

# INIEKCJA KRystaliczna® a termomodernizacja budynków

artykuł sponsorowany

Skuteczna i przemyślana termomodernizacja budynków mieszkalnych powinna brać pod uwagę kwestie związane z nadmiernym zawilgoceniem przegród budowlanych, które wynikają z braku działającej poziomej oraz pionowej izolacji przeciwwilgociowej.

**P**roblemy te w sposób szczególny występują w starym wysokoemisyjnym budownictwie, manifestując się w strefie przyziemia oraz podpiwniczenia. Nadmierne zawilgocenie wpływa bezpośrednio na obniżenie izolacyjności cieplnej murów, skutkując także rozwojem pleśni i grzybów, które wpływają kancerogennie oraz alergicznie na użytkowników lokali.

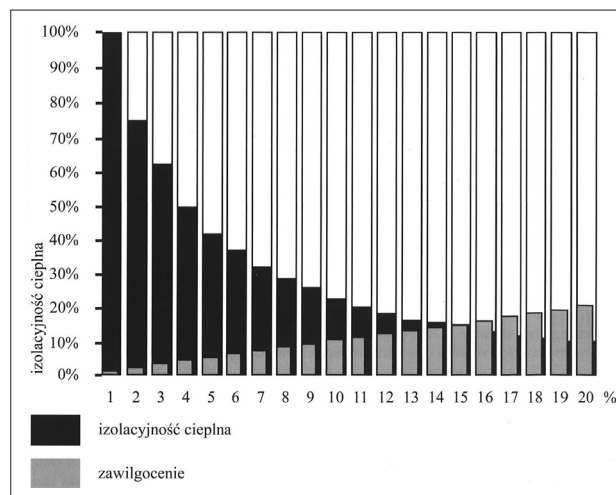
Dla ilustracji wpływu zawilgocenia muru na zmniejszenie jego izolacyjności cieplnej przedstawiono rysunek, z którego wynika, że im bardziej zawilgocona jest przegroda budowlana, tym gorsze są jej własności termoizolacyjne. Zatem oszczędzanie energii cieplnej należy zacząć od osuszenia budynku.

Opisane wyżej zjawisko ma miejsce, ponieważ każdy nasiąkliwy materiał budowlany, a w szczególności cegła ceramiczna, ma określone własności termoizolacyjne wynikające z porowatości. Gdy pory zostaną wypełnione wodą, na skutek kapilarnego podciągania, wówczas mur ceglany traci większą część izolacyjności cieplnej. Wilgotność masowa 4% powoduje utratę połowy termoizolacyjności. Zjawisko to ma wpływ na temperaturę ścian, wilgotność powietrza i temperaturę w pomieszczeniach. Są to czynniki określające komfort klimatyczny mieszkań i wpływające na zdrowie mieszkańców. W tym miejscu należy dodać, że woda kapilarna zamarza w temperaturze  $-7^{\circ}\text{C}$  i niższej, a nie  $0^{\circ}\text{C}$  jak woda w swobodnym naczyniu. Toteż woda kapilarna jest znacznie gorszym izolatorem ciepła. Trzeba zatem z ogromnym naciskiem podkreślić, że samo docieplenie murów zewnętrznych budynku bez usunięcia przyczyn zawilgocenia i jego osuszenia przynosi fatalne skutki. Korozja biologiczna w tak nowo utworzonym autoklawie rozwija się szybciej niż w normalnych

warunkach. Ubocznym skutkiem będzie zwiększenie zasięgu wzniosu kapilarnego. Termomodernizacja budynku i jego ochrona przed wilgocią są więc zagadnieniami ściśle ze sobą powiązаныmi, gdyż bez sprawnej poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej samo docieplenie ścian zewnętrznych może tylko pogorszyć warunki sanitarne ze względu na korozję biologiczną.

Warunek szczelnej i skutecznej izolacji przeciwwilgociowej, umożliwiającej trwałe osuszenie obiektu budowlanego, spełnia Iniekcja Krystaliczna®, która jest technologią wytwarzania poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej typu mineralnego o trwałości praktycznie nieograniczonej. Technologia ta jest stosowana do wytwarzania izolacji w zawilgoconych obiektach wzniesionych ze wszystkich dostępnych materiałów budowlanych podciągających kapilarnie wilgoć, przy różnej grubości ścian oraz różnym stopniu zawilgocenia i zasolenia.

Po zastosowaniu blokady przeciwwilgociowej w technologii Iniekcji Krystalicznej® następuje proces wysychania zawilgoczonego muru.



Obecnie Iniekcja Krystaliczna® jest wdrażana i rozwijana przez spadkobierców dr. inż. Wojciecha Nawrota oraz współautorów rozwiązań patentowych – mgr. inż. Macieja Nawrota i Jarosława Nawrota w ramach Autorskiego Parku Technologicznego. Wyłącznie mgr. inż. Maciej Nawrot i Jarosław Nawrot, jako licencjodawcy, posiadają uprawnienia do: udzielania praw licencyjnych i używania chronionego znaku towarowego Iniekcja Krystaliczna® oraz dystrybucji materiałów iniekcyjnych związanych z tą technologią. W przypadku wątpliwości co do autoryzacji danej firmy wykonawczej, należy złożyć zapytanie do licencjodawcy. ◀

## INIEKCJA KRystaliczna®

**INIEKCJA KRystaliczna®**  
Autorski Park Technologiczny  
mgr inż. Maciej Nawrot, Jarosław Nawrot  
05-082 Blizne Łaszczyńskiego  
ul. Warszawska 28  
tel. 601 32 82 33, 601 33 57 56  
info@i-k.pl