



OSUSZANIE MURÓW

W TECHNOLOGII CIĘCIA PRINZ

BUDOWNICTWO

NAJCZĘSTSZE PRZYCZYNY ZAWILGOCENIA ŚCIAN BUDYNKÓW:

- wady techniczne systemów odprowadzających wody opadowe, bezpośrednie działanie wody przez uszkodzone dachy czy rury spustowe,
- kondensacja pary wodnej w przegrodach budowlanych spowodowana dyfuzją, brak wentylacji, niewłaściwy sposób zastosowania betonów i zapraw przy remontach i modernizacji,
- kapilarne podciąganie wody z gruntu przez zniszczoną/źle ułożoną izolację poziomą murów fundamentowych budynku lub jej brak.

Przy pracach remontowych, zakładanie izolacji poziomej poprzez cięcie ścian budynku ma kluczowe znaczenie. Fachowo wykonane prace dają 100% zabezpieczenie przed podciągającą kapilarnie wilgocią.

PRZEGLĄD METODY:

1. Ustalenie istniejących przewodów i innych przeszkód. Odkrycie spoiny roboczej w murze ceglanym.



2. Przecięcie muru za pomocą pił łańcuchowych PMS25 lub EED - przy murze ceglanym lub piły na linę diamentową LP1 - przy murze z betonu lub kamienia, odcinkami o długości ok. 1,0 m, w zależności od warunków budowlanych i statycznych. Przygotowanie podłoża szczeliny pod izolację.

3. Włożenie oryginalnej płyty wodoszczelnej produkcji PRINZ, wykonanej ze zbrojonego włókna szklanym poliestru (grubość 1,2 mm) lub polietylenu HD (grubość 2 mm), w taki sposób, aby wystawała z muru na grubość tynku. Odcinki płyt układane są na zakładkę o szerokości min. 10 cm. W miejscu łączenia folii wbijane są kliny, które dociskają oba arkusze.



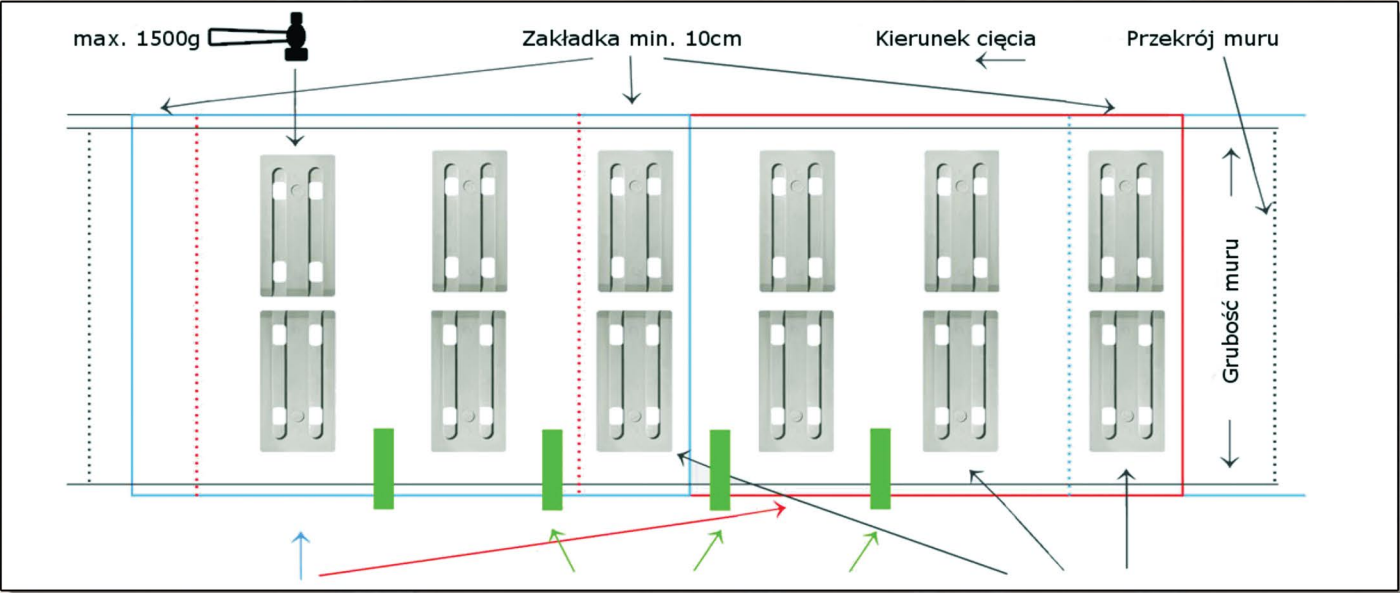
4. Wbicie certyfikowanych klinów odpowiedniej grubości w wyciętą szczelinę przy użyciu młotka. Kliny wykonane z tworzywa sztucznego wytrzymują obciążenie min. 500 kg/cm². Odstęp między klinami max. 25 cm na całym przekroju muru. Grubości klinów od 5 do 13 mm.

