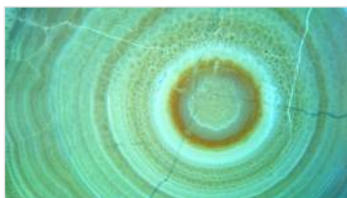


**INIEKCJA KRYSTALICZNA®**

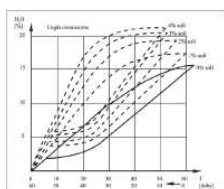
# INIEKCJA KRYSTALICZNA® Autorski Park Technologiczny mgr inż. Maciej NAWROT, Jarosław NAWR

- ul. Warszawska 26, 28  
05-082 Blizne Łaszczyńskiego  
woj. mazowieckie
- tel. 601 328 233, 601 335 756  
[napisz mail](#) [przejdź na www](#)

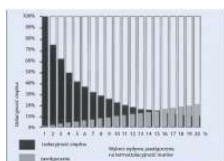
Dystrybucja praw licencyjnych oraz materiałów związanych ze stosowaniem technologii Iniekcji Krystalicznej®, która służy do wytwarzania poziomej i pionowej przepony przeciwwilgociowej zabezpieczającej budynek przed podciąganiem kapilarnym wilgoci z gruntu.



**Wyroby iniekcyjne  
(1)**



**INIEKCJA KRYSTALICZNA® - proces wysychania muru ceglanego w zależności od zasolenia**



**INIEKCJA KRYSTALICZNA® i termomodernizacja budynków**

2. Od:

Wpisz swój adres e-mail

3. Treść pytania:

W celu wysłania wiadomości przepis hasło z obrazka:



Wyślij kopię wiadomości również do mnie

Wyślij

## INIEKCJA KRYSTALICZNA® – proces wysychania muru ceglanego w zależności od zasolenia

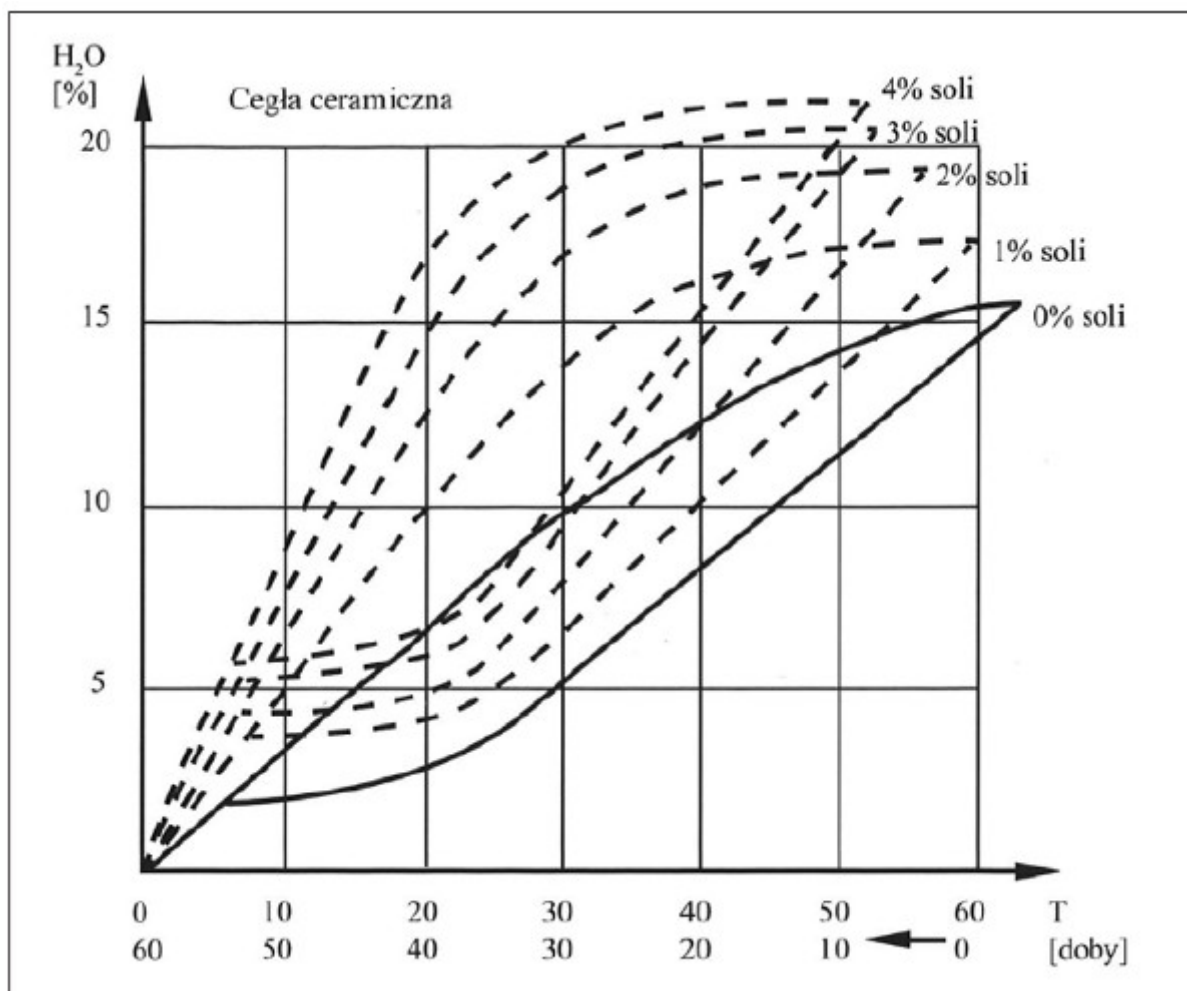
Po zastosowaniu blokady przeciwwilgociowej w technologii INIEKCJI KRYSTALICZNEJ® następuje proces wysychania zawilgoconego muru. Przebieg i czas trwania tego procesu są uzależnione w dużej mierze od zasolenia materiału budowlanego.

