

INIEKCJA KRYSTALICZNA®

Autorski Park Technologiczny im. dr. inż. Wojciecha Nawrota

Notujemy stały napływ nowych licencjobiorców

Iniekcja Krystaliczna® jako jedyna zdobyła złote medale na wszystkich światowych wystawach wynalazków i nowych technologii oraz otrzymała wiele wyróżnień krajowych. Dodatkowo, cały proces technologiczny od podstaw został opracowany w Polsce.

Prowadzicie Państwo obecnie prace, które mają na celu zwiększenie skuteczności technologii Iniekcji Krystalicznej® w izolowanym murze w warunkach wysokiej zawartości soli budowlanych.

Czy przeprowadzone próby techniczne zakończyły się sukcesem?

Na podstawie uzyskanych efektów możemy stwierdzić zakładaną poprawę badanych parametrów użytkowych. Warto

wspomnieć, że najlepsze efekty są uzyskiwane przy bardzo wysokim stopniu zawilgocenia izolowanego muru. Trzeba zaznaczyć, że nie zawsze istnieją tak korzystne dla Iniekcji Krystalicznej® warunki, gdyż



MACIEJ NAWROT

współwłaściciel Iniekcji Krystalicznej®

Absolwent Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego na kierunku zarządzanie i marketing oraz Wydziału Inżynierii Lądowej oraz Geodezji Wojskowej Akademii Technicznej na kierunku budownictwo. Jest współautorem patentów związanych z technologią Iniekcji Krystalicznej®. Zajmuje się rozwijaniem technologii iniekcyjnych służących do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych oraz komplementarnych technologii hydroizolacyjnych. Interesuje się sportami siłowymi, polską literaturą kryminalną i fantastyką naukową, historią Polski XIX w. i pierwszej połowy XX wieku.

poziom zawilgocenia murów przyziemia czy podpiwniczenia rzadko bywa jednakowo wysoki w całym obiekcie budowlanym czy nawet na długości danej przegrody budowlanej. Stąd szczególną uwagę zwracamy na jednakowy poziom nawilżenia strefy iniekcji. Dzięki temu można w pełni wykorzystać zjawisko „mokrej ścieżki” dla dyfuzji jonów materiału iniekcyjnego. Po spełnieniu ww. warunku uzyskiwana jest szczelna przepona przeciwwilgociowa.

Jak oceniają te wysiłki wasi licencjodawcy i czy ma to przełożenie na wzrost liczby klientów?

Odnotowaliśmy pozytywne przekazy od naszych dotychczasowych licencjodawców. Zwracają oni szczególną uwagę na szybszy proces wysychania muru w strefie iniekcji po zakończeniu prac. W niektórych specyficznych przypadkach proces ten jest wyraźnie zauważalny ponieważ powoduje znaczne zmniejszenie wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu. Wskazywały na to pomiary kontrolne po okresie sześciu miesięcy od zakończenia prac izolacyjnych. Notujemy ciągły napływ nowych licencjodawców, a dynamika tego procesu utrzymuje się na stałym poziomie.

Jakie czynniki wpływają na wyjątkowość technologii Iniekcji Krystalicznej®?

Te czynniki można zapewne pogrupować ze względu na wyjątkową genezę powstania Iniekcji Krystalicznej® jako technologii, która pierwsza, i jak do tej pory jedyna, wykorzystuje zjawisko samoorganizacji kryształów do wytwarzania blokady przeciwwilgociowej. Do tego należy dodać, że jako jedyna zdobyła złote medale na wszystkich światowych wystawach wynalazków i nowych technologii. Jej technologia otrzymała także wiele wyróżnień krajowych, a do tego od podstaw została opracowana w Polsce. Jej wyjątkowość podkreślają też aplikacja oraz właściwości



WOJCIECH NAWROT – AUTOR TECHNOLOGII INIEKCJI KRYSZTAŁICZNEJ®

Iniekcja Krystaliczna® to technologia wytwarzania skutecznej i trwałej przepony przeciwwilgociowej w obiektach budowlanych pozbawionych działającej poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej. Dzięki zastosowaniu Iniekcji Krystalicznej® jest możliwe trwałe osuszenie przegrody budowlanej z wilgoci podciąganej kapilarnie z gruntu. Iniekcja Krystaliczna® jako technologia przeszła pełny cykl rozwojowy – od pomysłu do przemysłu.