5. Zamknięcie szczeliny zaprawą ze wszystkich stron, z pozostawieniem otworów pomiędzy każdym rzędem klinów, do ostatecznego wypełnienia szczeliny. Wtłoczenie pod ciśnieniem 5 bar zaprawy cementowej ze środkami pomocniczymi powodującymi między innymi jej pęcznienie przy zastyganiu.



SCHEMAT WYKONYWANIA IZOLACJI

Cięcie muru wykonywane jest metrowymi odcinkami za pomocą piły z łańcuchem widiowym lub piły z liną diamentową. W szczególnych przypadkach (zły stan techniczny muru) wymagane są cięcia na krótszych odcinkach.



Metrowe odcinki płyt izolacyjnych ułożone na zakładkę min. 10 cm, wkładane w szczelinę po cięciu w taki sposób, żeby wystawały z muru na grubość tynku.

Rurki z tworzywa pomiędzy każdym rzędem klinów, do ostatecznego wypełnienia szczeliny. Przy rurkach oraz z drugiej strony muru szczelina zostaje całkowicie zamknięta przy użyciu zaprawy cementowej.

Kliny muszą być wbite w miejscu łączenia płyt izolacyjnych - na zakładce. Podczas wbijania klinów z jednej strony należy zastosować zasadę: każdy następny wbijany klin o 1 mm grubszy.



✓ folie izolacyjne



✓ dodatek do zaprawy



✓ kliny z tworzywa

Jedynie czarne / ciemnoszare kliny z wytłoczonym znakowaniem PRINZ są gwarancją najwyższej jakości!

PORÓWNANIE METOD ZAKŁADANIA NOWYCH IZOLACJI POZIOMYCH

	Metoda podcinania muru PRINZ	Metody chemiczne - iniekcyjne	Metoda wbijania blach chromowo-niklowych
Zalety	100% skuteczność – izolacja jak w nowym budynku, szybkie efekty po wykonaniu - trwałość izolacji poziomej wykonanej z PEHD – wyższa od trwałości technicznej budynku - wykonanie izolacji możliwe w przypadku wszelkich obciążeń muru - stopień zawilgocenia muru nie ma znaczenia - stuletnie doświadczenie w stosowaniu metody	- szybki czas realizacji zlecenia - relatywnie niższa ingerencja w statykę budynku w porównaniu z metodami mechanicznymi - wykonanie izolacji możliwe w przypadku wszelkich obciążeń muru	- wysoka skuteczność - wykonanie izolacji możliwe w przypadku wszelkich obciążeń muru - ponad 20-letnie doświadczenie w stosowaniu metody - wysoka trwałość izolacji poziomej oceniana na przynajmniej 50 lat
Wady	- wymagany dostęp do ściany z zachowaniem przestrzeni roboczej min. 70 cm - wzrost ceny w przypadku nieregularnego przebiegu spoiny roboczej w murze wykonanym z twardszych materiałów, w związku ze stosowaniem do cięcia liny diamentowej	- brak możliwości optycznej kontroli zachowania substancji po jej wprowadzeniu - bardzo duża różnorodność dostępnych środków do iniekcji o różnej skuteczności działania - skuteczność metody uwarunkowana wieloma czynnikami - konieczność powtórzenia zabiegu po pewnym czasie	- duże nakłady finansowe, przede wszystkim ze względu na ceny blachy - w przypadku długich ścian bez usztywnienia zastosowanie metody obarczone jest ryzykiem - konieczne jest istnienie ciągłej fugi - spore wibracje przy wbijaniu blach - brak możliwości wykonania w przypadku wystąpienia kamieni w szczelinie
Okres gwarancji	30 lat gwarancji na usługę (w praktyce, do końca trwałości technicznej budynku)	ok. 5 lat, średnio po tym czasie konieczne jest powtórzenie zabiegu	20 lat
Czas realizacji (dom 10x10m, ściany 40cm + ścianki działowe, razem ok. 22m ² powierzchni murów)	ok. 3-4 dni robocze	ok. 2-3 dni robocze	ok. 3-4 dni robocze
Zastosowanie	- budynki mieszkalne, domy jednorodzinne - budynki zabytkowe, zamki, pałace - budynki przemysłowe, hale - w przypadku murów ceglanych stosuje się piły z łańcuchami widiowymi - w przypadku murów mieszanych, kamieni, betonu stosuje się piły z linami diamentowymi	- budynki mieszkalne, domy jednorodzinne - budynki zabytkowe - budynki przemysłowe - wiele różnych technik iniekcyjnych i środków chemicznych stosowanych w zależności od rodzaju i stopnia zawilgocenia czy konstrukcji muru	- budynki mieszkalne, domy jednorodzinne - budynki zabytkowe – ściany o max. grubości ok. 1m - budynki przemysłowe - budynki z murami ceglanymi posiadającymi ciągłe, równe szczeliny - jednolodne mury ceglane

