



Prečo zatepľovať izoláciou

CLIMATIZER PLUS?

TEXT A FOTO Peter Hreus

Najjednoduchšiu formu izolácie začal používať už jaskynný človek, keď sa prvý raz obliekol do kože a ľahol si na kôpku slamy. Prečo to urobil? Jednoducho preto, že sa potreboval izolovať a urobil to prirodzene, využitím živočíšnych a rastlinných vlákien. Odvtedy uplynulo mnoho tisícročí, kým človeka začal stavať domy a používať pritom aj izoláciu ich stien a striech.

V USA túto myšlienku po prvý raz uskutočnil staviteľ Thomas Jefferson pri výstavbe domu v Monticeli. A izolácia, ktorú použil, bola ako inak, celulóza. Pod pojmom celulóza myslíme vlákno tvoriace základ všetkých pozemských rastlín. Drevo, papier i ostatné vý-

robky z rastlín sú celulóзовými materiálmi. Vývoj a požiadavky na zlepšovanie vlastností izolácie viedli výrobcov k neustálemu zlepšovaniu a modernizácii technológie. Tento proces vyvrcholil v roku 1990, keď sa objavil prvý turbínový rozvlákňovač vyvinutý ame-

rickou firmou Advanced Fiber Technology. Prvý, kto toto zariadenie použil, bola kanadská firma CLIMATIZER INSULATION, od ktorej získala licenciu na výrobu celulózovej izolácie aj spoločnosť CIUR, a. s., výrobca tepelno-izolačného materiálu CLIMATIZER PLUS.

Princíp izolácie na báze celulóзовých vlákien

Vláknitá izolácia využíva princíp mikropriestorov vzduchu uzavretého medzi vláknami bez pohybu. Ich tepelno-izolačnú kvalitu určuje jemnosť rozvláknenia s čo najväčším počtom čo najmenších priestorov a kvalita vlákna, ktoré nesmie mať príliš vysokú tepelnú vodivosť a musí byť dostatočne dlhé. Tieto vlastnosti vlákna obsiahnutému v CLIMATIZER-i PLUS dáva špeciálna technológia rozvláknenia pomocou turbíny, kto-

ré je k vláknám veľmi šetrné a zachováva ich pôvodnú dĺžku. Ďalšou výhodou je vyššie hĺbkové prevetranie izolácie v odvetrávaných konštrukciách a zachovanie jej izolačnej schopnosti v celej hrúbke konštrukcie. Dlhodobé výskumy dokázali, že celulózové izolácie majú ustálené tepelno-izolačné parametre aj za veľmi nízkych teplôt, pri ktorých sa vlastnosti iných izolantov výrazne zhoršujú. To je vzhľadom na fakt, že funkcia tepelnej izolácie nás najviac zaujíma v zimnom období, veľmi dôležitý poznatok.

Požiarna odolnosť

Tepelné izolácie celulóзовého

vplyvom teploty svoju štruktúru a zbavujú sa práve molekúl vody. Pri dlhšom pôsobení priameho plameňa sa vplyvom postupného obhorievania vytvára sklovitá vrstvička, ktorá oheň ďalej spomalí. Atesty preukázali, že pri použití do teploty 105 °C je materiál úplne stabilný a jeho štruktúra sa nemení. Tieto prísady ovplyvňujú vlastnosti hotového výrobku a spôsobujú jeho odolnosť voči ohňu, vzniku plesní a vytvárajú prostredie nepríjemné pre hmyz a drobné hlodavce. Vzhľadom na tieto vlastnosti a dobré ekologické, hygienické i technické parametre dostal výrobok ochrannú známku „Ekologický

žený CLIMATIZER PLUS má minimálne rovnakú šancu.