Autorem technologii Iniekcji Krystalicznej®, która jest pierwszym na świecie wdrożeniem w skali technicznej zjawiska samoorganizacji kryształów, był dr inż. Wojciech Nawrot. Za termodynamiczne uzasadnienie tego zjawiska w postaci uogólnionego równania matematycznego prof. I. Prigogine otrzymał w 1977 r. nagrodę Nobla. Oryginalnym osiągnięciem dr. inż. Wojciecha Nawrota jest wynalezienie i praktyczne opracowanie metody świadomego i celowego kierowania tym unikalnym zjawiskiem. Prace te poprzedzone były jedenastoletnimi badaniami teoretycznymi nad symulacją równania ogólnego I. Prigogina, a ich wyniki wyprzedziły o wiele lat rezultaty uczonych amerykańskich z Indiana University w tej samej dziedzinie. Obecnie technologia Iniekcji Krystalicznej® jest wdrażana i rozwijana przez współautorów rozwiązań patentowych, mgr. inż. Macieja Nawrota i Jarosława Nawrota, w ramach Autorskiego Parku Technologicznego.



STARY GMACH UNIwersYTETU KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO, WARSZAWA

użytkowe, zapewniające tym wyższą skuteczność, im zawilgocenie izolowanej przegrody jest wyższe.

Zysk jest jednym z elementów, który ma wpływ na sukces, bo pozwala firmie inwestować w nowe technologie. Czy za takie nowości technologiczne Państwa klienci słono płacą czy cena jest na tyle atrakcyjna, że stać ich na taki zakup?

Na pewno atrakcyjna cena jest czynnikiem dynamizującym sprzedaż, zwłaszcza w okresie kryzysu. Jednak w dłuższym okresie warto pozycjonować oferowany produkt w oparciu o inne cechy. W moim przekonaniu takim czynnikiem, które generują sukces i nadają wyjątkowość Iniekcji Krystalicznej®, są: oryginalność,

nowoczesność, niezawodność, trwałość oraz dorobek wypracowany na przestrzeni już ponad 30 lat funkcjonowania. To przekonuje skuteczniej niż wyłącznie niska cena, a nam pozwala na ciągły rozwój nowych technologii.

Czy Iniekcja Krystaliczna® jest przydatna w termomodernizacji budynków?

Dotychczasowe rozwiązania techniczne związane z termomodernizacją często abstrahują od niezwykle ważnych problemów związanych z nadmiernym zawilgoceniem przegród budowlanych. Trudności te w sposób szczególny występują w starych budynkach mieszkalnych w strefie przyziemia oraz podpiwniczenia. Wspomniane zawilgocenie występuje na skutek

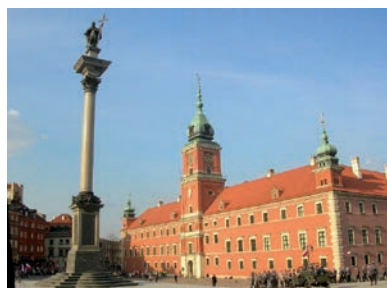
kapilarnego podciągania wody z gruntu, powodowanego brakiem skutecznie działającej poziomej oraz pionowej izolacji przeciwwilgociowej. Nadmierne zawilgocenie wpływa bezpośrednio na obniżenie izolacyjności cieplnej murów, co skutkuje także rozwojem pleśni i grzybów, które wpływają na zdrowie i alergię użytkowników lokali. Ponadto zawilgocenie muru wpływa na zmniejszenie jego izolacyjności cieplnej w ten sposób, że im bardziej zawilgocona jest przegroda budowlana, tym gorsze są jej własności termoisolacyjne. 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.

Czy może Pan więcej opowiedzieć, co się dzieje, kiedy w mur wsiąknę już woda?

