



Pri zatepl'ovaní sa neoplatí riskovať

TEXT A FOTO VUNO HREUS, s. r. o.

Tepelná a akustická izolácia na báze celulózy sa už pred 90 rokmi objavila v USA a severských krajinách Európy. Technológia výroby, ktorá je v súčasnosti najrozšírenejšia, spočíva v suchom rozvláknení a impregnácii vlákien špeciálnymi prísadami. Tie zlepšujú odolnosť proti ohňu, plesniam i drobným hlodavcom.

VÝZNAMNÝM argumentom pre použitie tejto izolácie sú okrem rovna-

kej prírodnej podstaty oboch materiálov aj jej prednosti a technické parametre:

- › veľmi dobré tepelno-izolačné parametre ($\lambda = 0,039 - 0,043 \text{ W / m.K}$)
- › výrazné zlepšenie akustiky stavby
- › vysoká hodnota mernej tepelnej kapacity ($Cd = 1\,907 \text{ J / kg.K}$), ktorá zlepšuje akumulačné vlastnosti stavby a znižuje letné prehrievanie interiérov (umelo vyrábané izolácie majú túto hodnotu asi polovičnú)
- › nižšia navlhavosť ako pri surovom dreve (vyrovnaná vlhkosť 10 – 12 % hm.)
- › nízky difúzny odpor, umožňujúci konštrukciu s difúzne otvorenou skladbou



- › dokonalé vyplnenie všetkých detailov stavby pri prefabrikovanej výrobe dielcov aj pri realizácii na stavbe
- › dobré požiarne parametre
- › odolnosť voči hubám a plesniam
- › ľubovoľné aplikačné hrúbky (4 – 40 cm) jedným aplikačným zariadením
- › vysoká produktivita práce
- › nízke prepravné náklady pri realizácii prác na stavbe
- › ekologicky šetrný výrobok – známka prepožičaná už v roku 1994
- › CE – Európsky certifikát ako doposiaľ jediná fúkaná tepelná izolácia na Slovensku pod označením – ETA-06/0086

Prečo sa jedno podkrovie v lete ohrieva viac a iné menej

Na tento jav vplýva rad faktorov, napríklad druh použitej

izolácie. Za letných dní môže teplota pod krytinou dosiahnuť až 65 °C, preto je ťažké udržať v interiéroch teploty okolo 25 °C. Z tohto hľadiska je celulózová izolácia vhodnejšia ako minerálne izolácie či polystyrén. Jej merná tepelná kapacita je takmer dvojnásobná ako minerálnych izolácií a značná časť tepla prechádzajúceho z exteriéru do interiéru sa cez deň absorbuje v izolácii. V noci sa konštrukcia ochladí a je pripravená na

- 1.** Stabilita materiálu aj v kolmých častiach podkrovia – po nafúkaní a odklopení OSB dosky
- 2.** Aplikácia na vodorovnú časť podkrovia bez rezania, primeriavania – riešenie v každom detaile

Certifikované aplikačné firmy vo vašich regiónoch:

Košice, Lučenec, Lukačovce, Malacky, Nové Zámky, Oravská Lesná, Piešťany, Poprad, Prešov, Rožňava, Spišská Nová Ves, Stará Ľubovňa, Šamorín, Trebišov, Zvolen, Žilina

Merná tepelná kapacita
niektorých materiálov:

merné teplo – značka: c	Jednotka: 1 J / kg.K
voda	4 180
suchý vzduch	1 010
CLIMATIZER PLUS	1 907
sklená vata	940
kamenná vlna	880
mäkké drevo	2 510
železobetón	1 020
plná tehla	920

ďalší teplý deň. CLIMATIZER PLUS tak účinne vyrovnáva výkyvy teplôt a tlmí ich nápor v interiéri. Správna skladba konštrukcie predpokladá i správny návrh vetrania nad izoláciou. V podkroví so strešnými oknami treba myslieť

i na vhodné tienenie, no nie z vnútra, ale vonkajšími žalúziami. Treba zvoliť i správny režim vetrania obytných priestorov (vetrať v noci, skoro ráno a cez deň nevetrať strešnými oknami).

