOOD

Pintaa syvemmältä

Finnforest ColorWood on kuudesta valmistettu pintakäsittely julkisivupaneeli. Muotoilu, valmistustapa ja ympäristön ehdoilla tehdyt materiaalivalinnat tekevät siitä kestävämmän ja laadukkaamman kuin tavalliset julkisivuratkaisut.

ColorWood-julkisivupaneelien käyttöpintana on aina puun sydänpuoli, jonka kestävyys ympäristön rasituksia vastaan on pintapuuta parempi. Käyttöpinta on hienosahattu, jolloin maali kiinnittyy hyvin puun pintaan.

ColorWood-paneelit ovat vähintään 23 mm paksuja, minkä ansiosta puu sietää hyvin sään vaihteluita ja mahdollinen pinnan halkeilu on vähäisempää. Tavanomaista paksummista paneeleista muodostuvassa julkisivupinnassa paneelin profiili tulee myös selkeämmin esiin. Paneelien ponttiliitokset on suunniteltu helpottamaan asennusta ja profiilin pyörästetyt kulmat mahdollistavat maalin tarttumisen myös kulmakohtiin.

ColorWoodin pintakäsittely tehdään hyväksytyllä ja testatulla valmistusmenetelmällä (Satema). Käsittely on kaksivaiheinen. Ensin kaikki pinnat käsitellään öljypohjaisella suoja-aineella (Pinja 2+), minkä jälkeen tuotteen käyttöpintaan, sivuille ja päihin levitetään pigmenttiä sisältävä pohjamaali.

Tehdyllä syvämaalauksella saavutettu parempi imeytyvyys takaa, että pintakäsittely kiinnittyy puun pintaan kunnolla ja suoja-aine vaikuttaa pintaa syvemmälle. Pohjamaali puolestaan suojaa puuta auringonvalolta ja muilta pintaa rasittavilta tekijöiltä ennen asennusta ja pintamaalausta. Siksi ColorWood kestää paremmin ympäristön rasituksia. Pintakäsittely tapahtuu vakio-olosuhteissa, jolloin sää tai muut epävarmuustekijät eivät pääse vaikuttamaan lopputulokseen.

Pintamaalaus

Pintamaalaus suoritetaan heti julkisivun asennuksen jälkeen tai viimeistään 6-10 kk:n sisällä asennuksesta. Pintamaalauksella varmistetaan suojaavan maalikalvon syntyminen verhouksen kaikkiin yksityiskohtiin.

Toimivuustakuu

Finnforest ColorWood -puujulkisivupaneelilla on 10 vuoden toimivuustakuu. Se kattaa pohjakäsittelyn kestävyden ja sen suojausominaisuuksien säilymisen 10 vuoden ajan, kun paneeli on sille tarkoitettussa loppukäytössä ja se on asennettu ja pintamaalattu ohjeiden mukaisesti.

Takuun voimassaolon edellytys on, että Finnforest-puujulkisivu pintamaalataan seuraavilla maaleilla:

- Ultra talomaali
- Pika-Teho talomaali
- Vinha peittävä puunsuoja tai
- Teho öljyväli

Pintamaalaus tehdään pintamaalin tuote-etiketissä olevien ohjeiden mukaan.

Huolto

Pintakäsittelyn toimivuuden varmistamiseksi ja vaurioiden välttämiseksi puiset seinäosat tulee tarkastaa vähintään vuoden välein. Vuosittainen huoltotarkastus on takuun voimassaolon edellytys. Pinnat voi puhdistaa pintamaalin tuoteselosteessa olevien ohjeiden mukaan. Esiintyvät vauriot maalipinnassa korjataan välittömästi samalla maalilla, jolla tuote on alun perin pintakäsittely. Pelkästään ilmansuunta ja sen myötä säärasitusten erilaisuus eri seinillä saattaa vaikuttaa pintakäsittelyn kestoikään.

