

## ROZDZIAŁ XX

### Renowacja starego budownictwa System wewnętrznej izolacji termicznej

Budynki nowe projektuje się i wznosi zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami dotyczącymi ochrony cieplnej jak również oszczędności energii. Ściany zewnętrzne obiektów zabytkowych pomimo znacznej grubości bardzo często nie spełniają podstawowych wymogów dotyczących izolacyjności termicznej. Mikroklimat wewnątrz pomieszczeń o niedostatecznej izolacyjności termicznej jest nieprzyjemny, mieszkańcy wyczuwają dyskomfort cieplny, dochodzi do stopniowego zawilgocenia przegród a w efekcie końcowym mogą pojawić się porażenia biologiczne.

Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej ściany powinny być izolowane od strony zewnętrznej. W pewnych przypadkach (dotyczy to obiektów zabytkowych, obiektów licowanych cegłą bądź kamieniem) na wykonanie zewnętrznej izolacji termicznej nie zgadzają się służby konserwatorskie. Tradycyjne, zewnętrzne systemy izolacji termicznych nie sprawdzają się w takich sytuacjach, muszą być zastąpione przez system wewnętrznej izolacji termicznej.

Firma quick-mix oferuje alternatywny system wewnętrznej izolacji termicznej ścian oparty o specjalną, mineralną **Płytę Izolacyjną Mi-Xi**. Płyta Izolacyjna Mi-Xi charakteryzuje się niepalnością, posiada współczynnik przewodzenia ciepła na poziomie 0,045 W/mK oraz współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu = 3$ . W okresie zimowym aktywność kapilarna płyt gwarantuje doskonale wchłanianie nadmiaru wilgoci znajdującej się w pomieszczeniu. Natomiast jej dyfuzyjność, w okresie letnim, ułatwia wysychanie ściany. Zaletami wewnętrznego systemu ociepleń quick-mix są między innymi:

- zachowanie oryginalnego wyglądu elewacji przy jednoczesnym poprawieniu jej efektywności izolacyjnej
- możliwość ocieplania tylko wybranych pomieszczeń
- szybkie nagrzewanie pomieszczeń w budynkach użytkowanych okresowo np.: w kościołach, salach konferencyjnych

#### System wewnętrznej izolacji termicznej quick-mix:

1. Oczyszczenie oraz zagruntowanie podłoża za pomocą dyfuzyjnego **Preparatu gruntującego MTG**.
2. Montaż taśm dylatacyjnych na styku warstwy ocieplenia z posadzką, ścianami oraz sufitem.
3. Klejenie **Płyt izolacyjnych Mi-Xi** za pomocą **Zaprawy klejącej MS-KS-K**. Zaprawa klejąca musi zostać naniesiona na całą powierzchnię płyty izolacyjnej, płyta musi być „podparta” w 100% na zaprawie klejącej.
4. Gruntowanie przyklejonych płyt za pomocą dyfuzyjnego **Preparatu gruntującego MTG**.
5. Wykonanie warstwy szpachlowej z **Zaprawy klejącej MS-KS-K**. W warstwie zaprawy szpachlowej należy zatopić wzmacniającą siatkę z włókna szklanego.
6. Nawierzchniową warstwę dekoracyjną można wykonać np.: z **Zaprawy szpachlowej SHF lub SHG**. Szpachlę należy pomalować za pomocą dyfuzyjnych, krzemianowych powłok malarskich np.: **Farby silikatowej LK 300**.

Opracował: M. Nocoń



## Normy, przepisy, wytyczne:

1. PN-EN 12004:2007 Kleje do płytek. Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenia.
2. PN-EN 13888:2002 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
3. PN-EN 13813 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości oraz wymagania
4. Troisdorf, Bundesverband Estrich und Belag
5. PN-EN 13318 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
6. PN-EN 1504 cz.1 do cz. 10 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje. Wymagania.
7. PN-EN 14891:2008 Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami. Wymagania, metody badań, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenia.
8. PN-EN 998-1 Zaprawy tynkarskie
9. Richtlinie – Industrieboeden aus Reaktionsharz, Wien, OFI Bauinstitut
10. Richtlinie fuer die Planung und Ausfuerung von Abdichtung von Bautailen mit mineralischen Dichtungsschlaemmen. Deutsche Bauchemie.
11. Richtlinie fuer die Planung und Ausfuerung von Abdichtung von Bautailen mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen. Deutsche Bauchemie
12. Haftzugfestigkei von Fussboeden, Troisdorf, Bundesverband Estrich und Belag
13. Betonboeden fuer Hallenflaechen, Troisdorf, Bundesverband Estrich und Belag
14. Hinweise fuer die Verlegung von Estrichen in der kalten Jahreszeit, Troisdorf, Bundesverband Estrich und Belag
15. Hinweise fuer Fugen in Estrichen, Troisdorf, Bundesverband Estrich und Belag
16. Mechanische hoch Belastbare Keramische Bodenbalaege, Fachverband Deutsches Flisengewerbe
17. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane
18. WTA Merkblatt 2-2-91 Sanierputzsystem
19. WTA Merkblatt 2-6-99 Ergaenzungen zum Merkblatt 2-2-99 Sanierputzsysteme
20. WTA Merkblatt 4-7-02 Nachtraegliche mechanische Horizontalsperre
21. WTA Merkblatt 4-4-04 Mauerwerksinjektion gegen kapilare Feuchtigkeit

## Wykaz literatury:

1. Praca zbiorowa pod redakcją Jerzego Ważnego i Jerzego Karysia, Ochrona budowli przed korozją biologiczną, Arkady, Warszawa.
2. Praca zbiorowa pod redakcją Mieczysława Kamińskiego, Józefa Jasiczaka, Wiesława Buczkowskiego, Tomasza Błaszczńskiego, Trwałość i skuteczność napraw obiektów budowlanych, DWE, Wrocław
3. Poradnik Hydroizolacje w budownictwie, Maciej Rokiel, Dom Wydawniczy Medium
4. Zygmunt Jamroży, Beton i jego technologie, PWN, Warszawa
5. Zbigniew Wolski, Parkieciarz, podstawy wiedzy i praktyki zawodowej, Stowarzyszenie Parkieciarze Polscy, Warszawa
6. Materiały firmy quick-mix

