

Korsipuristelevyt

Talo 2000: 26 ja 27

Koostumus ja tuotanto

Korsipuristelevyjä valmistetaan prosessoidusta oljen [lähteet 1 ja 2] ja kuituhampun [3] korresta. Mukana voi olla myös muista yksivuotisista kasveista sekä puusta saatavia kuituja. Sellukuidut lisäävät kuitumassan koheesiota, mikä puolestaan vaikuttaa positiivisesti levyjen fysikaalisiin ja mekaanisiin ominaisuuksiin [1]. Sideaineena levyissä käytetään mm. formaldehydivapaata PMDI-hartsia [1], kierrätyspolyesteriä [3] sekä kalkkipohjaista sideainetta (n. 5 %) [2]. Levyjen puristamisessa käytetään mukana lämpöä, minkä jälkeen levyt leikataan mittaansa ja kuivataan.



Vestaeco valmistaa pontattuja olkipuristelevyjä patentoimallaan lignoselluloosakuitujen prosessointitekniikalla [1]

Käyttö

Kyseisten tuotteiden pääasiallinen käyttökohde Keski-Euroopassa on muurattujen ulkoseinien ulkopuolinen lisälämmöneristys ja rappausalusta. Vesihöyryä hyvin läpäisevänä ne soveltuvat hyvin kalkkirappauksen alustaksi ja tarjoavat mineraalivillaa paremman iskun kestävyden. Levyjä käytetään myös sisäpinnan savirappauksen alustana ja lisälämmöneristeenä varsinkin historiallisten talojen korjauksessa. Muurattuihin rakenteisiin levyt kiinnitetään liimalaastilla ja kiinnitysankkureilla, mutta puunrunkoon levyt voidaan ruuvata kuten muutkin rakennuslevyt. Puurakenteisessa seinässä ja ylä- sekä välipohjassa levyt lisäävät rakenteen jäykkyyttä ja lämmön- sekä ääneneristystä. Korkea puristuslujuus mahdollistaa tuotteen käytön myös lattian betonivalun alla esim. maanvaraisen lattian lämmöneristämässä.

Korsipuristelevyistä valmistetaan myös LD- ja MD-versioita [1], jotka soveltuvat kaluste- ja sisustuselementtien valmistukseen, pakkauksiin sekä sisäovien täytteeksi. Ne ovat myös hyviä alustoja puuviiluille, laminaatille ja muille viimeistelyille, sillä ne ovat muita vastaavia levyjä kevyempiä.



Capatecin puristelevy sisältää 89% hampua ja sitä käytetään lähinnä rappausalustana [3]

Teknisiä ominaisuuksia

Korsipuristelevyjen tiheydet vaihtelevat välillä 100-400 kg/m³ ja niiden lämmönjohtavuudet vaihtelevat välillä 0,041-0,069 W/mK tiheydestä ja sideaineesta riippuen. Levyt ovat paloluokassa E, ja niiden vesihöyrydiffuusion vastuskerroin (μ) vaihtelee välillä 2-5. Tiheydellä 280 kg/m³ saavutetaan taivutuslujuus 1,4 N/mm² ja tiheydellä 400 kg/m³ taivutuslujuus 7 N/mm² [1]. Levyt kestävät myös hyvin korkeaa ilmakestävyyttä.

Talousseikkoja

Olki ja monet muut maataloudesta saatavat sivuvirrat ovat edullista raaka-ainetta ja helposti saatavissa, mutta levytuotantoa varta vasten tuotettu hampun korsi on jo arvokkaampi raaka-aine. Hampun kuidutuslaitos vaatii suurehkoja investointeja, mutta itse levyn valmistusprosessi on suhteellisen yksinkertaista teknologiaa. Lignoselluloosa- ja selluloosakuitujen matalalämpötilainen hydrotermien käsittely on paljon vähemmän energiaa kuluttava prosessi, kuin puun tai mineraalien kuiduttaminen [1].

Tuotteiden valmistajia ja lähteet

Vestaeco [1], Puola, www.vestaeco.com
Maxit [2], Saksa, www.maxit.de
Capatec [3], Itävalta, www.capatec.at