Aplikácia zvládnutá do detailov

Pri ukladaní tepelno-izolačných materiálov hrá veľmi dôležitú úlohu ľudský faktor. Pri aplikácii celulóзовých vlákien pomocou pneumatického plnenia – zaufaním izolovaného prostredia, netreba primeriavať, zarezávať a inak upravovať izolačný materiál, ako je to pri kladení doskovej tepelnej izolácie. Fúkaná izolácia má v praxi široké uplatnenie. Najefektívnejšie je voľné ukladanie izolácie na vodorovné plochy a do vodorovných konštrukcií nepochádzajúcich stropných konštrukcií, ako

ky, priečky, atď... Tento spôsob minimalizuje tepelné mosty.

Optimálne parametre

Tepelná izolácia sa do podkrovných konštrukcií aplikuje pomocou pretlakového stroja s plynulo regulovateľným výkonom, čo umožňuje využívať izoláciu v rôznej objemovej hmotnosti najmä podľa potrieb sklonu konštrukcie. Skladba strešnej konštrukcie je rovnaká ako pri ostatných izolačných materiáloch. Vyplnenie konštrukcie izoláciou so správnou objemovou hmotnosťou umožňuje dosiahnuť optimálne parametre izolácie bez tepelných mostov spôsobených nedokonalosťou utiesnenia de-



typu sa priamo vo výrobe obohacujú prísadami, ktoré výrazne spomaľujú ich degradáciu ohňom. Jednoducho povedané, pri zohriatí na teplotu cca 120 °C tieto prísady spôsobujú náhle zvlhnutie izolácie. Tepelno a zvukovo izolačný materiál CLIMATIZER PLUS sa vyrába na základe kanadskej licencie a jeho základ tvorí rozvláknená celulóza obohatená bóritými soľami. Ide o anorganické zlúčeniny, ktoré majú v kryštalickej štruktúre viazané aj molekuly vody a tieto látky menia

šetrný výrobok“ už v roku 1994.

Životnosť izolácie

Zvláštnosťou izolácie CLIMATIZER PLUS je vláknitá substancia tvorená celulóзовými vláknami a ostatnými komponentmi získanými z papiera, ku ktorým sa pridávajú anorganické bórité alebo horečnaté soli, prevažne nerastného pôvodu. Majú veľmi dobrú stabilitu a zároveň vlákno ochraňujú. Správne uložené zvitky papiera v pyramidách sa našli aj po štyroch tisícročiach a správne ulo-

tepná izolácia nevyužívaných povalových priestorov či na staršie trámové stropné konštrukcie so záklopom. Stropná konštrukcia sa vyplní bez odstránenia záklopu – izolácia sa do nej jednoducho nafúka pomocou hadice a aplikáčného stroja. Pri izolácii dvojplášťových striech rodinných domov sa v strešnom plášti urobí technologický vlez, cez ktorý sa aplikuje izolačná hmota. V strešnom plášti vznikne monolitne zaizolovaná plocha, pričom tepelná izolácia kopíruje izolovaný priestor – nosní-

tailov. Výhodou použitia fúkané izolácie v rodinných domoch je, že ich možno zatepliť v každom ročnom období i počasí. Izolačné hmoty z celulóзовých vlákien si získavajú čoraz viac priaznivcov. Nečudo, veď ich tepelno-izolačné vlastnosti sú veľmi dobré a aplikácia je vyriešená v každom detaile. Stavebníci si totiž čoraz viac uvedomujú význam vplyvu stavieb i použitých materiálov na životné prostredie a trend používať zdravé a životnému prostrediu neškodiace materiály. . . .

Certifikované aplikačné firmy vo vašich regiónoch:

Trebišov, Rožňava, Košice, Prešov, Spišská Nová Ves, Poprad, Zvolen, Oravská Lesná, Žilina, Piešťany, Malacky, Ivánka pri Dunaji, Nové Zámky, Horný Bar



výhradný dovozca v SR

VUNO HREUS

Kragujevská 17, 010 01 Žilina, tel.: 041- 5640 519, vuno@vuno.sk, www.vuno.sk