

SYSTEM FRCM DO WZMACNIANIA KONSTRUKCJI MUROWYCH

C-MESH 42/42

System FRCM do wzmocnienia konstrukcji murowych złożony z dwukierunkowej siatki z włókien węglowych o gramaturze 42+42 g/m² osadzonej w nieorganicznej matrycy

OPIS PRODUKTU

Produkt **C-MESH 42/42** jest siatką z ułożonymi dwukierunkowo wiązkami włókien węglowych o gramaturze włókien 42 g/m² w osnowie i 42 g/m² w wątku. Siatka w połączeniu z zaprawą (matrycą) **MX-C 25 Masonry** tworzy system wzmocnienia konstrukcji FRCM.

PRZEZNACZENIE SYSTEMU

- Zabezpieczenie przed utratą stateczności niekonstrukcyjnych przegród wewnętrznych.
- Zabezpieczenie przed utratą stateczności zewnętrznych ścian wypełniających.
- Łączenie elementów niekonstrukcyjnych z elementami konstrukcyjnymi np. belek, słupów.
- Roboty o charakterze niekonstrukcyjnym w budynkach użyteczności publicznej.

ZALETY I WŁAŚCIWOŚCI SYSTEMU

- Zmniejszone ryzyko uruchomienia lokalnych mechanizmów utraty stateczności ścian działowych i innych elementów niekonstrukcyjnych.
- Brak wzrostu masy wzmocnianego elementu i istotnej zmiany jego sztywności.
- System jest odporny na wysokie temperatury i cykle zamrażania-rozmrażania.
- Duża odporność na wysokie temperatury – po związaniu matrycy, system nie jest uzależniony od temperatury zewnętrznej, w odróżnieniu od systemów FRP, w których żywica, w zależności od jej temperatury zeszklenia, traci przyczepność do wzmocnianego elementu w temperaturach pomiędzy +30°C a +80°C.
- Matryca nieorganiczna ma bardzo dobrą przyczepność do podłoża i bardzo dobrą chemiczną i fizyczną kompatybilność z murem.

- Matryca nieorganiczna jest łatwa i niezawodna w aplikacji, tak samo jak tradycyjna zaprawa cementowa.
- Skład zaprawy (matrycy) jest tak dobrany, że nie wywołuje wysoleń.
- Wykonane wzmocnienia są „odwracalne” – istnieje możliwość usunięcia wzmocnienia w części lub całości bez szkody dla istniejącego podłoża.
- System może być również stosowany na wilgotnych podłożach.
- Przygotowanie zaprawy odbywa się jak dla wszystkich produktów hydraulicznie wiążących.
- Nie jest wymagane wstępne wygładzenie chropowatych powierzchni.
- Łatwość czyszczenia narzędzi – wystarczy użyć wody, bez konieczności stosowania szkodliwych dla człowieka i środowiska rozpuszczalników, wymaganych przy żywicach.

SPOSÓB STOSOWANIA

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:

Podłoże, naprawione i przygotowane zgodnie z poniższymi instrukcjami podlega odbiorowi przez Nadzór robót:

- Podłoże powinno być czyste, stabilne, bez luźnych fragmentów, pyłu i pleśni.
- W razie potrzeby podłoże oczyścić metodą piaskowania lub metodą hydrodynamiczną niskociśnieniową.
- Przed położeniem pierwszej warstwy zaprawy **MX-C 25 Masonry**, sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża oraz czy jest ono wystarczająco wilgotne.

W przypadku podłoża zniszczonego, nierównego i/lub uszkodzonego, za zgodą Nadzoru robót, należy:

- Usunąć luźne resztki spoiny spomiędzy elementów ściennych (cegły, kamienia) oraz skutki poprzednio wykonanych prac, które mogą mieć negatywny wpływ na przyczepność do podłoża, w tym również wcześniejszych napraw murów polegających, np. na wymianie wypełnień spoin.
- Wyrównać podłoże i/lub uzupełnić spoiny z użyciem zapraw naprawczych takich jak: **MX-RW High Performance**, **MX-CP Lime**, **MX-15 Plaster**, **MX-PVA Fibre Reinforced** lub innych równoważnych.
- Przed położeniem pierwszej warstwy zaprawy **MX-C 25 Masonry**, należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża oraz czy jest ono wystarczająco zwilżone.

PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY (MATRYCY)

MX-C 25 MASONRY:

- Do przygotowania zaprawy można wykorzystać mieszarkę planetarną. Należy wypełnić ją maksymalnie do 60% nominalnej pojemności oraz przestrzegać podanych czasów mieszania.
- Zaprawę można przygotować również w mieszarce obrotowej. Także w tym przypadku należy wypełnić ją maksymalnie do 60% nominalnej pojemności oraz przestrzegać podanych czasów mieszania.
- Można też przeprowadzić mieszanie ręczne, wykorzystując w tym celu wiertarkę wyposażoną w mieszadło łopatkowe, dodając przy tym odpowiednią ilość wody w stosunku do ilości użytej suchej zaprawy.
- Po otwarciu worka z zaprawą **MX-C 25 Masonry** należy zużyć całą jego zawartość.

➤ Przygotowanie przy użyciu **mieszarki planetarnej, obrotowej** lub **wiertarki z mieszadłem**:

- Otworzyć worek z zaprawą **MX-C 25 Masonry** o wadze 25 kg.
- Wsypać zaprawę do mieszarki i wlać czystą wodę w ilości ok. 90% ilości docelowej (6,0÷6,5 litra).
- Uruchomić mieszarkę na 2÷3 minuty (3÷4 minuty w przypadku mieszarki obrotowej) i mieszać bez przerw, aby nie dopuścić do zbryleń. Dodać pozostałą ilość 10% czystej wody i wznowić mieszanie bez przerw przez około 1 minutę.
- Po wymieszaniu zaprawy odczekać ok. 1÷2 minuty.
- W razie potrzeby przemieszać zaprawę bezpośrednio przed użyciem.

APLIKACJA SYSTEMU FRCM:

Wzmocnienia konstrukcyjne z użyciem siatki **C-MESH 42/42** osadzonej w zaprawie **MX-C 25 Masonry** wykonuje się w następujący sposób:

- Nałożyć pierwszą warstwę zaprawy **MX-C 25 Masonry** o grubości min. 3 mm, maks. 5 mm.
- Ręcznie osadzić siatkę **C-MESH 42/42** na warstwie niezwiązanej matrycy, a następnie przy użyciu **gładkiej metalowej pacy** i/lub **szpachelki** docisnąć ją unikając przy tym jej całkowitego zatopienia w zaprawie.
- Nałożyć na niezwiązaną pierwszą warstwę zaprawy (z siatką) drugą warstwę zaprawy **MX-C 25 Masonry** o grubości min. 3 mm, maks. 5 mm dociskając ją na tyle, aby przeszła przez oczka siatki zapewniając w ten sposób optymalną szczepność międzywarstwową.
- W ten sam sposób nakładać ewentualne kolejne warstwy siatki i zaprawy, pamiętając by zawsze nakładać kolejną warstwę zaprawy przed związaniem poprzedzającej.
- Siatkę należy układać z zakładami o szerokości 300 mm w kierunku działania naprężeń.
- Do łączenia ścian zewnętrznych/przegród wewnętrznych z elementami konstrukcyjnymi, takimi jak żelbetowe belki i słupy należy stosować konektory **C-JOINT** w połączeniu z zaprawą **MX-JOINT**.

