

LIIMPUIT KANNAB KATUSEID

Puit on hinnatud, kuid asjatundmatuse tõttu üsna piiratult kasutatav ehitusmaterjal. Aastakümneid tagasi oli puidu hind metalliga võrreldes võrdlemisi kõrge, nüüdseks on see vahe märgatavalt vähenenud. Ehituses kogub populaarsust liimpuit.

Insener Rein Randväli projekteerimisbüroost Randväli & Karema kinnitab, et kandekonstruksioonides kasutatakse liimpuitu siiski tagasihoidlikult.

EKE Projekti konstruktorina projekteris Rein Randväli 70ndate aastate lõpust alates ka liimpuidust konstruksioon. Esmalt valmis 10 meetri pikkuste taladega projekt, seejärel tulid kandjad Lehtse klubi 15 m avale. Tõrvas ehitati Valga KEK-i osakonnale liimpuidust postide ja konsoolidega väravahoone üsna suur katusealune.

EKE Projekt sai liimpuitkonstruksioonide projekteerimisel pioneeriks. 1980. aastate algul piirati põllumajanduslikel ehitustel metalli kasutamist, kuid heinaküünid ja muud suured rajatised väjasid endiselt talasid ning katusekandjaid. Nii muutus uus materjal aina populaarsemaks.

Rein Randväli on projekteerinud liimpuitfermid veel ühele märksa suurema avaga (45 x 140 m) hoonele – Tallinna Staadioni tänava spordihallile. Pärast seda pole Eestis nii suurte mõõtmetega liimpuidust ferme enam projekteeritud ega ehitatud. Spordihalli fermide kandevõimet katsetati mudeli abil tollaegses EKE Tehnokeskuses.

Liimpuitu hakkas 1979. aastal pisikeses “värkstoas” valmistama üks Põlva väikeettevõtte, mis nüüd kannab tehasena nime Liimpuit AS.

Tiit Soku spordihalli puitkandjad

Tänavu suvel hakati Mustamäele ehitama Tiit Soku korvpallikooli, mille 36 m laiuse ava kandekonstruksioonid on samuti valmistatud Põlva tehases. Siinkohal tuleb märkida, et 36 meetrist suuremate avade puhul on liimpuit terasele tõsiseks konkurendiks. Kuidas siis?

Kuigi puit põleb, on ta tule suhtes ülalavaltpidav (vt artiklit “Tulekindlalt puidust” Ehitajas nr 9/2001). Asjatundjate sõnul käitub liimpuitferm tulekahjus terasest kindlamalt, sest metall kaotab kuumenedes kiiresti oma kande-



Tiit Soku korvpallikooli katust kannavad liimpuidust fermid.

võime. Puidu põlemiskiirus ei ületa 0,5...0,6 mm minutis, sest põlemisel tekkinud söekihid takistavad hapniku juurdepääsu. Fermi puhul võib pind söestuda, kuid sisemine osa n-õ töötab kandjana edasi. Puitu saab immutamisele tulekindlaks muuta, kuid selle töö otstarbekus on küsitav. Kui tulekahju kustutamine venib pikaks, ei jää ka immutatud puitferm püsima.

Puidu kiituseks öeldakse veel, et tegemist on sooja ja inimsõbraliku materjaliga; metall seevastu on külm ja kalk. Kuigi puitu nõrgestavad oksahad ja kasvudetektid, võib liimkonstruksioonide tugevust võrrelda betooni omaga.

Puitfermid sadama laohoonele

Viimase suurema objektina otsustati liimpuidust valmistada Balti laevaremonditehase 120 x 36 m tollilao katuse kandekonstruksioon. Eelnevad arvutused tõestasid, et nii suure ava puhul maksaksid liimpuit- ja terasferm ühepalju. Ent kuna

tellijal soovis, et hoone valmiks võimalikult kiiresti, andis see liimpuidule kindla eelise.

Laohoone katuse kandjad valmistatakse samuti Põlvas. Seal võiks ferme toota ka suuremate avade katmiseks, kuid praegu on takistuseks liimpuidutsehhi pikkus, mida on vaid 24 m. Pikemate liimitud elementide puhul tekib probleeme ka kohaleveoga, seda isegi 24-meetriste puhul. Laevaremonditehase laohoone 36-meetrise ava elemendi poolpikkuseks on 18 m, mis transportimisel lubatud gabariitidesse ei mahu, selleks tuleb võtta eriluba.

Liimpuidu toormaterjalina kasutatakse peamiselt kuuske. Lamellide kihid liimitakse veekindla resortiinliimiga, mis on kandekonstruksioonide liimimiseks heaks kiidetud ka Euroopa laborite poolt. Põlva kandekonstruksioonid vastavad Saksa standardile DIN 1052.