Huoltomaalaus

ColorWood peittomaalatuille pinnalle huoltoväli on n. 10 - 15 vuotta, kun se on asianmukaisesti pintamaalattu. Pinnat pestään tarvittaessa Homepesulla ja maalataan kertaalleen samalla maalityypillä kuin aikaisemmin. Vanhan ja ehjän maalipinnan esikäsittelyksi riittää pölyn ja lian poisto.

Varastointi, asennus, työstö ja kiinnitys sekä jatkokset

ColorWoodin varastointiin, asennukseen, työstöön, kiinnittämiseen sekä jatkoksiin pätevät samat edellä olevat ohjeet kuin julkisivu-lautoihin sekä -paneeliin.



THERMOWOOD®

Kestävyttä ympäristön ehdoilla

Finnforest ThermoWood® on kotimaisista puulajeista lämpökäsittelmällä valmistettu tuote. Lämpökäsittely antaa puulle tumman, ruskean värisävyn, joka muistuttaa kovapuulajeja. Kappale on käsittelyn jälkeen tasaisesti läpivärjäytynyt. Valmistusprosessissa käytetään ainoastaan lämpöä ja vesihöyryä, joten Finnforest ThermoWood on myrkytön ja ympäristöystävällinen materiaali.

Lämpökäsittelyllä saadaan värin lisäksi aikaan myös muita hyviä ominaisuuksia, kuten käsittelemätöntä puuta parempi

- mittapysyvyys
- lahonkesto
- säänkestävyys

ThermoWoodin tasapainokosteus on jopa 50 % alhaisempi kuin käsittelemättömällä puulla, minkä seurauksena puun kutistuminen ja turpoaminen pienenevät jopa puoleen. Lämpökäsittelyprosessissa puun sisäiset jännitykset pienenevät ja puu on vähemmän altis vääntymiselle. Finnforest ThermoWood on vastustuskykyinen useille lahottajasienille. ThermoWood ei sisällä pihkaa, mikä helpottaa puun pintakäsittelyä ja parantaa pintakäsittelyn kestävyyttä.

Vähäinen alttius kosteudelle ja lahottajasienille tekee ThermoWoodista erinomaisen materiaalin julkisivuihin. Se ei kuitenkaan sovellu olosuhteisiin, missä se kyllästyy vedellä tai joutuu maakosketukseen.

Pintakäsittely

Ulkokäytössä ThermoWoodille suositellaan aina pintakäsittelyä. Pigmentoidut pintakäsittelyaineet suojaavat ThermoWoodia parhaiten säärasitukselta ja UV-valon vaikutuksilta. Ilman pintakäsittelyä puu harmaantuu ja sen pintaan saattaa tulla pientä halkeilua.

Ulkoverhoukset käsitellään normaaleilla ulkokäyttöön soveltuvilla puun pintakäsittelyaineilla. ThermoWood-ulkoverhousten käsitteelyyn soveltuvat hyvin pigmentoidut kuultavat puunsuojat, jotka on sävytetty lämpöpuusävyllä.

Kappaleiden päät ja jatkoskohdat on suojattava huolellisesti pintakäsittelyaineella, jotta vesi ei pääse imeytymään puuhun niiden kautta. Pintakäsittely voidaan tehdä kuten käsittelemättömälle puulle. Pintakäsittelyssä tulee noudattaa aina pintakäsittelyaineen valmistajan ohjeita.

Varastointi, asennus, työstö ja kiinnitys

ThermoWood-julkisivutuotteet varastoidaan kuten muutkin puiset julkisivuverhoukset ja -paneelit. ThermoWoodin puupöly on hienojakoista, ja työstettäessä tulee käyttää hengityssuojainta.

ThermoWoodin kiinnittämiseen suositellaan viimeistelynaulaimen käyttöä, sillä tavallista vasaraa käytettäessä tuotteen halkeamisriski kasvaa, jos vasara osuu puuhun.