Využitie v podkroví

Pri zatepľovaní šikmých striech sa objemová hmotnosť mení podľa sklonu konštrukcie. Najčastejšie sa konštrukcie plnia z priestoru nad klieštinami do pripravej dutiny. Na túto izoláciu sú najvhodnejšie konštrukcie využívajúce doskové materiály (OSB, MDF, Hofafest) či dobre napnuté poistné hydroizolačné fólie. Tým sa pevne vymedzí priestor pre fúkanú izoláciu a vznikne ideálne vetrotiesna prepážka a poistná hydroizolačná vrstva. Aplikácie s vysokou objemovou hmotnosťou zaručujú stabilitu tepelnej izolácie a vlákno je previazané tak, že sa už nemení – materiál ne-

Do pozornosti

Ekonomika je nekompromisná, objavuje sa množstvo materiálov, stavebníka masírujú z každej strany „akcie“, výpredaje, tie „pravé“ ceny, ale len v istú chvíľu, keď nemá váhať a ponúkaný tovar rýchlo brať. Toto nie je citát ale skúsenosť. Podkrovie vyžaduje citlivý výber tepelnej izolácie, lebo od exteriéru vás bude oddeľovať len krytina, tepelná izolácia, interiérový obklad (s dodržaním technologického postupu a skladby). Tepelná izolácia je neviditeľnou súčasťou stavby a jej životnosť má byť rovnaká ako životnosť celého domu.

Tepelné izolácie podkroví robíme už viac ako dve desaťročia a táto práca nie je o výpredaji, ale o tom, že váš sused bol spokojný a preto ste si aj vy vybrali tých pravých remeselníkov. Množstvo stavieb zateplených izoláciou CLIMATIZER PLUS dokazuje, že takto zateplené podkrovia veľmi dobre slúžia desiatky rokov – riskovať sa naozaj neoplatí...

sadne, je stabilný, vyplní celý izolovaný priestor, kopíruje detaily.

Pri izolácii klasického podkrovia treba dodržať rovnakú skladbu, ako pri izolovaní doskovým materiálom s malou zmenou, že interiérový obklad či sadrokartón sa montuje pred aplikáciou tepelnej izolácie. V obľúbených sadrokartónových konštrukciách izolácia kopíruje a vyplní nastavovací rošt, čím sa eliminujú tepelné mosty. Použitie fúkanej celulózy tepelnej izolácie sa stále rozširuje aj vďaka vzniku nových konštrukcií, napríklad drevostavieb.

Charakteristika

Základ „fúkanej“ celulózy tepelnej izolácie CLIMATIZER PLUS tvorí celulózy vlákno. Izolácia sa upravuje tak, že konečný výrobok je nehorľavý, s nulovým šírením plame-

ňa po povrchu, odolný proti hubám, plesniam, hmyzu a hlodavcom. V súčasnosti je dostupný v Čechách, Poľsku, Nemecku, Rakúsku, Švajčiarsku a na Slovensku prostredníctvom firmy VUNO HREUS. Konečný výrobok je balený do polyetylénových vriec a určený na spracovanie v špecializovaných certifikovaných stavebných firmách, ktoré vlastnia aplikačné zariadenia na uloženie izolácie do stavby. Zaujímavá je i priaznivá cena izolácie, vrátane dodávky a montáže. Je nižšia, resp. porovnateľná s klasickými doskovými izoláciami. Cena izolácie CLIMATIZER PLUS je prijateľná aj pre tých, ktorí si zvykli na domoch robiť určité celky sami. Pri aplikácii zákazník platí len za skutočne spotrebované množstvo izolácie, čím sa stáva spolupracovníkom konečnej ceny. **z**



"Tepelná izolácia aj pre váš domček"



VUNO HREUS, s.r.o. Kvačalova 1207/47, 010 04 Žilina, tel.: 041/5640 519, vuno@vuno.sk, www.vuno.sk