

Vzduchotesnosť – nevyhnutná podmienka správnej izolácie šikmých striech

Každý chce mať svoje miestečko, kde je príjemne – ani zima, ani horúco – a kde je chránený pred nežiaducim hlukom. Jedným z predpokladov spokojného života či práce je aj vytvorenie správnej tepelnej pohody prostredia v lete a v zime. Straty tepla nezaizolovanou resp. nedostatočne zaizolovanou strešnou konštrukciou predstavujú pri rodinných domoch v priemere až 30% z celkových tepelných strát a spolu so stratami tepla cez obvodové steny tvoria hlavnú časť z celkových tepelných únikov domu. Vhodne navrhnutým systémom tepelnej izolácie šikmej strechy môžeme eliminovať podstatnú časť tepelných únikov a podstatným spôsobom tak znížiť celkové náklady na vykurovanie domu. Optimálne navrhnutá tepelná izolácia šikmej strechy Vás však chráni nielen pred chladom v zimnom období, ale aj nadmerným prehrievaním v lete a zabezpečuje tak celoročne stálu a príjemnú vnútornú klímu. Aby nám však tepelná izolácia plnila svoju funkciu dlhodobo a spoľahlivo, musíme jej vytvoriť vhodné podmienky.



Prečo je vzduchotesnosť dôležitá?

Netesnosti nielen znižujú energetickú účinnosť tepelnej izolácie, ale často sú až príčinou poškodenia objektov. Keď vlhký, teplý vzduch prúdi z interiéru cez medzery a praskliny do chladnejších častí, vodné pary, ktoré sú vo vzduchu obsiahnuté, môžu kondenzovať. Táto kondenzácia vytvára ideálne prostredie na vznik plesní a iných húb. Poškodenie materiálu môže vzniknúť na miestach s veľkými únikami. Keď vlhkosť prenikne do izolačného materiálu, jeho izolačné vlastnosti môžu byť až šesťnásobne znížené v porovnaní s izoláciou v suchom stave. Toto zníženie tepelnej účinnosti v konštrukcii vedie k ďalšiemu hromadeniu vlhkosti, ktoré dáva do pohybu reťazovú reakciu vedúcu k vážnemu poškodeniu. Eliminácia nepríjemného prúdenia vzduchu umožňuje väčší komfort bývania a zvyšuje energetickú účinnosť, čo vedie k nižším nákladom na vykurovanie. Vzduchotesnosť tiež chráni konštrukciu pred poškodením a predlžuje životnosť budovy.

Inteligentné systémy, ktoré sa prispôbujú každému ročnému obdobiu



Efektívnym riešením, ako zabezpečiť vzduchotesnosť obvodových konštrukcií je použitie systémov s premenlivým difúznym odporom. Ide o systémy, ktoré sa inteligentne prispôbujú okolitým vlhkosťným podmienkam a v závislosti od relatívnej vlhkosti pružne menia svoje difúzne vlastnosti (napr. systémy Vario z ponuky spoločnosti Isover). V zimnom období, keď je tlak vodných pár orientovaný z interiéru smerom von, je difúzny odpor fólie maximálny a fólia sa správa ako bežná parozábrana. V letnom období, keď vplyvom prehrievania strechy dochádza k dodatočnému vysychaniu konštrukcie krovu a tým aj k uvoľňovaniu vlhkosti z dreva difúzny odpor membrány klesá, membrána sa správa ako difúzna fólia a umožňuje prechod uvoľnenej vlhkosti zo strešnej konštrukcie do interiéru. Vlhkosť tak neostáva uzavretá v konštrukcii strechy, kde by mohla v krajnom prípade viesť k vzniku rôznych problémov, ale umožňuje bezproblémové dodatočné vysychanie krovu a tým aj aktívne „dýchanie“ celej strešnej konštrukcie. Či je leto, alebo zima, vlhko alebo sucho, systémy s premenlivým difúznym odporom sa pružne prispôbujú okolitým klimatickým podmienkam. Konkrétne, v teplých mesiacoch membrány Isover Vario prepustia zo stavebnej konštrukcie do interiéru 60-krát viac vlhkosti ako sa do konštrukcie dostane difúziou v zimných mesiacoch. Systémy s premenlivým difúznym odporom sú univerzálne vhodné pre použitie na všetky drevené i masívne konštrukcie.

Kvalita ovzdušia vo vnútri budovy je dnes pre jej užívateľov dôležitým meradlom komfortu. Základným predpokladom správnej funkčnosti a dlhodobej životnosti použitej tepelnej izolácie šikmej strechy je najmä zabezpečenie vzduchotesnosti. Správne navrhnutá vzduchotesná vrstva má okrem primárnej ochrannej funkcie (zamedzenie prieniku vzdušnej vlhkosti z interiéru do izolácie) výrazný vplyv aj na znižovanie tepelných strát a celkovú energetickú hospodárnosť budov.