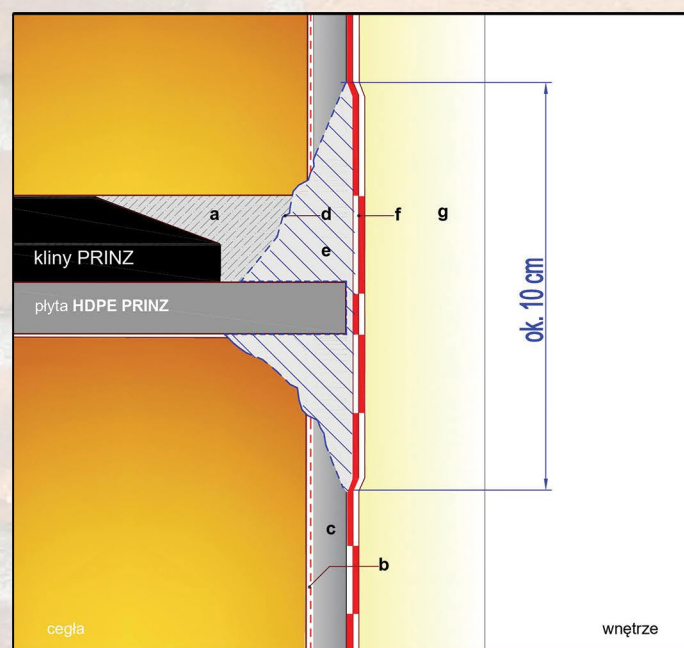
OSUSZANIE MURÓW W TECHNOLOGII CIĘCIA PRINZ

KOMPLETNY SYSTEM IZOLACJI z remmers

W celu szczelnego połączenia hydroizolacji poziomej PRINZ z izolacją pionową, proponujemy sprawdzony, skuteczny i trwały sposób uszczelnienia przy użyciu środków firmy REMMERS, w tym MB2K. To elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa (FPD). Łączy właściwości elastycznego, mineralnego szlamu uszczelniającego (MDS) (og. świadectwo badań: P-5344/081/14 MPA-BS) oraz bitumicznej powłoki grubowarstwowej (PMBC) - raport z badań zgodnie z EN 15814.



Zdjęcie i schemat łączenia izolacji poziomej PRINZ z pionową w systemie Remmers



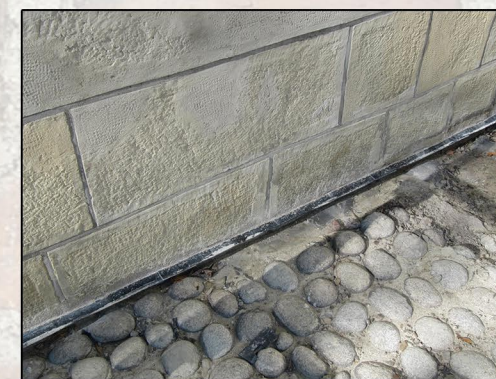
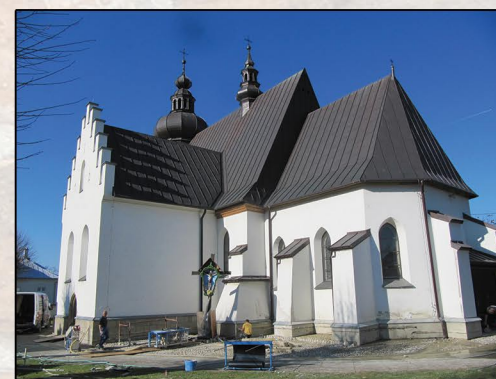
- a) wypełnienie spoiny zaprawą cementową z dodatkami
- b) warstwa szczepna: gruntowanie podłoża preparatem Remmers **Kiesol** 1:1 z wodą + szlam uszczelniający Remmers **WP Sulfatex**
- c) warstwa wyrównawcza: Remmers **WP DS Levell**
- d) warstwa szczepna: Remmers **MB 2K**
- e) zaprawa Remmers **MB 2K** z piaskiem kwarcowym **Selectmix RMS**
- f) pionowa izolacja przeciwwodna od zewnątrz:
2x Remmers **WP Sulfatex**
- g) system tynków renowacyjnych:
 - obrzutka - Remmers **SP Prep**
 - tynk magazynujący sole - Remmers **SP Levell***
 - tynk renowacyjny - Remmers **SP Top white**

