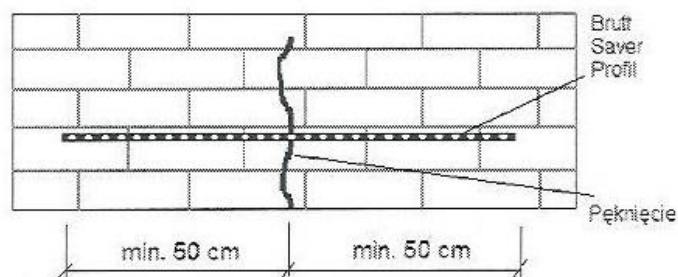
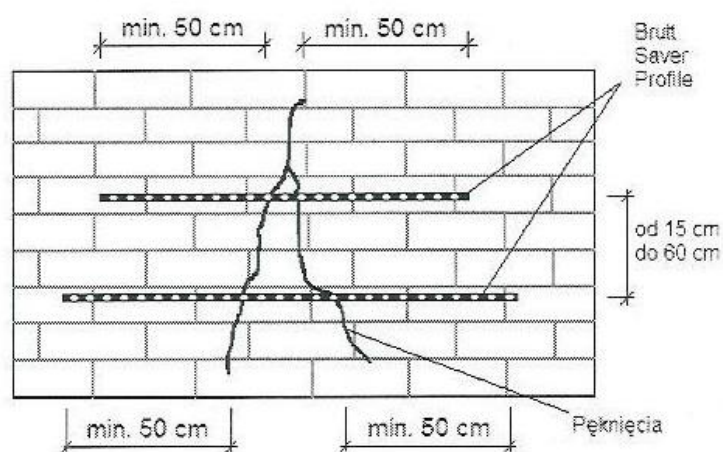


Technologia wzmacniania murów BRUTT SAVER



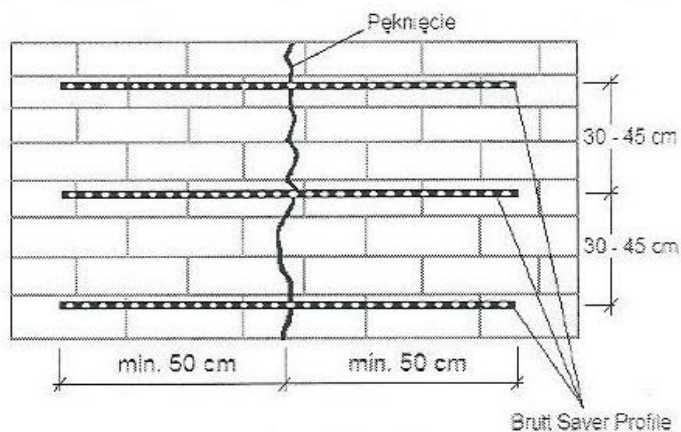
Rys. 7

- w przypadku naprawy kilku szczelin łącznie minimalne długości Brutt Saver Profili od skrajnych pęknięć nie powinny być mniejsze niż 50 cm (rys. 8), a odległości pionowe pomiędzy nimi, w zależności od konkretnych przypadków powinny wynosić od 15 do 60 cm,



