

NAPRAWA ŚCIAN BUDYNKÓW POPRAZ ZSZYWANIE

1. OPIS

Ściany zewnętrzne budynku, wykonane z cegły pełnej, posiadają rysy pionowe, ukośne, w narożach okien. Rysy mogą występować w związku z nierównomiernym osiadaniem fundamentów lub nieprawidłowo prowadzonymi wcześniej pracami przy remoncie elewacji.

W pierwszej kolejności należy usunąć przyczynę powstawania uszkodzeń, za którą w tym przypadku uważa się źle odprowadzane wody opadowe, powodujące rozluźnianie gruntu znajdującego się pod fundamentami. Inną przyczyną mogą być prace prowadzone przy wymianie okien. W obiekcie nie były przeprowadzane roboty budowlane zmieniające sposób pracy konstrukcji, budynek na przestrzeni ostatnich lat nie był rozbudowywany ani nadbudowywany.

Wybrana technologia naprawy murów, jest nazywana metodą lekką. Jej celem jest zahamowanie procesów pęknięcia ścian, ich stabilizacja oraz zapobieganie tym tendencjom w przyszłości.

Metoda naprawy konstrukcji budowlanych Brutt Technologies od wielu lat stosowana jest w krajach Europy zachodniej, Czechach, Słowacji i na Węgrzech.

W Polsce po raz pierwszy zastosowana została w roku 1999 w Częstochowie.

Służy do wykonywania napraw wszelkiego rodzaju konstrukcji murowych w obiektach budowlanych, od małych domów jednorodzinnych do dużych obiektów przemysłowych, budynków z płyt prefabrykowanych, konstrukcji mostowych i wielu innych. Z uwagi na swoją specyfikę, rodzaj używanych materiałów, skuteczność i łatwość wykonywania robót – metoda jest wskazana szczególnie przy naprawach obiektów zabytkowych, wszędzie tam gdzie z uwagi na wartość historyczną, czy rodzaj obiektu nie jest wskazane stosowanie napraw metodami mocno ingerującymi w strukturę budowli (np. ochrona zabytkowych fresków, ozdobnych elewacji, szczegółów konstrukcyjnych, itp.).

Istota Brutt Technologies polega na montażu w uszkodzonych konstrukcjach budowlanych dodatkowego zbrojenia w postaci specjalnych prętów, cięgien i kotew stalowych - tzw. Brutt Saver Profili zatopionych w zaprojektowanej dla nich zaprawie.

Brutt Saver Profile - to elastyczne pręty, cięgna i kotwy wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie. W przypadku robót remontowych i naprawczych najczęściej stosuje się pręty o średnicach: 6 -:- 10 mm.

Pręty można łączyć ze sobą, zginać, układać w wiązki.

Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych Brutt Saver Profili i zatopieniu ich w zaprawie we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Narzędzia niezbędne przy wykonywaniu napraw z zastosowaniem Brutt

Technologies to: bruzdownice z odkurzaczami umożliwiające wykonanie w cegle, kamieniu i betonie szczelin o szerokościach od 1 do 2 cm i głębokościach do 7 cm

W praktyce, w przypadku cegły i betonu oraz stosowaniu 1 – 2 prętów, wykonuje się szczeliny o szerokości 1 cm i głębokości 4 – 5 cm), wiertarki udarowe z wiertłami o średnicach od 10 do 16 mm i długościach odpowiadających założeniom projektu,

ręczne urządzenia ciśnieniowe do mycia, przenośne sprężarki i pistolety iniekcyjne do zapraw z odpowiednimi końcówkami, narzędzia pomocnicze.

2. PRZYJĘTE ŚREDNICE PRĘTÓW

Dla większości powierzchni ścian - średnica pręta SAVER TC 7mm

Dla ściany zachodniej oficyny północnej i połączenia ściany południowej oficyny południowej ze ścianą bramy - średnica pręta SAVER TC 9mm

Parametry prętów

Wytrzymałość na rozciąganie 7TC - 11370 N

8TC - 12420 N

9TC - 15790 N

Średnica MM Pow. przekroju MM²; Granica plastyczności N/MM²; Moduł E GPa

7TC; 9 ;1094; 150;

9TC; 14; 953 ;159

Odporne na przenikanie wody

Nie zawiera substancji niebezpieczny

3. ZAKRES PRAC

- wyfrezowanie, zgodnie z określoną w projekcie lokalizacją i wymiarami szczelin (niezależnie od rodzaju materiału, z którego wykonany jest obiekt – cegła, beton, kamień – szczeliny mogą być frezowane w spoinach lub bezpośrednio w materiale konstrukcyjnym),

- oczyszczenie szczelin z pozostałości frezowania, a następnie wyczyszczeniu pyłu i drobnych cząsteczek przy pomocy sprężonego powietrza i wody pod ciśnieniem,

- wypełnienie wilgotnych szczelin (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,

- zatopienie w zaprawie przygotowanych wcześniej Brutt Saver Profili i pokryciu ich przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych),

- po związaniu zaprawy (około 20 – 40 minut) - wypełnienie pozostałej szczeliny zaprawą do spoinowania.

W przypadku montażu w szczelinie więcej niż 1 pręta, czynności należy powtarzać zgodnie z powyższą procedurą.

4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

OFICyna PÓŁNOCNA

poddasze



Elewacja zachodnia



Elewacja południowa



OFICYNA POŁUDNIOWA

Elewacja zachodnia



Elewacja południowa



PAŁAC

