

Kaasaegsed katuse- ja hüdroisolatsioonilahendused

Lamekatusesoojustuste paigaldusjuhend

Lamekatuseid võivad soojustada selleks teadmisi omavad ehitusfirmad.

Vajalikud tööriistad

Soojustuse lõikamisnuga, ehitusnuga, erinevad saed, elektritrell, akutrell, pikendusjuhtmed, vahupüss, kühvel, hari, vajadusel kahveltõstuk ning erinevad abivahendid.

Katuse ettevalmistamine

Enne katuse soojustamist eemaldatakse katustelt kõik katusepinnast väljaulatuvad teravad konarlused, lahtised ja liigsed esemed, suuremad lohud tasandatakse ning pühitakse katusepind harjaga hoolikalt puhtaks. Katusepind peab olema ühtlane.

Katuse raudbetoon- või puitaluskonstruktsiooni korral paigaldatakse enne soojustuse paigaldamist katusepinnale bituumenrullmaterjalist või kilest aurutõke.

Bituumenrullmaterjalist aurutõke paigaldatakse analoogselt bituumenrullmaterjalist katusekatte paigaldamisega. Bituumenaurutõkke ülespõõrded on soovitav tuua soojaisolatsioonist kõrgemale ja liita hüdroisolatsiooniga. Nõuded rullmaterjalile määratakse kindlaks projektiga.

Kilest aurutõke peab olema vähemalt 0,2 mm paks, kahe paani ühenduskoht peab olema ülekattes vähemalt 20 cm ja ühendusvuuk peab olema kas teibitud, valtsitud, liimitud või kuuma õhuga keevitatud.

Katuse soojustamine villade ja vahtudega

Lamekatuse soojustamiseks kasutatakse katusevillasid, katusevahtusid, kergkruusa. Lamekatuse projekteerimisel tuleb arvestada Vabariigi Valitsuse määrusega nr 68 „Energiaõhususe miinimumnõuded“.

Materjali ladustamisel katusele peab jälgima, et katusekonstruktsiooni ei koormataks üle.

Raudbetoon- ja puitaluskonstruktsiooni korral paigaldatakse aurutõkkele kohe katuse alusvilla plaadid ehk põhisoojustuskiht. Põhisoojustuse paksus määratakse kindlaks ehitusprojektiga.

Katuse kandeprofiilplekkidest aluskonstruktsiooni korral aga paigaldatakse kõigepealt kohale kõvast katusevillast alusplaadid survetugevusega 50 kN/m², paksusega 2-5 cm, siis paigaldatakse bituumenrullmaterjalist või kilest aurutõkkekiht, siis põhisoojustuskiht. Plaatide ehk soojustuskihi paksused ja kasutatav materjal määratakse kindlaks ehitusprojektis. Vahekihi ehk põhisoojustuseks saab kasutada nii katusevillasid survetugevusega 30 kN/m² ja rohkem, kui katusevahtusid survetugevusega 50 kN/m² ja rohkem.

Paigaldatav aurutõkkekiht ei tohi olla katuse soojustuse ruumipoolsest pinnast kaugemal kui 1/4 ulatuses kogu katusesoojustuse paksusest.

Põhisoojustuse ehk vahekihi peale paigaldatakse tugevamast katusevillast (50 kN/m²) pealiskiht paksusega 2-5 cm.

Katusesoojustuse vahekihi ülemise osa ja/või pealiskihiga ehitatakse välja ka katuse tuulutus- ehk ventilatsioonisüsteem. Selleks on tehases lõigatud kas põhisoojustuse ülemisse külge või pealiskihi alumisse külge tuulutussooned. Tuulutussoonte ristlõige võib olla erinevatel tehastel ja toodetel erinev, aga tavaliselt on tuulutussoone laiuseks 3 cm ja sügavuseks 2 cm. Tuulutussooned kulgevad piki plaati, soonte vahekaugus üksteisest on erinevatel toodetel erinev kuid on tavaliselt 20 cm.

Kaasaegsed katuse- ja hüdroisolatsioonilahendused

Katteplaatide tuulutussooned peavad kulgema alati katuse madalamast osast kõrgemale, et tekiks korstna efekt ja õhk hakkaks liikuma madalamalt kõrgemale. Samas peab õhul olema võimalus ühest kanali otsast sisse tulla ja teisest kanali otsast välja minna.