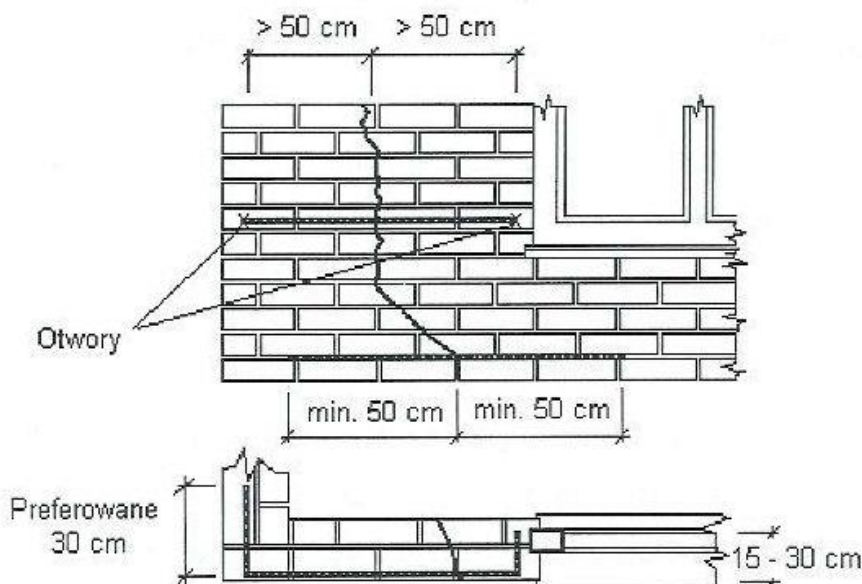
Rys. 8

- projektując miejscowe naprawy pęknięć z użyciem kilku równoległych Brutt Saver Profili, w zależności od konkretnej sytuacji, przyjmować należy pionowe odległości pomiędzy profilami w przedziale od 30 do 45 cm (rys. 9).



Rys. 9

- w przypadkach, gdy pęknięcia ścian występują w pobliżu otworów (okiennech, drzwiowych, itp.) lub przy narożnikach i odległość od jednej lub obu krawędzi jest mniejsza niż 50 cm, projektowana długość profilu powinna uwzględniać dodatkowe 15 - 30 cm z każdej strony przewidziane do zagięcia i montażu w otworze o głębokości odpowiednio 20 - 35 cm, wykonanym w narożniku lub w odległości 10 - 15 cm od krawędzi ściany (rys. 10),



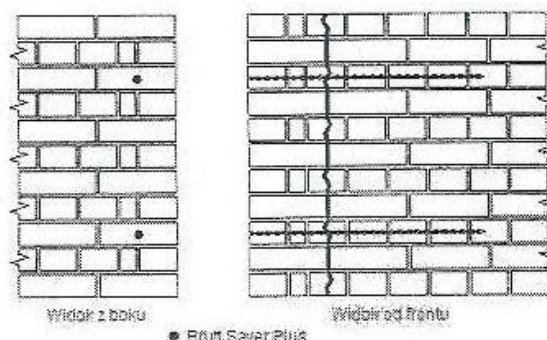
Rys. 10

- projektując montaż Brutt Saver Profili na długości całej ściany należy przyjmować całkowitą długość cięgien powiększoną (jeśli zachodzi taka potrzeba) o naddatki na łączenia (patrz „Łączenie Brutt Saver Profili”) oraz montaż końcówek w otworach w narożnikach (podobnie jak na rys. 10). Długości zagiętych końcówek do montażu w otworach powinny wynosić od 30 do 50 cm. W przypadku konieczności montażu w szczelinie więcej niż jednego profilu, końcówki każdego z nich należy montować w osobnych otworach wierconych w narożnikach i rozchylonych w stosunku do siebie pod kątem ok. 15 – 30°.
- alternatywą do podanych powyżej sposobów projektowania napraw i wzmocniania uszkodzonych murów jest stosowanie Brutt Saver Profili jako klamer. Stosując tą metodę uzyskuje się dodatkowe wzmocnienie konstrukcji oraz lepsze mocowanie profili poprzez ich zamontowanie nie tylko w wyfrezowanych szczelinach, ale również w otworach wierconych w naprawianym murze pod kątem od 30 do 45° w stosunku do jego lica. Przy montażu kilku profili w szczelinie ich zagięte końcówki montować należy w oddzielnych otworach wierconych analogicznie, jak w przypadku montażu profili wzdłuż całych ścian. Przykłady takich rozwiązań ilustruje rys. 11.

Naprawa popękanych narożników ścian z cegły – sygn. CF-06

Procedura naprawy

CF-06



- oznaczyć położenie otworów na zewnętrznym boku ściany,
- w oznaczonych miejscach wywiercić otwory o średnicach właściwych dla montowanych kotew i głębokościach określonych w projekcie,
- otwory wyczyścić powietrzem i przepłukać wodą,

Montaż kotew:

Metoda 1:

- przygotować zaprawę Brutt Saver Powder i napełnić nią pistolet iniekcyjny zaopatrzony w odpowiednią dyszę (rurka o odpowiedniej długości i średnicy),
- wprowadzić dyszę na pełną głębokość do otworu i pompować zaprawę, powoli wycofując dyszę z otworu. Pistolet poddać lekkiemu naciskowi tak, aby wszystkie puste miejsca zostały wypełnione zaprawą,
- w wypełniony zaprawą otwór wkręcić kotwę.

