

KERGE JA KOORMATAV

Otstarbekas ja vastupidav ehituskonstruksioon tuleb kokku seada võimalikult napist standardiseeritud detailide valikust. Samas oleks hea, kui neid (näiteks talasid) saaks tellida juba vajalikus mõõdus.

Konstruktorite loov mõte käib siingi ajaga sammu ja nüüd pakutakse teravmeelses teostuses puittalasid: kergeid, materjalisäästlikke, odavaid ja hõlpsasti paigaldatavaid.

Rootsis tegutsev Masonite Beams AB on Euroopas esikohal kui eripäraste puidust valmistatavate I- ehk topelt-T-talade tootja. Viimastel aastatel on firma tegelenud huviaratava projektiga: otsitakse võimalusi tehases lõplikult viimistletud detailide, konkreetsel juhul puittalade modifitseerimiseks. Üsnagi uudset konstruktsioonipõhimõtet järgides kahandatakse toote massi, kusjuures tema koormatavusparameetrid ei kahjustu.

Sellekohast tööd alustati 1999. aasta paiku. Tõestati, et mitmekorruselisi elamuid saab ehitada ka kergetest puittaladest. Veelgi enam: see printsiip rahuldab täielikult sammumüra leviku tõkestamise osas mitmetes maades kehtivaid kõige kõrgemaid, A-klassi nõudeid.

Tööd ajendasid tegema muudatused Rootsi ehitusstandardistikus BBR-99 (Boverkets Byggregler), milles sisalduv akustikat (müraatõrjet hoone-tes) puudutav peatükk sai täiesti uue sisu. Tõhustatud



Läbi Masonite'i talade saab vaevata paigaldada näiteks kütetorusid.

Masonite Byggsystem (ehitussüsteem) sobib kandvatesse seintesse ja sõrestikkonstruksioonidesse laetaladeks jm. Tooted on huvitava kombinatsiooniga – need koosnevad kahest puitliistust ja neid siduvast õhukesest puitkiudplaadist. Niisugused talad ei kõverdu ega väändu, selle eest hoolitsevad tegusalt kaksik-T-profiil ja kiudühendusplaadi materjal. Kui massiivne puittala kaotab kuivamisel kuni 3...4% oma paksusest, siis Masonite Byggsystem'i puhul jääb see alla 1%. Soodne on seegi, et kahest latist ja ühendusplaadist kokkuliimitud detailid on koormatavuselt samaväärsete massiivsetega võrreldes 50% kergemad.

nõuete hulgas on nüüdsest seegi, et sammumüra osas kuulub mõõtmisele ka madalam sageduspiirkond kuni 50 hertsini.

Uute normidega suudab Masonite'i siin kirjeldatav uudne kaksik-T-tala edukalt sammu käia. Madalsagedusliku müra läbi ehituskonstruksiooni levimise tõkestamisega tuleb see hoopis paremini toime kui tavaline massiivne puittala.

Milles peitub uue konstruktsiooni saladus? Mõjureid on tegelikult kaks. Ühelt poolt toimib soodsas suunas tala ehitus: kaht mõõdukalt massiivset "osatala" seob ver-



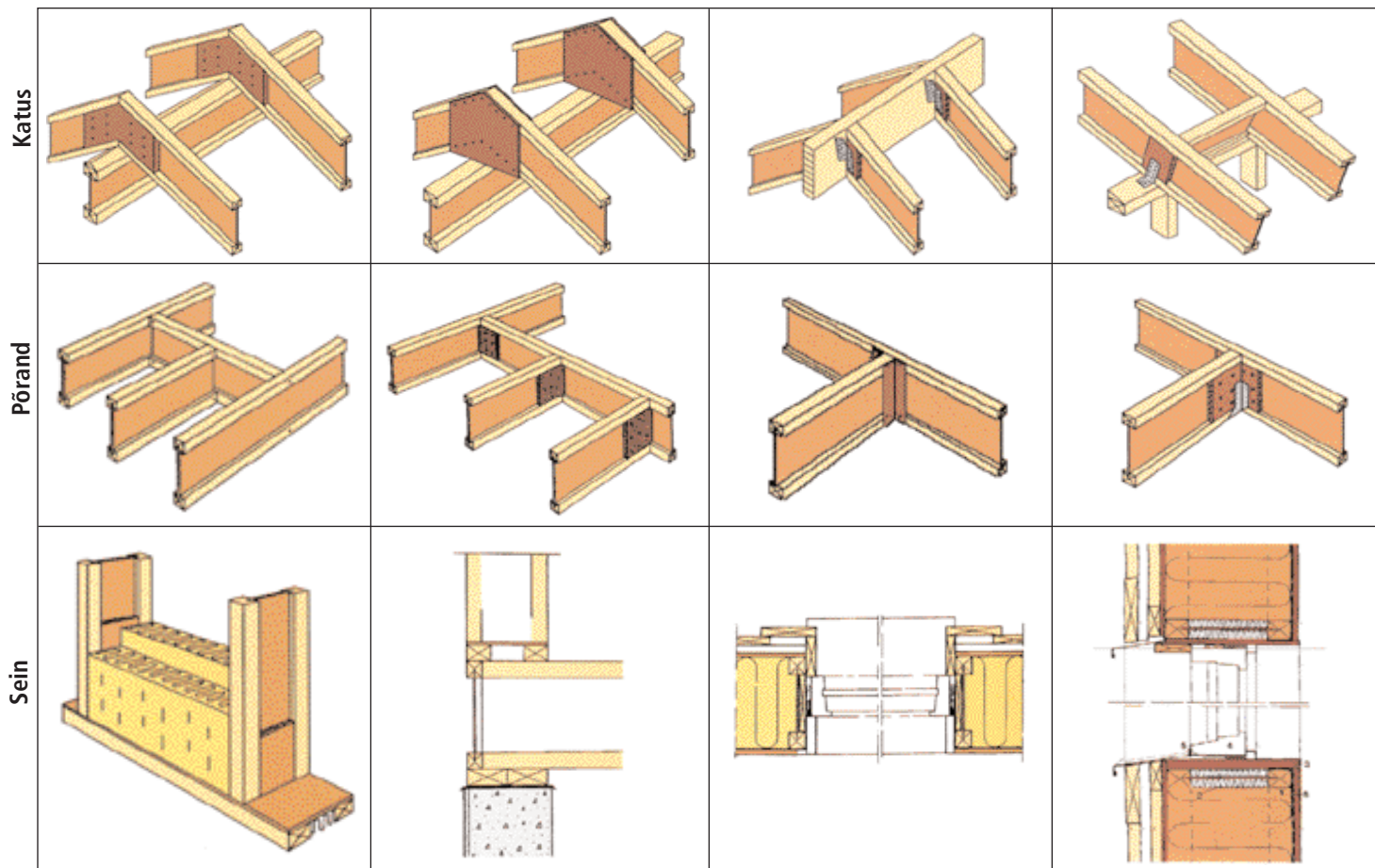
Masonite'i kerge kaksik-T-tala (vasakul) ja tavaline kuid esimesega võrreldes isegi mõnevõrra napima vastupidavusega täispuidust tala (paremal).

