

# SYSTÉMY SUCHÉ VÝSTAVBY S IZOLACÍ na bázi přírodního celulóзовého vlákna

V rámci nabídky tepelných izolací je pro lehké konstrukce, střechy a dřevostavby celulózová izolace Climatizer plus velmi výhodnou alternativou. Tento výrobek se v Čechách a na Slovensku vyrábí a používá již od roku 1991.



Vláknitá vlna izolantu Climatizer plus se vyrábí v Brandýse nad Labem. Dodává se v pytlích certifikovaným profesionálním aplikačním firmám



Myšlenka tepelné a akustická izolace na bázi celulózy získané z novinového papíru je stará více než 90 let, kdy se objevila v USA a severovýchodních zemích Evropy. Technologie výroby, která je v současnosti ve světě nejvíce rozšířena, je založena na suchém rozvláknění a současné impregnaci vláken speciálními přísadami. Ty zlepšují odolnost proti ohni, plísním i drobným hloďavcům. Izolace vyráběná v současnosti v České republice, kde působí jeden z největších světových výrobců, firma CIUR a.s., se vyrábí obdobným způsobem.

Významným argumentem pro použití právě této izolace v systémech suché výstavby, tvořené často prvky na bázi dřeva, je vedle stejné přírodní podstaty obou materiálů i následující výčet jejich důležitých předností a technických parametrů:

- velmi dobré tepelně izolační parametry izolace ( $\lambda = 0,04 \text{ W/m.K}$ )
- vysoká hodnota měrné tepelné kapacity materiálu ( $C_d = 1907 \text{ J/kg.K}$ ), která přispívá ke zvýšení akumulačních vlastností stavby a snižuje i letní přehřívání obývaných prostor (pro srovnání: u uměle vyráběných izolací je tato hodnota přibližně poloviční)
- nižší navlhavost než u surového dřeva (vyrovnaná vlhkost 10 – 12 % hm.)
- nízký difusní odpor, umožňující konstrukce s difúzně otevřenou skladbou
- dokonalé vyplnění všech detailů stavby, a to jak při prefabrikované tovární výrobě dílců,

tak i při realizaci na stavbě

- dobré požární parametry
- odolnost vůči houbám a plísním
- libovolné aplikační tloušťky v rozmezí od 4 do 40 cm jedním aplikačním zařízením
- instalace beze zbytků a odřezů, vysoká variabilita konstrukčních řešení
- vysoká produktivita práce
- nízké přepravní náklady v případě provádění prací na stavbě
- Ekologicky šetrný výrobek (známka propůjčena již v roce 1994)

Pro řadu projektantů i stavebních firem u nás je ještě stále překvapivé použití Climatizer plus v kolmých stěnách, aplikovaného suchou metodou za foukávání za pomoci speciálních trysek. Tato metoda se již více než deset let hojně využívá u dřevostaveb a nízkoenergetických domů v Německu, Švýcarsku i Rakousku. Úspěch této aplikace spočívá ve spolehlivém vyplnění konstrukce při vyšších objemových hmotnostech. U tenkých stěn (do 10 cm tloušťky) je to obvykle v rozmezí od 53 do 60  $\text{kg.m}^{-3}$ . U stěn se silnou vrstvou izolace 20 – 30 cm, které se používají u nízkoenergetických a pasivních domů, je nutné plnění při objemové hmotnosti 60 až 65  $\text{kg.m}^{-3}$ . Tato objemová hmotnost postačuje i pro transporty na dlouhé vzdálenosti u dílců plněných při tovární prefabrikované výrobě. Materiál je po aplikaci vyšších objemových hmotností značně stabilní a drží dobře vytvarovaný v konstrukci.

Trendem poslední doby je používání difúzně otevřeného systému, který na místo parozábran využívá pouze parobrzdý a na vnější straně difúzně otevřenou nebo odvětrávanou fasádu. Lépe se projeví komfort obývání takového typu stavby i výhody použití celulózové izolace.



Manipulace při aplikaci na stavbě je minimální. Probíhá pomocí stroje přímo z dopravního prostředku do konstrukce.





Po aplikaci tlakovou koncovkou za sucha se celulózová vlákna natolik vzájemně propojí, že vytvoří tuhou desku přesně na míru vymezeného prostoru. Izolace samovolně nevypadává ani se nesype. Technologie je prakticky bezodpadová.

Firma CIUR a.s. pro tyto účely nabízí celý sortiment materiálů Pro clima. Tyto materiály se nechovají jako parozábrany, ale zůstávají částečně propustné a zároveň brání nežádoucímu prou-

dění vzduchu konstrukcí. Navíc v případě parobrzdy typu INTELO je třeba vyzdvihnout proměnný difúzní odpor podle ročního období. V zimě je několikanásobně vyšší než v létě, což

umožňuje u dřevostavby i při letním zpětném difúzním toku dobré vysušení konstrukce. (Více na [www.ciur.cz](http://www.ciur.cz) – nebo na výstavě For – arch 2008)



Uložení izolace na vyztuženou parobrzdu INTELO je velmi vhodnou aplikační metodou. Zároveň je zajištěna ochrana proti nežádoucímu proudění vzduchu.

Aplikace do prostoru střechy vymezeného svrchu dřevovláknitou difúzně otevřenou deskou. Tyto desky obvykle typu HDF nebo MDF poskytují i pojistnou ochranu proti náhodnému zatečení a zároveň svou poměrně nízkou tepelnou vodivostí napomáhají přerušení tepelných mostů tvořených krokviemi.

## CLIMATIZER PLUS

Vyvážená tepelná pohoda  
v létě i v zimě

CIUR a.s.  
www.ciur.cz  
e-mail: info@ciur.cz  
tel.: 326 901 411