Metoda 2:

- do końcówki pistoletu iniekcyjnego z zaprawą (rurka o odpowiednio dobranej średnicy i długości) włożyć kotwę o odpowiedniej długości,
- końcówkę pistoletu włożyć do oporu w otwór i pompować zaprawę razem z kotwą. W trakcie pompowania końcówkę pistoletu wycofywać z otworu,
- po zamontowaniu kotew nadbytek zaprawy usunąć szpachelką.

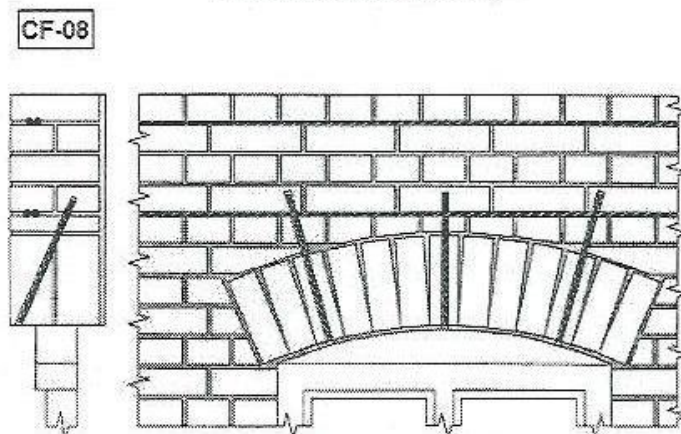
Wskazówki:

O ile projekt nie stanowi inaczej, stosować następujące kryteria:

- kotwy montować w pionowych odległościach co 45 cm,
- minimalna odległość końcówek kotew za pęknięcia nie mniejsza niż 100 mm (im większa tym lepiej),
- otwory pod kotwy projektować w jednej trzeciej grubości ściany,
- jeżeli pęknięcie występuje po obu stronach elewacji, dodatkowo zamontować Brutt Saver Profile w szczelinach wyfrezowanych dookoła narożnika.

Naprawa uszkodzonych nadproży łukowych z cegły – sygn. CF-08

Procedura naprawy



- w miejscach określonych w projekcie wyfrezować szczeliny o szerokościach i głębokościach dopasowanych do ilości i rodzaju stosowanych Brutt Saver Profili,
- szczeliny wyczyścić powietrzem i przepłukać wodą,
- przy pomocy pistoletu iniekcyjnego w tylnej części szczelin umieścić wałek zaprawy Brutt Saver Powder o grubości około 10 mm,
- w szczelinie wypełnionej zaprawą zamontować Brutt Saver Profil,
- zamontowany profil pokryć drugą warstwą zaprawy,
- zainstalować kolejny profil, a następnie pokryć go kolejną warstwą zaprawy. Zaprawę wyrównać szpachelką do fugowania tak, aby zaprawa całkowicie otuliła profile i ściśle przylegała do ścianek szczeliny,
- oznaczyć położenie otworów w spodniej warstwie cegieł nadproża. Wywiercić otwory na żądaną głębokość i o średnicach właściwych dla stosowanych kotew. Kąt wiercenia powinien być taki, aby otwory przechodziły za położonymi wcześniej prętami i przenikały co najmniej na 50 mm w warstwę cegieł muru powyżej wzmocnienia,
- otwory wyczyścić powietrzem i przepłukać wodą,
- do końcówki pistoletu iniekcyjnego z zaprawą (rurka o odpowiednio dobranej średnicy i długości) włożyć kotwę,
- końcówkę pistoletu włożyć do oporu w otwór i pompować zaprawę razem z kotwą. W trakcie pompowania końcówkę pistoletu wycofywać z otworu,
- po zamontowaniu profili i kotew, pozostałe po poprzednich operacjach szczeliny wypełnić zwykłą zaprawą murarską, a naddatki zaprawy z otworów usunąć szpachelką.

Wskazówki:

O ile projekt nie stanowi inaczej, stosować następujące kryteria:

- głębokość szczelin - od 40 do 55 mm,
- jeżeli zachodzi potrzeba łączenia poziomych profili - stosować zakładki „profil na profil” o minimalnej długości 50 cm,
- odległości pomiędzy szczelinami – od 15 do 45 cm.