



TEXT: ING. MICHAL ŘEHULKA, CIUR a. s.  
FOTO: ARCHIV CIUR



1

# Tak nás holečku čeká ta **REKONSTRUKCE**

Je to velmi náročný okamžik v životě každé nemovitosti a cílem by mělo být vytěžit z ní maximum budoucích úspor a komfortu.

**R**ekonstrukce domu neznamená jen nový nátěr fasády či opravu vnitřních omítek a přelakování okeních rámců. Řečeno s klasikem: „Není vše takové, jak se zdá být“ a v dnešní době je – alespoň dle mého názoru, mnohem důležitější, jak chalupa, chata, dům, podkroví či byt funguje, než to, jakou má fasáda barvu.

## Ráj rekonstrukcí

Nároky na zateplení, chlazení a odhlučnění budov vzrůstají úměrně tomu, jak se zvedají ceny energií i naše nároky na kvalitní bydlení. Jednoduše řečeno, už to není jen oprava chléva a malty kolem rozvrzaných dveří. Tomu odpovídá i situace na trhu se stavebninami: používané materiály jsou modernější, kvalitnější a flexibilnější. Je toho tolik, že není zcela jednoduché se v jednotlivých vlastnostech materiálů vyznat i pro odborníky. V tomto smyslu se současná rekonstrukce od té dědečkovské liší především přesností stanoveného zadání a schopností to zadání efektivně řešit. Tím se dosáhne úspor už při realizaci rekonstrukčních prací. Možnosti jsou takové, že uspokojí každé reálné přání i skrytý sen, jen vědět jak.

## Compri

A to není vše. Materiály používané pro rekonstrukci starších objektů by totiž měli být vždy

„o krok napřed“, jelikož se od nich očekává více v oblasti technické i uživatelské. Musí se přizpůsobit starému a přitom zajistit fungování objektu podle soudobých kritérií a nároků. Pro řadu izolantů se tak uzavírá cesta například kvůli nedostatku prostoru v rekonstruovaném objektu, absenci vhodné aplikační technologie do nestandardních situací či nedostatku symbiózy s původním podkladem. Právě v tomto smyslu nabízí zajímavé možnosti tepelná izolace Climatizer Plus na bázi celulózy a zvu-

kově izolační desky Wolf pracující na principu přeměny zvukové energie na pohybovou. Oba zmíněné izolanty jsou pak součástí systému COMPRI, který nabízí řadu individuálních řešení a to nejenom v oblasti tepelné zvukových izolací.

## Noviny přinášejí teplo i chlad

Foukaná tepelná izolace Climatizer Plus z celulózy vláken je vyráběna metodou recyklace starého novinového papíru. Základní surovinou izolace je tedy dřevo. Na celulóze vlákno se při vysokých teplotách natavují další přísady. Technologie natavování probíhá u jediného výrobce, firmy Ciur. Ekologické a zdravotně nezávadné přísady zajišťují odolnost izolace proti požáru, hnilobě, hlodavcům a hmyzu. Při rekonstrukcích je možné ve většině případů izolaci do konstrukce doplnit bez nutnosti jejího rozebrání. Izolace se transport-



2

tuje v suchém stavu pomocí strojního zařízení a hadic z automobilu přímo do konstrukce. Hodnota součinitele tepelné vodivosti dosahuje  $\lambda_D = 0,038 \text{ W/(m. K)}$ . Velmi zajímavá je také hodnota měrné tepelné kapacity celulózové izolace – ta je ve srovnání s běžnými izolanty více než dvojnásobná –  $c_d = 1919$  až  $2142 \text{ J/kg.K}$ ! Znamená to, že vrstva Climatizeru Plus funguje tak, že vydrží nahřívání přímým sluncem zhruba 7 hodin, tuto energii akumuluje a nepropustí tak teplo na druhou stranu do interiéru. Naakumulované teplo po změně okolností pak vypouští tam, odkud přišlo. V parném létě se tedy obejdete bez dodatečného chlazení. Stejně tak to platí u celulózové izolace i opačně: schopnost zadržet teplo a nepropustit jej ven v zimních měsících je podobná a také nemá konkurenci. Zateplení půdního prostoru, resp. stropu obytného prostoru či podlahy půdy, tak může znamenat až 35% úspory nákladů na vytápění.