Ulkoverhouksen kiinnittämiseen soveltuvat profiloituneet ruostumattomat tai haponkestävät kone- tai kampanaulat sekä samoista materiaaleista valmistetut harvakierteiset, porakärkiset ja senkaavakantaiset ruuvit. Kiinnitettäessä 21 mm:n paksuista ulkoverhousta suositeltava naulakoko on 2,1 x 50 mm.

Reuna- ja päätyetäisyyksiksi suositellaan 30 mm:ä. Reiät esiporataan aina, jos käytetään ruuvikiinnitystä. Kiinnitettäessä läheltä laudan päätä, myös naulan reiät tulee esiporata halkeamisriskin minimoimiseksi. Kiinnikkeen kannan tulee olla tasan kiinnitettävän tuotteen pinnan kanssa.



KUNINGASPANEELI

Puun uudet ulottuvuudet

Pohjoismaisesta, hitaasti kasvaneesta kuusesta valmistetulla leveällä Kuningaspaneelilla tuodaan näyttävyyttä ulkooverhousseihin. Modernisti erilainen puuverhous huomataan. Tasokas Kuningaspaneeli kestää katseet ja vuodet.

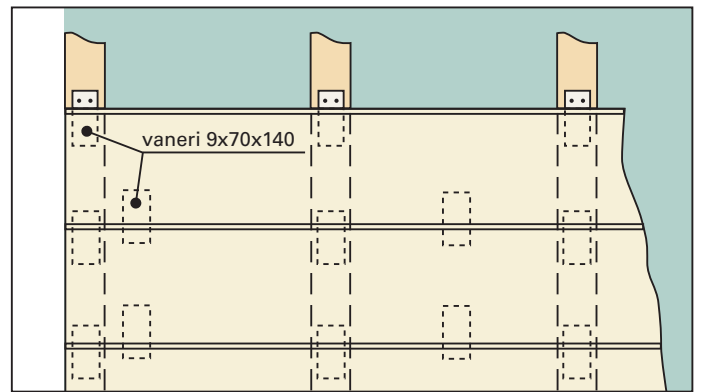
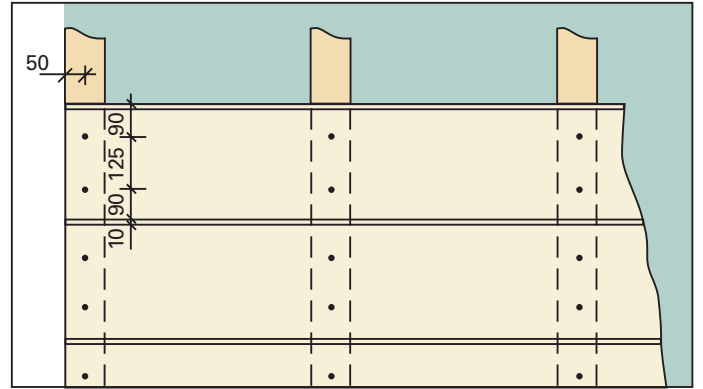
Kuningaspaneeli valmistetaan halkaistusta liimapuupalkista. Liimapuuta on monipuolinen ja kehittynyt materiaali puurakentamiseen, sen valmistukseen käytetään lujuuslajiteltua kuusisahatavaraa. Kuningaspaneeli koostuu höylätyistä toisiinsa liimatuista syynsuuntaisista lamelleista. Liimana Kuningaspaneelissa käytetään vaaleaa säänkestävää melamiiniliimaa.

Järeällä Kuningaspaneelilla saadaan jopa 12 metristä yhtämittaista kieroutumatonta seinäpintaa nopeasti ja kustannustehokkaasti. Kuningaspaneeli säilyttää ulkonäkönsä, muotonsa ja mittansa paremmin kuin perinteinen panelointi. Kestävä kuningaspaneeli on turvallinen ratkaisu rakentamiseen.