PARAMETRY TECHNICZNE

WŁAŚCIWOŚCI WŁÓKNA WĘGLOWEGO	
Wytrzymałość na rozciąganie	4,90 GPa
Moduł sprężystości Younga	250 GPa
Wydłużenie przy zerwaniu	1,9 %
Gęstość włókien	1,81 g/cm ³
Norma określająca wymagania dla włókien	EN 13002-2/ISO 13002

WŁAŚCIWOŚCI SIATKI C-MESH 42/42	
Gramatura włókien węglowych	42 g/m ² w osnowie i 42 g/m ² w wątku
Całkowita gramatura siatki	ok. 137 g/m ²
Grubość obliczeniowa przekroju włókien w kierunku 0/90° (osnowa)	0,023 mm
Grubość obliczeniowa przekroju włókien w kierunku 0/90° (wątek)	0,023 mm
Szerokość siatki	100 cm
Długość siatki	15 m
Opakowanie	W kartonie rolka siatki o dł. 15 m i szer. 100 cm
Warunki podczas przechowywania	Przechowywać w suchym miejscu z dala od źródeł ciepła

WŁAŚCIWOŚCI MATRYCY NIEORGANICZNEJ MX-C 25 MASONRY	
Gęstość	ok. 1500 kg/m ³
Czas zachowania właściwości roboczych	Przygotowana mieszanka zaczyna gęstnieć po 10-15 minutach. Jeśli zaczął się już proces gęstnienia zaprawę należy przemieszać, po czym zużyć ją w ciągu maks. 45 minut
Temperatura stosowania	od +5°C do +35°C
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach wiązania	≥ 20 MPa
Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach wiązania	≥ 3,5 MPa
Moduł sprężystości Younga po 28 dniach	≥ 7000 MPa
Wydajność	1,2 kg/m ² na każdy 1 mm grubości warstwy 4,8 kg/m ² przy grubości warstwy 4 mm
Reakcja na ogień (wg EN 13501-1)	A2-s1, d0
Opakowanie	Worki o wadze 25 kg układane na jednorazowych drewnianych paletach po 40 szt.
Warunki przechowywania	W oryginalnych opakowaniach, pod przykryciem, w chłodnym, suchym pomieszczeniu
Okres przechowywania (zgodnie z Dyrektywą Europejską nr 2003/53/EC)	Nie dłużej niż 24 miesiące od daty produkcji
Karta charakterystyki	info@visbud.com
Oznakowanie znakiem CE	EN 998-2

UWAGI OGÓLNE / WSKAZÓWKI

System wzmacniania konstrukcji murowych w technologii FRCM złożony z siatki **C-MESH 42/42** i matrycy **MX-C 25 Masonry** stosować w sposób przewidziany przez projektanta z uwzględnieniem szerokości pasów siatki i zakładów oraz lokalizacji konektorów **C-JOINT** na zaprawie **MX-JOINT** (o ile będą wymagane). Jeśli wymagane jest przygotowanie podłoża, należy to zrobić dokładając szczególnej staranności.

Materiał przechowywać pod przykryciem w suchym pomieszczeniu z dala od substancji, które mogłyby negatywnie wpłynąć na jednorodność lub przyczepność matrycy. Podczas stosowania wyrobu należy korzystać z odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

Wersja 06/2021

Niniejsza karta danych technicznych nie stanowi specyfikacji technicznej produktu.

Zawarte w niej informacje jakkolwiek oparte na naszej wiedzy i doświadczeniu należy traktować jako orientacyjne. Ustalenie odpowiedzialności wyrobu do konkretnego zastosowania należy do użytkownika, który ponosi wyłączną odpowiedzialność za skutki jego wykorzystania. Producent zastrzega sobie możliwość zmiany opakowań oraz ilości produktu w opakowaniu bez uprzedniego powiadomienia. Sprawdzić należy aktualność wersji karty danych technicznych. Produkty marki Ruregold przeznaczone są wyłącznie do użytku profesjonalnego.



Ruregold Via Correggio, 3, 20149 • Milano (MI)
info@ruregold.it | www.ruregold.it



Wyłączny przedstawiciel marki Ruregold w Polsce
Visbud-Projekt Sp. z o.o. ul. Bacciarrellego 8E/I, 51-649 Wrocław
tel. +48 71 344 04 34 | info@visbud.com | www.visbud.com