Z wyników badań przedstawionych na rysunku widać wyraźnie, że higroskopijność próbek cegły wzrasta systematycznie w miarę zwiększającego się zasolenia. Wyniki te prezentują górne krzywe w

pętach histerezy. I tak, dla próbki niezasolonej maksymalny wzrost masy, spowodowany higroskopijnością, wynosi około 15%. Dla próbki o 1% zasoleniu wzrost masy w wyniku chłonięcia wilgoci wynosi 17%, dla próbki o 2% zasolenia – 19%, dla próbki o 3% zasolenia – nieco ponad 20%, i dla próbki o 4% zasoleniu – ponad 21%.

Na tym samym rysunku dolne krzywe w pętach histerezy oddychania przedstawiają wyniki badań wysychania próbek cegły w zależności od zasolenia. Z przebiegu poszczególnych krzywych wysychania widać, że w miarę zwiększającego się zasolenia próbek cegły ilość wody pozostająca w nich, po osuszeniu, systematycznie się zwiększa, stanowiąc równowagowy poziom zawilgocenia.

Wyniki tych badań mają szczególne znaczenie praktyczne, gdyż informują wykonawców prac renowacyjnych o poziomie zawilgocenia powyżej założonej blokady przeciwwilgociowej, którego nie da się obniżyć bez odsolenia murów.



Z krzywych przedstawionych na rysunku można odczytać, że dla próbek cegły bez zasolenia ilość wody pozostającej po wyschnięciu stabilizuje się na poziomie około 2%. Dla próbek o zasoleniu 1% ilość pozostającej wody gwałtownie wzrasta i poziom zawilgocenia utrzymuje się już na wysokości około 4%, dla próbek o zasoleniu 2% – 4,5%, dla 3% zasolenia – 5%, dla 4% zasolenia – blisko 6% zawilgocenia. Podwyższona wartość równowagowej wilgotności murów w związku z ich wysokością zasolenia wskazuje na wagę problemu, ponieważ nadmiernie zawilgocone i zasolone mury negatywnie wpływają na mikroklimat pomieszczeń oraz na trwałość substancji budowlanej. W tym kontekście ważne są działania ostrożne w postaci neutralizacji szkodliwych soli budowlanych, założenia tynków renowacyjnych oraz paroprzepuszczalnych wymalowań.

INIEKCJA KRystaliczna® jest technologią opracowaną od podstaw w Polsce i stosowane w niej materiały iniekcyjne są wytwarzane wyłącznie w Polsce przez jej autorów.

Obecnie technologia INIEKCJI KRYSTALICZNEJ® 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 licencjodawca, posiadają uprawnienia do: udzielania praw licencyjnych i używania chronionego znaku towarowego INIEKCJA KRYSTALICZNA® oraz dystrybucji materiałów iniekcyjnych związanych z technologią INIEKCJI KRYSTALICZNEJ®. W przypadku wątpliwości co do autoryzacji danej firmy wykonawczej należy złożyć zapytanie do licencjodawcy.