Varastointi, asennus, pintakäsittely

Kuningaspaneeli suojataan kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi kastumiselta, likaantumislta, auringon valolta, maakosketukselta, kolhiintumiselta ja naarmuuntumiselta. Paneeli varastoidaan lappeellaan suoralle alustalle käyttäen 60 cm:n välein asetettuja, riittävän korkeita aluspuita maakosketuksen välttämiseksi. Paneelit peitetään esim. suojapeitteellä.

Asennusvaihtoehdot



• Päättä kiinnitys:

Paneelin keskialueelle ruuvataan tai naulataan 2 kiinnikettä / koolaus. Kiinnikkeiden reunaetäisyyden tulee olla noin 9 cm. Suositeltavia ovat ruostumattomat kiinnikkeet. Kiinnikkeiden koot: ruuvi 6 x 80 mm, naula 3,4 x 100 mm. Ruuveille on aina esiporattava reiät.

• Piilokiinnitys:

Paneelin taakse alareunaan ruuvataan jokaiseen koolausväliin vanerilappu (9 x 140 x 70 mm). Vastaavasti paneelin yläreunaan kiinnitetään samanlainen vanerilappu koolauksen kohdalle. Yläreunan vanerilappu ruuvataan tai naulataan kiinni koolaukseen. Paneelien väliin tulee jättää 3 mm:n liikuntavara. Kiinnikkeiden koot: 2 kpl sinkitty ruuvi 5 x 40 mm.

• Elementtikiinnitys:

Paneeleista rakennetaan halutun kokoinen elementti ruuvaamalla paneelien taustapuolelle k600-koolauslaudat. Valmiit elementit kiinnitetään runkoon saumakohdistaan rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan.

Paneelia on saatavana sekä puuvalmiina että pintakäsittelynä. Sen pinta on joko hienosahattu tai puhtaaksi höylätty. Pintakäsittelyyn suositellaan vesiohenteisiä pintakäsittelyaineita.

Finnforest tarjoaa Kuningaspaneelia projektikohteisiin myös pintakäsittelynä ja asennettuna järjestelmänä.



SP-VANERI

Tasaista laatua

Finnforest SP on säänkestävällä maalauspohjapaperilla pinnoitettu vaneri, joka tarjoaa käyttäjälleen varman ja halkeilemattoman maalausalustan vaatimaan julkisivukäyttöön. SP-vaneri on tarkoitettu kohteisiin, jotka maalataan peittäväillä maaleilla. Peittomaalattuna SP-vaneri on säänkestävä.

Finnforest SP:n runkovanerina käytetään sään- ja keitonkestävästi fenoliilmalla liimattua Finnforest koivuvaneria. Pinnoite koostuu kevyesti impregnoidusta maalauskalvosta ja liimafilmistä, jolla maalauskalvo kuumapuristimessa kiinnitetään säänkestävästi vaneriin. Pinnoitus voidaan tehdä kaksipuolisesti (SP/SP), yksipuolisesti (SP/BB) tai siten, että taustapuolella on fenolifilmi (SP/filmi). Finnforest SP on väriltään vaaleanruskea.

Maalauspohjakalvo muodostaa valmiin maalausalustan. Pinnoitteessa on hyvä tartuntapohja, ja se antaa tasaisen maalausjäljen. Maalauspohjapinnoitetun vanerin pintaan ei synny hiushalkeamia, joita tavallisesti vähitellen muodostuu pinnoittamattomien vanerien maalipinnalle ja pintaviiluun.

Varastointi, asennus ja kiinnitys

SP-vaneri suojataan kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi kastumiselta, likaantumiselta, auringon valolta, maakosketukselta, kolhiintumiselta ja naarmuuntumiselta. Levyt varastoidaan lappeellaan suoralle alustalle. Tarvittaessa käytetään aluspuita, jotka ovat noin 60 cm:n etäisyydellä toisistaan. Levyjen varastointia pystyssä on pyrittävä välttämään. Levypinon ympärillä olevat vanteet on poistettava, jos vanerit varastoidaan kosteisiin tiloihin. Levypino peitetään suoja-levyllä. Varastointiolosuhteiden tulisi vastata levyjen lopullisia käyttöolosuhteita. Vaneria on ennen kiinnitystä ilmastoitava 3-8 vuorokautta lähellä lopullisia kosteus- ja lämpöoloja vastaavissa

olosuhteissa.

