



PAROC® Innova panelis

- 1 Iekšējā apdare
- 2 PAROC® eXtra 50 mm
- 3 Tvaika izolācija
- 4 OSB plāksne
- 5 PAROC® eXtra 150 mm
- 6 Ģipskartona loksne
- 7 PAROC® Cortex™ 30 mm prelvēja plāksne
- 8 Latojums, gaisa šķirkārta
- 9 Ārējā apdare



RONALDS LIEPIŅŠ  
FOTO: «PAROC» ARHĪVS

## Rūpnieciski ražoti siltināti koka paneļi

Pirms kāda laika par optimālu siltumizolācijas slāni ārēsienu konstrukcijās tika uzskatīts 100 mm biezs akmensvates siltinājums, taču tagad siltumenerģijas cenu kāpums nosaka, ka ir izdevīgi šo biežumu palielināt. Siltumizolācijas biežuma palielināšanas pamatā jābūt rūpīgam energoefektivitātes aprēķinam, un projektos, kur biežuma prasības ir, piemēram, virs 200 mm, arvien būtiskāks kļūst jautājums par sienu tehnoloģisko konstrukciju. Viens no jaunākajiem risinājumiem ir rūpnieciski ražoti siltināti koka paneļi fasāžu konstrukciju izbūvei. Būvniecības sistēma izveidota Skandināvijā, un Latvijai šajā aspektā būtu daudz vietējo priekšrocību, lai to attīstītu. Pašu mājās bremsējošais faktors kokmateriālu izmantošanai daudzstāvu ēku konstrukcijās ir negatīvā pieredze sociālajā jomā, ekspluatējot vecās būves. Ir laiks apzināties, ka būvtehnologi piedāvā pilnīgi citus risinājumus, salīdzinot ar iepriekšējā gadsimta sākumu. Koks ir vietējas izcelsmes materiāls, tā īpatnsvars Latvijas būvniecībā jāpalielina, koka paneļu izmantošana kopā ar piemērotāku elastīgu siltumizolācijas materiālu maina būvniecības stilu siltināšanas segmentā.

Biezo siltumizolācijas slāņu (>200 mm) risinājumos šis noteikti ir alternatīvs un ekonomiskāks paņēmieni. Rūpnieciskā izgatavošana pieļauj ražot paneļus visu gadu, nevis pieskaņot siltināšanu un apdari sezonai. Paneļu sistēmas apdarei garantēta ilgāka noturība.

Siltināto koka paneļu savienojumu mezglu izstrāde un ražošana notiek, sadarbojoties akmensvates ražotājiem un koka konstrukciju izgatavotājiem, lai gan jāteic, ka lielāka atbildība gulstas tieši uz pēdējiem. Būtiska nozīme izstrādājuma tapšanā ir projektēšanai un ražošanas precizitātei. Paneļu siltinājums tiek veidots no akmensvates ar augstāku elastīgumu (tā ir izmaksās ekonomiskāka), to blīvi iestrādājot paneļu konstrukcijā. Siltinātā konstrukcija no abām pusēm tiek nosepta ar plātnēm – ar ģipskartonu, saplāksni, polikarbonātu vai ko citu saskaņā ar projektu –, un būvlaukumos tiek piegādāti montāžai gatavi izstrādājumi.

Tipveida risinājumu pagaidām nav, paneļu un ēku konstrukciju savienojumu mezgli katrā individuālā gadījumā atšķiras, taču laika gaitā zināms tipveida risinājums varētu izveidoties. Zināmā mērā standartizēts ir paneļu lielums 2,5–3x3,3 metri, gaba-

rītus ierobežo arī transportēšanas nosacījumi. Paneļus iespējams stiprināt jau pie esošas fasādes ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai – šo paņēmieni labprāt lieto Skandināvijā ēku rekonstrukcijā – vai arī izmantot jaunbūvēs kā aizpildījumu. Ir svarīgi jau projektēšanas procesā apzināt un samazināt termisko tiltu vietas un paredzēt ārējās dekoratīvās apdares veidu, kas var būt gan plāksnes, gan koks, gan arī apmetums.

Ugunsdrošība ir viens no jutīgajiem jautājumiem attiecībā uz paneļu izmantošanu sabiedriskā rakstura būvēs. Ar akmensvati pildītie koka paneļi var atbilst līdz pat EI120 ugunsizturības robežas prasībām. Akmensvate, kuras ugunsnoturības pakāpe ir A1, kā arī koka paneļu uzbūve, kas liedz piekļūt degšanai nepieciešamajam gaisam, padara tos par būvniecībā izmantojamu konstrukciju ar spēju izpildīt ugunsdrošības normatīvu prasības arī daudzstāvu ēku apbūvē. Jāpiemin arī kāda cita siltināto koka paneļu kvalitāte – biežumu iespējams palielināt līdz pat 400–450 mm atbilstoši pasīvās ēkas prasībām. Drīzumā šādas gatavas siltinātas koka paneļu fasādes būs apskatāmas arī vairākos sabiedriskās funkcijas ēku projektos Rīgā. **LB**