Każdy nasiąkliwy materiał budowlany, a w szczególności cegła ceramiczna, posiada określone własności termoisolacyjne wynikające z porowatości. Gdy pory zostaną wypełnione wodą, na skutek kapilarnego podciągania, to wówczas mur ceglany traci większą część izolacyjności cieplnej. Wilgotność 4% masowych powoduje utratę połowy termoisolacyjności. 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 uzupełnić, że woda kapilarna zamarza w temperaturze -7°C i niższej, a nie 0°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 ma fatalne konsekwencje. Korozja biologiczna w takich warunkach rozwija się znacznie szybciej. Ubocznym skutkiem będzie zwiększenie zasięgu wzniosu kapilarnego. Zatem termomodernizacja budynku i jego ochrona przed wilgocią są



URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO, ZIELONA GÓRA



ZAMEK KRÓLEWSKI, WARSZAWA



MINISTERSTWO SPRAW ZAGRANICZNYCH, WARSZAWA, AL. SZUCHA 23

Za opracowanie i wdrożenie do praktyki budowlanej Iniekcji Krystalicznej® dr inż. Wojciech Nawrot uzyskał liczne nagrody i wyróżnienia w kraju i za granicą. Jako jedyny na świecie wynalazca został nagrodzony kompletem siedmiu złotych medali z wyróżnieniem na najbardziej prestiżowych kontynentalnych wystawach wynalazków w Brukseli (1993 r.), Genewie (1995 r.), Pittsburghu-USA (1996 r.), Pekinie (1996 r.), Casablance (1997 r.), Norymberdze (1997 r.) i w Moskwie (2001 r.) oraz nagrodami specjalnymi: Rosyjskiej Akademii Nauk (1996 r.) i Chińskiej Akademii Nauk (1996 r.). W 2001 r. w czasie trwania wystawy wynalazków w Moskwie został przyjęty jako jedyny Polak do międzynarodowej Akademii Odkryć Naukowych i Wynalazków.

zagadnieniami ściśle ze sobą powiązanymi. Bez sprawnej poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej samo docieplenie ścian zewnętrznych może tylko pogorszyć warunki sanitarne ze względu na korozję biologiczną. Oszczędzanie energii cieplnej należy zacząć od osuszenia budynku. Jest to ważne ze względu na bilans energetyczny, który związany jest również z kosztami ogrzewania.

Kto jest najczęstszym odbiorcą technologii Iniekcji Krystalicznej®: sektor prywatny czy państwowy? Kto dla Państwa stanowi grupę docelową?

To zależy od pewnej sezonowości związanej z dopływem środków budżetowych. Stały, wysoki i dominujący udział ma sektor prywatny. Co więcej, w czasach obniżonej koniunktury gospodarczej obserwujemy istotny wzrost jego wolumenu, a co za tym idzie – udziału. Jest to powodem naszej szczególnej satysfakcji, gdyż potwierdza to w sposób obiektywny wyjątkową użyteczność technologii Iniekcji Krystalicznej®

do osuszania zawilgoconych murów. Technologia Iniekcji Krystalicznej® odpowiada na konkretne zapotrzebowanie, niezależnie kto jest właścicielem obiektu budowlanego.

Jak ocenia Pan obecną pozycję Iniekcji Krystalicznej® na rynku?

Na podstawie wyników sprzedaży materiału iniekcyjnego oraz świadomości marki można stwierdzić, że pozycja Iniekcji Krystalicznej® wśród finalnych użytkowników jest mocna. Dodatkowym, pośrednim potwierdzeniem są próby naruszania chronionego znaku towarowego Iniekcja Krystaliczna®. Robią to niektórzy nieuczciwi przedsiębiorcy, wykorzystując zaufanie i pozycję Iniekcji Krystalicznej® na rynku, bo podrabia się przecież wyłącznie marki o wyrobionej wysokiej pozycji.

Co motywuje Pana do dalszej pracy na rzecz rozwoju firmy?

Czynnikami, które mnie motywują, są przede wszystkim efekty moich prac. Należą do nich: zadowolenie użytkowników i właścicieli obiektów budowlanych, opinie licencjobiorców, którzy nieraz współpracują z nami od ponad dwudziestu lat. To wszystko daje poczucie, że moja i nasza praca jest potrzebna i użyteczna, że ludzie na nas liczą. To, oprócz wyników finansowych, daje mi także satysfakcję osobistą.



Iniekcja Krystaliczna®
Autorski Park Technologiczny
im. dr. inż. Wojciecha Nawrota
 ul. Warszawska 28
 05-082 Blizne Łaszczyńskiego
 tel. 22 722 01 42
www.i-k.pl

Wizytówki firm



**INIEKCJA
KRISTALICZNA®**
Autorski Park Technologiczny
im. dr. inż. Wojciecha Nawrota

ul. Warszawska 28
05-082 Blizne Łaszczyńskiego

tel. 22 722 01 42

www.i-k.pl, info@i-k.pl

WIĘCEJ NA STRONIE **XX**