tikaalne, sootuks õhem liist (mis ühtaegu tõkestab üsna tegusalt ka helivõnkumise levikut). Teiselt poolt saavad taladele asetatavad pinnad (laed-põrandad) sammudest väiksema võnkeamplituudi ja nende toime heli kiirgavate membraanidena jääb tagasihoidlikumaks.

Uut tüüpi talade katsetamiseks seati firmas kokku terve rida erinevas teostuses konstruktsioone – varieeriti vahelkaugust, valiti mitmesuguseid plaatmaterjale (põranda alusplaate) ning soojustus- ja helisolatsioonivahendeid. Täiendavate võrdlusandmete saamiseks asetati neile paljusid üldkasutatavaid põrandakattematerjale. Laboratoorsete mõõtmiste tulemused viitavad sellele, et sammumüra summutamise A-klassi

Traditsiooniline kandekonstruksioon, mille sõrestik ei luba katusealust ruumi kasutada.





nõuded olid kõigil juhtudel valdavalt rahuldatud.

Tooted *Masonite Balk* ja *Industribalk* on saadaval standardpikkuses kuni 12 meetrit, seega võib katta üsna pikki avasid. Ühendusplaat on küllalt õhuke ja sellesse pole kütetorude või muu installatsiooni paigaldamiseks raske avasid puurida. Lisaks eespool nimetatutele kannavad selle-

taolised tooted ka kaubamärke Regel ja Syll.

Masonite Beams AB pakub ehitustööstusele kerge talastiku kokkuseadmiseks vajalikke põhitooteid, mis sobivad ka mitmekorruseliste elamute jaoks. Kuid kerge(m) tala tähendab mitte ainult materjali- ja ehituskulude kahanemist, vaid ka säästu detailide tootmisel. Firma kinnitab, et selliste talade

valmistamisel kulub saematerjali keskeltläbi poole võrra vähem kui tavakohaste täispalgist talade jaoks. Puutüve homogeenne keskosa saetakse tugevateks liistudeks, välisosa kasutatakse aga ainulaadse pikakiulisest materjalist konstruktsioo-

niplaadi tootmiseks. Masonite'i talad ongi kokku pandud kahest liistust ja neid ühendavast plaadist. Tugevus jääb samades üldmõõtetes täispuidust detailiga igati võrreldavaks, kuid materjalisääst on ilmne.

Projekteerijate jaoks on olemas lihtsad dimensioonitabelid ja arvutiprogrammid nii talade ja kandekonstruktsioonide kui ka lagede ja katuste automaatseks väljaarvutamiseks. Samast leiab levinumate ja standardsemate projekteerimisjuhutumite puhuks ka "universaalseid" valmislahendusi.

Detailid tarnitakse tehastest lõppviimistletuna ja suvalistes mõõtetes, kaasa arvatud nurgad. Nii säästetakse tööplatsil aega ja hoitakse see töötlemisjääkidest puhtana. Ühtaegu pareneb ka tööturvalisus, sest detailide tülikas sobitamine jääb ära.

FIRMA MASONITE BEAMS AB
ANDMEIL
A. RAUDSEP

Masonite Byggsystem annab palju täiendavat ruumi.



Tänu napile massile saab Masonite'i talasid paigaldada ka käsitsi.