

# Inteligentné riešenie aj pre pasívne domy

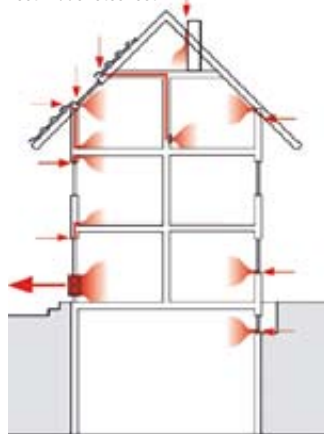
TEXT Peter Hreus FOTO archív Vuno

Zvýšené náklady na vykurovanie spôsobené únikmi v tepelnej izolácii, znižujú jej efektívnosť pre stavebníka a zvyšujú emisie CO<sub>2</sub> v porovnaní s vykurovaním dobre zaizolovaných budov.

Tiež máte dobrý čuch na izoláciu?  
**CLIMATIZER PLUS**

Podľa štúdie Nemeckého inštitútu pre fyziku stavieb spadá U - hodnota tepelnej izolácie stavieb pod faktor 4.8. To znamená, že na vykúrenie domu s podlahovou plo-

Test vzduchotesnosti



chou 80 m<sup>2</sup> s medzerami v izolácii treba rovnaké množstvo energie ako na vykúrenie vzduchotesného domu s asi 400 m<sup>2</sup> podlahovej plochy. Neovládane CO<sub>2</sub> emisie podporujú skleníkový efekt a ľudia pociťujú ich následky v podobe ničivých búrok, resp. väčších výkyvov počasie. CO<sub>2</sub> emisie sa však nepodarí znížiť bez využitia inteligentných riešení chrániacich životné prostredie.

#### Skúšky tesnosti budov

Kontrola kvality je bežnou súčasťou výrobného procesu v ostatných odvetviach. Tak, ako inštalatér či kúrenár testuje tesnosť inštalovaného potrubia, možno testovať i vzduchotesnosť budov a prípadné úni-

ky vzduchu utesniť. Samozrejme, nemyslí sa tým navliecť na dom dobre zalepené igelitové vrece. Pri tomto teste sa do dverí či okna nainštaluje ventilátor na vytvorenie čiastočného vákuu v budove. Vzduch sa potom nasáva do budovy alebo fúka von z budovy. Tento ťah vzduchu môžeme cítiť rukou alebo ho možno zviditeľniť použitím testera prúdenia vzduchu (dymom). Ideálne je testovať vzduchotesnosť pred vykonaním vnútorného obloženia. Takéto testovanie je rozšírené v krajinách Európy s dôrazom na odstránenie škár medzi izolantmi a medzi izolantom a stavebným prvkom v konštrukcii. Skúšky tesnosti sa nazývajú Blower door test, resp. Vincon test.

Aplikácia v dvojplášťovej streche.



#### Prednosť majú prírodné materiály

Zaujímavým riešením sú izolačné hmoty z celulózových vlákien, ktoré si získavajú stále viac priaznivcov. Ich tepelno-izolačné vlastnosti sú veľmi dobré a náklady na ich obstaranie sú primerané. Staveb-

Certifikované aplikačné firmy vo vašich regiónoch:

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

níci si stále viac uvedomujú aj vplyv stavieb a v nich použitých materiálov na životné prostredie. Toto vedomie a vôľa používať zdravé a životnému prostrediu neškodiacie materiály vedú k využívaniu celulózových izolačných hmôt.

CLIMATIZER PLUS je prírodná izolačná hmota z celulózy, ktorá sa nafúka do striech, stropov, podláh či podkroví a vykazuje výborné izolačné hodnoty nielen v zime, ale i v lete. Jeho využitie vedie k úsporám energie, redukcii nákladov na vykurovanie, zníženiu množstva emisií CO<sub>2</sub> a k zlepšeniu životného prostredia. Izolačnú vrstvu CLIMATIZER PLUS možno vytvoriť i na veľmi ťažko prístupných miestach a tým spoľahlivo zabrániť vzniku škárovej prievzdušnosti. Difúziám otvorený izolačný systém zabezpečuje aj príjemnú izbovú klímu tým, že vyrovnáva kolísanie vlhkosti.

Pri ukladaní tepelno-izolačných materiálov je veľmi dôležitý ľudský faktor. Pri aplikácii celulózových vlákien pomocou pneumatického plnenia, teda zafúkaním izolovaného prostredia, netreba izolačný materiál primeriavať, zarezávať či inak upravovať (ako napríklad pri kladení doskovej tepelnej izolácie).

#### Použitie a aplikácia

Najefektívnejšie je voľné ukladanie izolácie na vodorovné plochy, do vodorovných konštrukcií v nepochôdznych stropných konštrukciách, ako tepelná izolácia nevyužívaných povalových priestorov či starších trámových stropných konštrukcií so záklopom. Stropná konštrukcia sa vyplní bez odstránenia záklopu – izolácia sa do nej jednoducho nafúka pomocou hadice a aplikáčného stroja. Pri izolácii dvoj-

Test horľavosti.



plášťových striech sa v strešnom plášti robí technologický vlez a cez ten sa aplikuje izolačná hmota. Tým vzniká v strešnom plášti monolitne zaizolovaná plocha, kde tepelná izolácia kopíruje izolovaný priestor – nosníky, priečky, atď... Tento spôsob minimalizuje tepelné mosty. Vyplňanie podkrovných konštrukcií fúkanou tepelnou izoláciou je založené na možnosti pretlakového plnenia strojom s plynulo regulovateľným výkonom. To umožňuje podľa potrieb (najmä sklonu konštrukcie) používať izoláciu v rôznych objemových hmotnostiach. Skladba strešnej konštrukcie je rovnaká ako pri ostatných izolačných materiáloch. Vyplnenie konštrukcie izoláciou v správnej objemovej hmotnosti zabezpečuje optimálne parametre izolácie bez tepelných mostov spôsobených nedokonalosťou utesenenia v detailoch. Atraktivnosť aplikácie v rodinných domoch zvyšuje fakt, že ich možno zatepliť v každom ročnom období bez

výnimočných požadaviek na poveternostné podmienky.

#### Záruky kvality

Počítačom riadená výrobná technológia celulózovej „fúkanej“ tepelnej izolácie je v súčasnos-

ti najmodernejšia svojho druhu i vo svetovom meradle. Vo výrobe je zavedený systém riadenia kvality ISO 9001:2001, zaručujúci jej stabilne vysokú kvalitu. Na základe testov vykonaných príslušnými štátnymi skúšobňami bola tepelnej izolácii CLIMATIZER PLUS prepožičaná ochranná známka „ekologický šetrný výrobok“ 01-01. Tento pravidelne certifikovaný materiál je biologicky odbúrateľný, čím sa stáva vo vyspelých ekonomikách veľmi žiadaným produktom. Vzhľadom na zjednotenie právnych a správnych predpisov členských krajín EÚ výrobca požiadala o udelenie Európskej technickej atestácie pre tepelnú izoláciu CLIMATIZER PLUS. Výsledkom je, že zatiaľ ako jediná fúkaná tepelná izolácia v Čechách i na Slovensku získala európsky atest s CE označením, ktorý vydal Nemecký inštitút stavebnej techniky v Berlíne 18. apríla 2006. Vydaním certifikátu boli potvrdené deklarované vlastnosti výrobku a jeho akceptovanie v rámci Európskej únie. . . .

