



CIUR: papírem proti ohni



Žijeme v době paradoxů a toto je jedním z nich. Tím ovšem zajímavosti o zpracování odpadového papíru zdaleka nekončí.

Myslíte, že to nejde? No jistě, papír přece hoří!! Jenže nejen, že to jde, ale navíc to jde mnohem lépe než u jiných typů izolací. Výrobky vycházející z brandýských výrobních hal firmy Ciur toho totiž umí mnohem více. I když jde o novinový papír pocházející ze sběru, jeho vlastnosti vtělené do tepelné a akustické izolace Climatizer Plus jsou takřka neuvěřitelné.

Jak z ničeho udělat super něco

Unikátní celulózová izolace vzniká za pomoci patentové výrobní technologie společnosti Ciur patřící v současné době k nejmodernějším svého druhu ve světovém měřítku. Pro výrobu Climatizeru Plus je využíván starý novinový papír, který je ve velkých patentovaných centrifugách rozvlákněn. Za teploty 80 °C pak proběhne impregnace jednotlivých celulózových vláken minerálními solemi: kyselinou boritou a síranem hořečnatým. Chemický pudr, tvořený touto nezávadnou potravinářskou chemií (!), je pak

dokonale nataven na vlákno. Tím je zajištěna dostatečná odolnost proti ohni, plísním, biologickým škůdcům a také dlouhodobá životnost. Celý systém výroby je řízen a kontrolován - jak jinak, než počítačem. Výsledek je určen k foukání do dutin nebo stříkání na vnitřní i venkovní plochy.

Dávej ber

To by se asi Sagvan Tofi hodně divil, ale princip foukané celulózové izolace funguje naprosto opačně, než hlásá refrén písničky z kultovního filmu Kamarád do deště. Climatizer Plus nedává a nebere! Vrstva tepelné izolace funguje tak, že vydrží nahřívání sluníčkem celý letní den, energii akumuluje a nepropustí teplo dovnitř. Tak dlouho nedokáže odolávat žádný jiný izolační materiál, tepelná setrvačnost celulózy je ve srovnání s ostatními dvojnásobná. Climatizer Plus má totiž vysokou měrnou tepelnou kapacitu: $cd = 1919$ až 2142 J/kg.K , což je 2x více než u minerální izolace nebo polystyrenu. Stejně to probíhá i z druhé strany: schopnost zadržet teplo a nepropustit jej

ven v zimních měsících je podobná a také nemá konkurenci. Takže: dokud svítí přes den sluníčko, jste chráněni před teplem a nemusíte chladit, spíte klidně a spokojeně. A když je venku zima a topíte, vaše teplo zůstává uchráněno doma a nemusíte na noc topit, spíte klidně a spokojeně. No neberte to!

Pijákový regulátor vlhkosti

Jako „ber a rozdávěj“ se pak dá charakterizovat schopnost celulózové izolace pracovat s vlhkostí. Když je ve světnici příliš vlhko, dokáže stav regulovat tím, že část vlhkosti pojme do své struktury. Jakmile se situace obrátí, vypouští Climatizer Plus vlhkost zpět do ovzduší. Udrží se tak nejenom stále a příjemné, ale i zdraví prospěšné mikroklima. Zajímavě funguje tato schopnost celulózových vláken při eliminaci tepelných mostů a vlhnutí stavební konstrukce. Pokud se například v některém ze spojů vyskytne rosení (rosný bod, občasné hromadění vlhkosti, vlhké zdi apod.) celulóza vlhkost vstře-



bá a podobně jako piják distribuuje dál. Místo tak zůstává suché, vlhkost prakticky zanikne tím, že se „roztáhne“ do velké plochy a po změně klimatických podmínek se ztratí způsobem, jaký byl popsán výše. Na rozdíl od jiných izolací tedy vlhkost nezůstává v místě, spoje nerezaví a netrouchniví a vy nemáte doma plísň, dřevomorky či jiné houbičky.

Papírem proti plameni

To je ta nejvíce překvapivá schopnost Climatizeru - jeho vysoká požární odolnost, která je paradoxně mnohem lepší než u řady jiných izolantů. Jak vidíte na obrázku, je skvělou ochranou i proti přímému ohni, kterému dokáže odolávat až 30 minut (u samozhášivého polystyrenu a skelné vaty můžeme mluvit o odolnosti v řádu minut). Jak je to u papíru možné? Krystalická

voda obsažená v přísadách minerálních solí, použitých při výrobě izolace, se vlivem teploty uvolňuje a vytváří tzv. reakci náhlého zvlhnutí. K tomu se přidává pomalé odhořívání vlákniny – jev podobný jako u masivního dřeva, kdy zuhelnatělá vrstva brání rychlému odhoření. Dodejme jen, že majitel ruky na obrázku je stále mezi námi a autor článku mu jí měl možnost mnohokrát osobně stisknout.

Koloběh šetrné radosti

Ekologie. Climatizeru Plus byla už v roce 1994 udělena známka „Ekologicky šetrný výrobek 01-01“. Určitě to ale nevystihuje celou podstatu ekologického dopadu tohoto výrobku. Počítejte s námi. Energeticky šetrná výroba používá starý papír vyrobený ze dřeva. Ten se jako izolace mnohonásobně zhodnotí v úsporách energie na

topení a chlazení a tím i v úsporách přírodních zdrojů. Navíc je vrstva celulózy – stejně jako stromy, z nichž je novinový papír vyroben – zásobníkem CO₂, tedy skleníkového plynu, který by při likvidaci ve spalovnách skončil v ovzduší. A když po mnoha desítkách let životnost izolace vyprchá, mohou ji vaši vnuci ekologicky a bez nákladu zlikvidovat. A to opět nikoliv pálením. Tato na dotyk příjemná a zdravotně nezávadná celulózová vlna se dá uložit na kompost anebo – ještě lépe – využít jako hnojivo na záhony. Sklizeň nebývale velkých a chutných plodin vás pak po léta bude hrát u srdce a v parném létě vás zase budou chladit závistivé pohledy vašich sousedů. Tím se koloběh uzavře.

Více informací najdete na www.ciur.cz a www.vseproizolace.cz