* opcjonalnie w przypadku wysokiego zasolenia ściany

OBIEKTY REFERENCYJNE

Prace związane z osuszaniem murów wykonujemy w budynkach prywatnych, kamienicach, obiektach sakralnych i zabytkowych - w murach ceglanych, betonowych, kamiennych i mieszanych o dowolnych gabarytach. Usługi wykonywane są na terenie całego kraju przez sieć odpowiednio przeszkolonych i wyposażonych firm partnerskich PRINZ.

1. Zabytkowy XIV-wieczny kościół, Ujanowice - mur kamienny, grubość do 150cm



2. Hotel Pałac Romantyczny, Turzno - mur ceglany, grubość do 100cm



3. Szkoła podstawowa, Lubań - mur ceglany, grubość do 120cm





DLACZEGO WARTO ZDECYDOWAĆ SIĘ NA METODĘ PRINZ PRZY OSUSZANIU BUDYNKU?

Bezpośrednio po wykonaniu usługi uzyskujemy trwałe i natychmiastowe odcięcie od wilgoci podciągającej kapilarnie.

Profesjonalne wykonanie usługi to 100% gwarancja na zabezpieczenie budynku przed wilgocią kapilarną, do końca jego trwałości technicznej.

Oryginalna izolacja produkcji PRINZ wykonana jest z grubych, masywnych płyt polietylenowych lub poliestrowych, dodatkowo zbrojonych włóknem szklanym. Właściwa izolacja pozioma odporna jest na uszkodzenia, związki chemiczne występujące w murze oraz korozję.

Osuszanie murów metodą PRINZ całkowicie zapobiega podciąganiu wilgoci, bez względu na rodzaj materiału budowlanego, z którego wykonane są ściany oraz stan zawilgocenia budynku.

Osuszanie murów w technologii PRINZ nie ma negatywnego wpływu na statykę budynku - tzw. „osiadanie”. Dzięki precyzyjnie dobranej prędkości liniowej narzędzi tnących oraz wolnym posuwom cięcia, nie powstają drgania, które mogłyby powodować uszkodzenia. Cięcie metrowymi odcinkami oraz odpowiednie klinowanie budynku całkowicie zapobiega osiadaniu murów i nie powoduje pęknięcia ścian. Z tych właśnie powodów wybór metody PRINZ zapewnia całkowite bezpieczeństwo każdej budowli. Powstające w wyniku prac ubytki w murze uzupełniane są wtłaczaną pod ciśnieniem 5 bar zaprawą. Zawarte w niej środki pomocnicze powodują między innymi pęcznienie zaprawy przy zastyganiu.

W przeciwieństwie do konkurencyjnych metod osuszania, na technologię PRINZ nie mają wpływu takie czynniki jak zakłócenia elektromagnetyczne czy brak zasilania. Nie występuje również konieczność wykonywania późniejszych badań serwisowych czy pomiarów stanu zawilgocenia ścian.

Dodatkowym atutem osuszania murów metodą PRINZ jest szybkość i sprawność wykonywanej usługi. W domu jednorodzinnym o wymiarach 10 x 10m, przy grubości muru 0,5m (razem ok. 20m²) położenie nowej izolacji poziomej zajmuje ok. 3 dni robocze.

Koszt wykonania nowej hydroizolacji poziomej obliczany jest na m² izolowanej powierzchni muru, bez względu na stopień zawilgocenia czy grubość muru.

Błędy w druku zastrzeżone.