Selleks on mitu võimalus:

1. Jäetakse ühe või mõlema (alumise ja ülemise) plaadi otsad lahti ja otsad kaetakse alustamis- ja/või lõpetamisplekiga nii, et plaadikanalite ja plekiääre vahele jääks vähemalt 3 cm laiune vahe õhu liikumiseks.
2. Ehitatakse ühele või kahele poole tuuldud parapett.
3. Lõigatakse põhisoojustuse ülemisse kihti käsitsi 10 cm laiune ja 2 cm sügavune plaadikanalitega risti olevad vaod ehk peakanalid, mis ühendavad kas ühest või kahest otsast kõik plaadikanalid. Peakanalite peale paigaldatakse 10 cm läbimõõduga umbes 40 cm kõrgused alarõhutuulutid. Selleks lõigatakse katteplaadile noaga, peale katusekatte paigaldamist, alarõhutuulutite läbimõõdusuurused augud ja paigaldatakse peale alarõhutuulutid. Tuulutite sammuks katuse harjas on 4-8 meetrit, katuseneelus võib alarõhutuulutite sammuks olla 10-12 meetrit. Tuulutatavate katuste korral suudab üks alarõhutuuluti tuulutada ehk ventileerida 100 m² katust. Ilma tuulutussoonteta katuse korral suudab üks alarõhutuuluti tuulutada ehk ventileerida 4 m² katust.
4. Võib kasutada erinevates plaadi otstes erinevaid, kuid ühte eelnevast kolmest lahendusest.

Katusesoojustusi tarnitakse jäikade ehk kõvade plaatidena. Soojustusplaadid tuleb paigaldada nihkega, et ei jääks katuse soojustusplaatide mustrisse ristikujulist ühenduskohta. Kui katusesoojustus paigaldatakse mitmes erinevas kihis, siis ka erinevate kihtide omavahelised plaatide vuugid ei tohi ühtida. Soojustusplaadid tuleb omavahel tihedalt kokku suruda, et ei jääks plaatide vahele tühimikke.

Et vältida juba paigaldatud soojustuse liikumist, nihkumist, tuleb soojustus soojustustööde käigus kohati mehaaniliselt katusetüüblitega katusekonstruktsiooni külge kinnitada.

Katusele antakse kalded:

1. Katuse kandekonstruktsiooniga
2. Soojustusega

Katuse kandekonstruktsiooniga kallete andmisel on katusesoojustuse paksus katusel ühtlane. Katuseehitamise käigus antakse ainult vastukalded. Vastukallete andmiseks kasutatakse kas kaldu lõigatud vahtplaste või kergkruusa.

Soojustusega katusekallete andmisel soojustuskihi paksus katusel muutub. Kalded ja vastukalded antakse kas kaldu lõigatud vahtplastiga või kergkruusaga.

Katusesoojustus kinnitatakse katuse alusstruktsiooni külge mehaaniliselt katusetüüblitega koos katusekattematerjali paigaldamisega. Katusetüüblite paigaldamisskeem ja tüüblite arv sõltub katuse asukohast, hoone kõrgusest ja katusepinna suurusest. Paigaldusskeemi järgi jagatakse katus kolme tsooni: keskosa, ääred, nurgad. Katuse kinnitamiseks vajaminev tüüblite arv arvutatakse.

Paigaldamise ajal tuleb vältida soojustusmaterjali märgumist. Esimesel võimalusel tuleb paigaldatud soojustusele paigaldada katusekatte vettpidav kiht või ajutine kate.

Soojustusplaatide paigaldamise ajal tuleb vältida nendel liigset käimist. Vajadusel tuleb panna soojustusele soojustust kaitsvad käigurajad.

Katuste soojustamine kergkruusaga

Kuna kergkruusal on arvestatav survetugevus, siis kasutatakse kergkruusa kohtades, kus katusele mõjuvad suured koormused. Kergkruus on asendamatu materjal katuseaedade ehitamisel.

Kaasaegsed katuse- ja hüdroisolatsioonilahendused

Kergkruusa soojustusega katuste tööde järjekord:

1. Parapetitööd enne kergkruusa paigaldamist.
2. Vajadusel aurutõkkekihi paigaldamine.
3. Vajalike kallete andmisel kasutase rihtnööri.
4. Kergkruus tõstetakse katusele kas tõstekastiga või pumbatakse.
5. Tasandatud kergkruusale valatakse õhuke 3-4 cm paksune tasandussegu kiht või laotakse (kerg)betoonist plaadid.
6. Bituumenrullmaterjal kleebitakse tasandusvalu või betoonplaatide peale.

