

# Iniekcja Krystaliczna®

## – niezawodna izolacja przeciwwilgociowa

Uźniekcja Krystaliczna® jest technologią iniekcijną przeznaczoną do wytwarzania poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej w murach zawilgoconych na skutek kapilarnego podciągania wody z gruntu. Przy czym izolację można wykonać od wnętrza budynku bez potrzeby odkopywania murów zewnętrznych.

Technologia Iniekcji Krystalicznej® jest oparta na oryginalnej koncepcji autora dr inż. Wojciecha NAWROTA, będącej pierwszym na świecie praktycznym rozwinięciem prac naukowych Ilii Prigogine'a, profesora uniwersytetu brukselskiego, odnoszących się do zjawiska samoorganizacji kryształów w warunkach dalekich od równowagi termodynamicznej (nagroda Nobla w 1977 r.).

Technologia zakłada wykorzystanie cieczy kapilarnych jako drogi do penetracji (mokra ścieżka), a następnie krystalizacji uszczelniającej pory i kapilary materiału budowlanego. Warstwa izolacyjna tworzy się poprzez krystalizację nierozpuszczalnych w wodzie minerałów. Krystalizacja iniektowanego aktywatora zachodzi według zjawiska, które w literaturze naukowej określane jest jako self organisation (samoorganizacja). Utworzona w ten sposób struktura jest



podobna do wąskoszczeliny pierścieni spotykanych w naturze w systemach geologicznych, tzw. pierścieni Liesegang. Jak wykazały badania laboratoryjne, podczas iniekcji przeciwwilgociowej w materiale budowlanym o strukturze kapilarnoporowatej, produkty krystalizacji układają się centrycznie wokół otworu iniekcyjnego w postaci pierścieni. Proces ten zachodzi w czasie około siedmiu dni od iniekcji i po tym okresie obserwuje się skuteczność blokady przeciwwilgociowej.

Wydaje się, że od technologii Iniekcji Krystalicznej® można oczekiwać bezterminowej trwałości jako przeciwwilgociowej izolacji poziomej i pionowej, ponieważ krystalizujące w kapilarach składniki mieszaniny iniekcyjnej nie ulegają starzeniu. Można ją stosować do osuszania budowli bez względu na rodzaj użytego do budowy murów materiału (cegła, wapień, piaskowiec, beton itp.), bez względu na grubość murów, stopień ich zawilgożenia oraz zasolenia. Cechą wyróżniającą tę technologię jest to, że daje tym lepsze efekty osuszania, im bardziej zawilgocone są mury. Tylko bowiem w mokrych murach występują korzystne warunki do dyfuzji składników jonowych mieszaniny iniekcyjnej tworzących izolację. Technologia nie wymaga więc wstępnego osuszania muru w strefie planowanej iniekcji. Utworzona blokada przeciwwilgociowa jest absolutnie ekologiczna, ma wielopokoleniową trwałość w czasie i nie powoduje osłabienia muru w strefie iniekcji w czasie wieloletniego funkcjonowania.

Technologia Iniekcji Krystalicznej® oraz jej autor dr inż. Wojciech NAWROT



zostali uhonorowani licznymi wyróżnieniami: złote medale na najważniejszych światowych wystawach wynalazków oraz liczne wyrazy uznania w postaci dyplomów i nagród ze strony Rektora Wojskowej Akademii Technicznej, Przewodniczącego KBN, Ministra Przemysłu i Handlu, Ministra Kultury i Sztuki, Ministra Obrony Narodowej, Ministra Spraw Zagranicznych, Prezydenta Warszawy, Wydawnictwa Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

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 posiadają uprawnienia do udzielania praw licencyjnych i używania chronionego znaku towarowego Iniekcja Krystaliczna® oraz dystrybucji materiałów iniekcyjnych związanych z technologią Iniekcji Krystalicznej®. ■

### INIEKCJA KRYSZTALICZNA®

**INIEKCJA KRYSZTALICZNA®**  
Autorski Park Technologiczny  
mgr inż. Maciej NAWROT,  
Jarosław NAWROT

05-082 Blizne Łaszczyńskiego  
ul. Warszawska 26, 28  
tel. 601 32 82 33, 601 33 57 56  
info@i-k.pl