Huolellinen rakenteellinen suojaus on olennaista, kun vaneri on julkisivukäytössä. Riittävä räystäspituus on vähimmillään 600 mm ja sokkelikorkeus 300 mm. Tuuletus julkisivulevyjen takana on varmistettava 25 mm:n syvyydellä, seinän alaosasta ylös asti ulottuvalla, avoimella tuuletusraolla.

Levyjen kosteuseläminen on otettava huomioon levysaumoissa ja kiinnitysmenettelyissä siten, että kosteusjännityksiä ei synny. Ulkoverhoukseen käytettävän levyn paksuudeksi suositellaan vähintään 15 mm:ä, tällöin levy soveltuu k600-tukivälille ja kosteusmuodonmuutokset ovat hallitumpia. Vanerin kosteuseläminen (noin 1mm/m) otetaan huomioon jättämällä levyjen väliin rako, jonka leveys on 1-3 mm.

Ulkoverhouslevyjen kiinnitykseen suositellaan ruostumattomasta teräksestä valmistettuja ruuveja (tai nautoja), joiden pituus on 2,5-3 kertaa levyn paksuus. SP-vanerille ruuvi kiinnitys on hyvä vaihtoehto, sillä tämä mahdollistaa tarvittaessa yksittäisten levyjen helpon irrottamisen esim. huolto- ja korjaustöitä varten.

Saumat ja liitokset ovat tärkeitä yksityiskohtia vanerirakenteissa. Työstöpinnat ja näkyviin jäävät kiinnitysreiät on suojattava kosteudelta esimerkiksi joustavalla tiivistysmassalla. Vaakasauamat varustetaan metalli- tai puulistoin tai työstetään tippanokan muotoon. Listasauamat suojaavat parhaiten vanerin reuna-alueita.

Levyt suositellaan asennettavaksi syysuunta pystysuuntaan. Vaneria voidaan käyttää sileinä levypintoina tai esim. 20-40 cm leveinä vanerisoiroina limilaudoituksen tapaan vaakasuoraan asennettuna.



YMPÄRISTÖ

SP-vanerin pintakäsittely ja reunasuojaus

Ulkokäytössä levy on aina pintakäsiteltävä. Erittäin tärkeää on terävien kulmien pyöristys ja reunasuojaus. Tehtaalla tehty reunasuojaus ei ole riittävä, ja reunat on käsiteltävä uudelleen ennen asennusta vähintään yhtä hyvin kuin pinta.

Julkisivukäytössä SP-vaneri vaatii sekä pohja- että pintamaalin. Maalausohjeita on saatavana Maalausohjeita -kirjasta. Maalausohjeita on saatavana Maalausohjeita -kirjasta. Maalausohjeita on saatavana Maalausohjeita -kirjasta. Maalausohjeita on saatavana Maalausohjeita -kirjasta.

Levyjen reunat suojataan maalaamalla kuten pinnat. Ulko-verhouksissa on tärkeää, että myös levyjen työstökohdat ja reunat suojataan huolellisesti kosteuden imeytymistä estävällä pintakäsittelyllä. Reunasuojaukseen suositellaan 3-kertaista käsittelyä.

Sopivia maalityyppejä ovat epoksi-, polyuretaani- ja alkydimaalit sekä ulkokäyttöön tarkoitetut vesiohenteiset maalit. Kaikissa tapauksissa suositellaan noudattamaan maalivalmistajan antamia ohjeita.