### Způsob aplikace

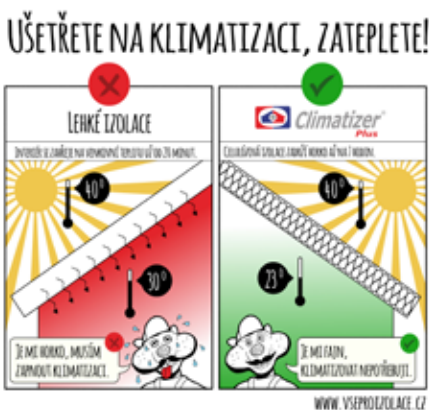
Aplikace foukáním umožňuje izolovat beze spár a řešení i komplikovaných a těžko dostupných míst. Nevznikají odřezky a jiný odpad. Technologie zajišťuje rychlou práci a snadný přesun hmot. Celá procedura trvá 1 až 3 hodiny podle náročnosti izolovaného prostoru. Cena práce je obsažena v ceně izolace.

### Pijákový efekt

Zvláštní vlastností této izolace na přírodní bázi je, že do buněčné struktury váže vlhkost a rozvádí ji. V praxi to znamená, že celulóza funguje jako jakýsi piják, který je schopen aktivního transportu vlhkosti. Ta se neshlukuje, ale je rovnoměrně rozložena v izolaci a při změně klimatických podmínek je distribuována do okolí, kde se vypaří. Ve spojení s parobrzdnou fólií Intello se tak udržuje stále, příjemné, přirozené a zdravé prospěšné mikroklima. V létě i zimě.

### Tenké desky Wolf

Dalším velmi zajímavým materiálem pro rekonstrukce z portfolia výrobků Compri jsou akustické desky Wolf PhoneStar. Desky jsou určeny pro vnitřní izolaci podlah, stěn a stropů a ve srovnání s jinými systémy se vyznačují neuvěřitelným poměrem tloušťky desky/zvukově izolační výkon. Masivnost konstrukce (hutnost a hmotnost) jsou tu nahrazeny důmyslnou volbou materiálů. Řešení spočívá v unikátním patentu využívajícím těžkou hmotu v podobě sypkého křemičitého písku, který



vyplňuje vnitřní prostor dvou nebo třívrstvného komorového kartonu. Zvuková vlna pak prochází až sedmi vrstvami kartonu a šesti vrstvami písku. Zrnka se rozkmitají a změni tak zvukovou vlnu na pohybovou energii. K průniku na druhou stranu desky pak už zvuk nemá energii. Technologie umožňuje izolovat zvuk v celém frekvenčním spektru a zejména při nízkých kmitočtech, což je ta část zvukového spektra, která nás svým hlukem obtěžuje nejvíce. Desky Wolf PhoneStar jsou díky tomu schopny zlepšit kročejový útlum až o 33 dB a útlum zvuku až o 36 dB při použití v jedné vrstvě. Další výhodou patentové konstrukce je minimální tloušťka desek Wolf: 10 resp. 12,5 a 15 mm podle typu desky. Desky jsou výhodné tam, kde je potřeba šetřit místem. Touto deskou například efektivně odhlučíte podlahu a přitom nevznikne schod a při montáži na stěnu vám konstrukce nabude o pouhých 40 mm. Desky se dají formátovat, jejich aplikace je rychlá a nenáročná.

**Více informací najdete na [www.vseproizolace.cz](http://www.vseproizolace.cz)**

**1 Celulózová izolace Climatizer Plus pro izolaci od podlahy po střechu. Přírodní izolant se zárukou 20 let z novínového papíru s impregnací potravinářskou chemií. Návratnost investice při zateplení je cca 3 roky.**

**2 Zateplení šikmých střech s odvětrávanou skladbou s celulózovou izolací Climatizer Plus a s parobrzdnou fólií Intello. Zlepší akumulační vlastnosti stavby – v létě je v podkroví chládek, v zimě teplo.**

**3 Se zateplenou střechou nebo podkrovím s přírodní celulózovou izolací Climatizer Plus je možná úspora až 35% na vytápění domácnosti.**

**4 Akustické stropní konstrukce jsou řešeny nosným roštem a následným opláštěním. Dutinu vymezenou roštem je třeba vždy doplnit pohltivým izolačním materiálem. Následně se montují na rošt zvukově izolační desky Wolf PhoneStar a finální vrstva sádkartonu. Minimální tloušťka konstrukce je 95 mm. Podhledová konstrukce výrazně zlepšuje akustické parametry původní stropní konstrukce.**