

Pro střechu je tepelná ochrana enormně důležitá

U mnoha obytných domů uniká vysoký podíl topné energie nedostatečně izolovanou konstrukcí šikmé střechy. Již u běžného rodinného domu s plochou střechy 100 m² se mohou tepelné ztráty vyšplhat do tisíců korun ročně.



Nadkrokevní izolační systémy z tvrzené polyuretanové pěny (PUR/PIR) nabízí optimální řešení v rámci rekonstrukce střechy.

Celoplošná izolace obejme bez tepelných mostů stávající střešní konstrukci. Tepelné mosty přes krokve a jiné části střešní konstrukce jsou tím vyloučeny. Další výhodou je ochrana celé střešní konstrukce

a z důvodu velice nízké objemové hmotnosti tvrzené polyuretanové pěny v deskách (33 - 35 kg/m³) nejsou nutná žádná dodatečná statická opatření. Hodnota tepelné vodivosti λ_D je u PUR/PIR 0,024 W/(m.K), což celému systému zaručuje výborné tepelně izolační vlastnosti. Díky tomu je pak tloušťka skladby potřebná pro dosažení požadované hodnoty prostupu tepla střešní konstrukcí, extrémně malá. Systém charakterizuje také vysoká pevnost v tlaku, takže nejsou potřebné žádné dodatečné spodní konstrukce (např. bednění). Desky mohou být položeny přímo na stávající krokve. Rekonstrukce tak může být zpravidla prováděna shora, aniž by se zasahovalo do stávajícího obytného prostoru v podkroví.

Také kombinace stávající mezikrokevní izolace spolu s nadkrokevními systémy izolací nabízí velmi hospodárné řešení. V tomto případě je zapotřebí dbát stavebně fyzikálních opatření.



V případě pochybností se doporučuje prověřeni a výpočet provedený odborníkem (velmi vhodné je také vypočítat hodnotu rosného bodu). Pro zajištění vzduchotěsnosti střešní konstrukce se nejčastěji používá spodní krycí fólie s funkcí parobrzdy. V rámci půdní vestavby mohou být PUR/PIR izolační systémy použity také jako celoplošná izolace pod krokve. Často stačí izolace tl. 50 mm, v kombinaci se stávající nebo novou izolací mezi krokve, k dlouhodobému dosažení výborných tepelně izolačních parametrů. Jako systémové řešení slouží k tomuto účelu např. PUR/PIR desky s integrovanými latěmi pro samotné kotvení do krokví, určené zároveň jako nosná konstrukce k následnému upevnění sádkartonového obkladu.

Vzduchotěsnost

Vzduchotěsná vrstva je vrstva umístěná z vnitřní, tedy „teplé“ strany konstrukce. Má za úkol zamezit proudění vzduchu střešní konstrukcí. K tomuto účelu se používají různé fólie a materiály, které tvoří tzv. parotěsnou vrstvu nebo parobrzdu. Vrstva zamezující proudění chladného vzduchu vlivem poryvů větru je umístěna z vnější strany střešní konstrukce, tedy z „chladné“ strany. K tomuto účelu se používá řada materiálů, jako jsou spodní krycí fólie a podstřešní fólie. K zajištění jejich správné funkce musí být tyto fólie v oblasti napojení a prostupů důkladně a vzduchotěsně slepeny vhodnými lepicími páskami. Jako nejvhodnější se jeví použití parotěsné fólie v ploše nad krokve v kombinaci s nadkrokevní izolací. Tak se předejde možnému riziku protržení parozábrany (vzduchotěsné vrstvy), způsobené montáží obkladu nebo elektroinstalace.

Když se hovoří o tepelné ochraně budov, je nejčastěji zmiňována tepelná ochrana v zimním období a již méně je pamatováno na tepelnou ochranu před přehříváním v období letním. Hlavním úkolem tepelné ochrany v letních měsících je udržení teploty v obytných místnostech na únosné hranici, neboť v tuto dobu může během dne docházet ke kolísání teplot mezi 15 až 30 °C.

Výhody v zimním období - po instalaci vhodných střešních izolačních systémů enormně klesají náklady na vytápění a teplo neuniká skrze střešní konstrukci.

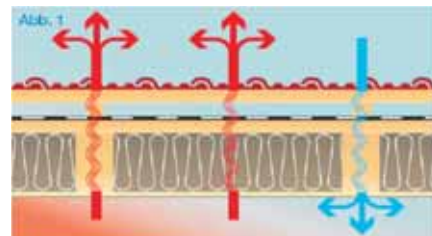
Dipl. Ing. Maxmilian Ernst
puren GmbH, Überlingen
www.puren.com/cz

Vyobrazení

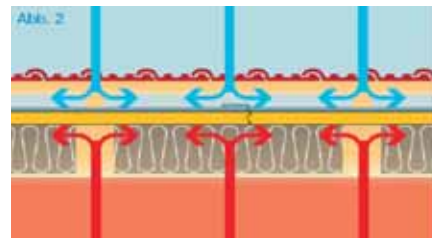
1) Konvenční provedení střechy (krokve jsou naddimenzovány, aby mezi ně mohla být vložena dostatečná vrstva tepelné izolace pro dosažení požadované hodnoty tepelné izolace střechy.

Přesto kolem krokví proniká vzduch oběma směry, neboť ty zde působí jako tepelné mosty).

2) Fungování celoplošné izolace nad krokve: (Izolace mezi krokve může být provedena v menší tloušťce. Tepelné mosty přes krokve jsou odstraněny a střešní konstrukce je tak více chráněna.)



1



2

Další informace a technické konzultace k vysoce účinným izolačním systémům **Puren** obdržíte v Česku u našeho obchodního partnera: firmy **JITRANS TRADE** (www.jitrans-trade.cz).

**JITRANS
TRADE**
... lépe izolováno