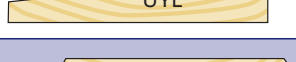

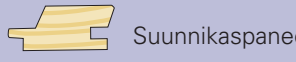




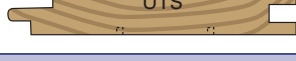


Kaikilla Finnforest-julkisivutuotteilla on oikeus käyttää PEFC-logoa, mikä tarkoittaa, että tuotteiden raaka-aine tulee kestävästä kehityksestä periaatteilla hoidetuista metsistä. Metsäliitto-konsernin puutuote-teollisuudesta vastaavana Finnforest sitoutuu Metsäliiton tavoin taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävästä metsätalouden periaatteisiin. Lainsäädäntöä ja muita viranomaisvaatimuksia noudatetaan, ja puun alkuperä on tiedossa. Puuta ei hankita suojele- tai muilta sellaisilta alueilta, joilla hakkuu on kielletty. Tuotantoprosesseissa ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän, esimerkiksi sahatavaran jalostuksessa päästöjä vesistöön ei synny lainkaan.

Tiesitkö tätä puusta:

- Puutuotteiden käyttö hidastaa ilmastonmuutosta
- Puutalo on paloturvallinen
- Puu on aina 100 % uusiutuva teollinen rakennusmateriaali
- Puutuotteiden valmistusprosessi on kokonaisuudessaan hyvin vähän energiaa kuluttava
- Puutuotteet voidaan käytön jälkeen turvallisesti ja ympäristöystävällisesti kierrättää ja jatkojalostaa uusiokäyttöön
- Puurakenteisessa talossa on hyvä hengittää
- Puu parantaa sisäilman laatua
- Puu eristää ääntä



TUOTETIEDOT

	Finnforest-profilili / laatu	Paksuus mm	Pituus m	Leveys mm	Peittävä leveys mm	Menekki jm/m ²
Julkisivulaudat ja -paneelit	 UTV	20	3,6-5,7	70	60	16,6
	 UTS	23		95	85	11,8
	 UTK	28		120	110	9,1
	 UTK			145	135	7,4
	 UYL			170	158	6,3
ColorWood	 UTV	23	3,6-5,7	70	60	16,6
	 Suunnikaspaneeli	28		120	110	9,1
	 Suunnikaspaneeli			145	135	7,4
ThermoWood®	 ThermoWood	21	3,6-5,7	118	108	9,3
	 ThermoWood	42		42		
	 UTK			46		
	 UTV					
Kuningaspaneeli	 Kuningaspaneeli	42	1-12	312	290	3,4
	 Kuningaspaneeli					
Finnforest SP		min. 15	1,2-3,05	1200- 1525		

Lisätieto:

- www.finnforest.fi
- www.woodfocus.fi / Puu tekee kodin -sarjan:
Puu-ulkoverhous -oppaasta
- Asiantuntevalta Puutavara-kauppiaalta
- Kiinnikevalmistajat
- Maalivalmistajat



TEKNINEN NEUVONTA

Metsäliitto Osuuskunta
Finnforest, myynti ja jakelu Suomi
Askonkatu 4
15100 LAHTI
Puhelin 01046 50399
Faksi 01046 50333

www.finnforest.fi

MYynti

Hyvin varustetut puu- ja rakennustarvikeliikkeet

Metsäliiton Puutuoteteollisuus on ratkaisutoimittaja, joka tarjoaa korkealaatuiseen pohjoismaiseen puuhun perustuvia Finnforest-tuotteita ja palveluja valituille asiakassegmenteille, kuten rakennusteollisuudelle, kuljetusvälineiteollisuudelle, muille teollisille asiakkaille sekä rakennustarvike- ja tee-se-itse-ketjuille. Sen liikevaihto on noin 1,4 miljardia euroa ja se työllistää 4 400 henkilöä 20 maassa. Olemme osa maailman 8. suurinta metsäteollisuuskonsernia Metsäliittoa.

