

# FX-225

Niskoskurczowa zaprawa wiążąca pod wodą



A Simpson Strong-Tie® Company

## OPIS

Niskoskurczowa zaprawa wiążąca pod wodą FX-225 jest wytrzymałą, niemetaliczną niesegregującą się zaprawą zawierającą specjalnie opracowane dodatki zapobiegające wymywaniu, inhibitory korozji i polimery. Zaprawa FX-225 może być pompowana lub nakładana metodą „kontraktor” stanowiąc trwałą, odporną na korozję osłonę.

## OBSZAR ZASTOSOWAŃ

- Renowacja elementów obiektów hydrotechnicznych, w których wymagane jest formowanie
- Jako mocna, niemetaliczna zaprawa zalewowa do wzmocnień drewna, betonu i stali

## WŁAŚCIWOŚCI

- Odpowiedni do środowisk wodnych od temp. +5 °C
- Gotowy do użycia po dodaniu wody
- Może być pompowany lub wlewany przez wykonawcę
- Bez odbarwień i rdzy
- Nie wymaga odwadniania wzmocnianego elementu

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

## DANE PRODUKTU

### Opis ogólny

Cementowa zaprawa wiążąca pod wodą

### Opakowanie

25 kg worek

### Zapotrzebowanie

13 l wody na 25 kg worek

### Czas obróbki

20 minut w temp. 20 °C

### Początek wiązania

4 godziny przy temp. 20 °C

### Przechowywanie

W suchym miejscu w temperaturze 4–35 °C

### Trwałość produktu

1 rok w nieotwartym opakowaniu



### INFORMACJE TECHNICZNE

Właściwości	Metoda badawcza	Minimalne wymagania zgodne z EN 1504-3, R4	Wartości
Gęstość po stwardnieniu	EN 12190	-	2180 kg/m <sup>3</sup>
Maksymalna wielkość ziaren	-	-	2 mm
Woda zarobowa na 25 kg worek	-	-	Max. 15.6 % / 3.9 l
Zużycie	-	-	13 dm <sup>3</sup> (25 kg)
Czas obróbki	-	-	20 minut
Czas wiązania	-	-	4 godziny
Temperatura aplikacji	-	-	+5 °C do +35 °C
Wytrzymałość na ściskanie	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dni)	> 25 MPa (1 dzień)
			> 45 MPa (7 dni)
			> 55 MPa (28 dni)
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu	EN 12190	-	> 5.0 MPa (1 dzień)
			> 7.0 MPa (7 dni)
			> 8.0 MPa (28 dni)
Moduł - E	EN 13412	≥ 20000 MPa	> 24000 MPa (28 dni)
Chłonność wody	EN 13057	≤ 0.5 kg/m <sup>2</sup> h. <sup>0.5</sup>	< 0.5 kg/m <sup>2</sup> h. <sup>0.5</sup>
Odporność na karbonatyzację	EN 13295	d <sub>k</sub> < MC(0.45)	Pozytywny wynik
Przyczepność do betonu	EN 1542	≥ 2.0 MPa	> 2.0 MPa
Wytrzymałość wiązania po 50 cyklach zamrażania i rozmrażania	EN 13687-1	≥ 2.0 MPa	> 2.0 MPa
Zawartość jonów chlorkowych	EN 1015-17	≤ 0.05 %	< 0.05 %

Testy przeprowadzone w temperaturze +20°C i 65 % wilgotności względnej powietrza, 15 % ilości wody zarobowej. onów chlorkowych

### PLANOWANIE

#### OGRANICZENIA

- Nie wolno jej używać w temperaturze otoczenia lub wodzie poniżej 5 °C
- Nie wolno przekraczać 3,9 l wody na worek 25 kg
- Minimalna grubość 5 cm, w przypadku użycia jako element systemu FX-70®

### PRZYGOTOWANIE

#### PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Przed zastosowaniem zaprawy powierzchnia musi mieć co najmniej +5 °C. Wszystkie powierzchnie muszą być w dobrym stanie, wolne od rdzy, porostów, olei i innych zanieczyszczeń. Gdy ubytek przekroju poprzecznego przekracza 25 %, należy skonsultować się z wykwalifikowanym inżynierem.

**Beton:** Przygotuj powierzchnie za pomocą wysokociśnieniowego hydromonitoringu lub innymi środkami mechanicznymi. Napraw lub wymień stalowe elementy zbrojeniowe w sposób określony przez wykwalifikowanego inżyniera.

**Stal:** Przygotuj powierzchnie za pomocą piaskowania lub innymi środkami mechanicznymi. Gdy ubytek przekroju poprzecznego przekracza 25 %, należy skonsultować się z wykwalifikowanym inżynierem celem wymiany lub naprawy brakujących elementów stalowych.

**Drewno:** Przygotuj powierzchnie za pomocą wysokociśnieniowego hydromonitoringu lub innymi środkami mechanicznymi, aby uzyskać powierzchnię wolną od wszelkich zanieczyszczeń.

Wszystkie elementy, które zostaną zanurzone, muszą być montowane przez certyfikowanych nurków. Wszystkie elementy muszą być prawidłowo uszczelnione, aby nie dopuścić do wycieku zaprawy podczas wbudowywania.

### PRZYGOTOWANIE

#### MIESZANIE

Aby uzyskać optymalny wynik produktu, doprowadzić komponenty do 21 °C. Nie przygotowuj więcej materiału, niż można wykorzystać w czasie obrótki. Mieszać za pomocą mieszadła do zaprawy lub wolnoobrotowego (300–600 rpm) mieszadła. Nie używaj więcej niż 3,9 l wody pitnej na worek 25 kg, aby doprowadzić zawartość do pożądanej konsystencji. Aby uzyskać najlepsze wyniki, weź 9 % całkowitej wody z mieszanki i powoli dodawaj FX-225 podczas mieszania, aby uniknąć zbrylania. Dopasuj wymaganą konsystencję mieszanki używając pozostałych 10 % wody zarobowej, koniecznie pamiętając dokładnym mieszaniu materiału z boków i dna pojemnika, aby upewnić się, że cała mieszanka została odpowiednio wymieszana. Mieszaj przez około 3 minuty. Jeżeli jest to konieczne nie zaprzestawaj mieszania. Powolne mieszanie zapobiega utwardzeniu się produktu w mieszalniku (maksymalnie do 20 minut w 20 °C).

### WYKONANIE

#### APLIKACJA

Zaprawę FX-225 można wlewać, pompować lub wprowadzać metodą kontraktor. W przypadku zastosowań wymagających pompowania odpowiednio wymieszana zaprawa FX-225 musi być podawana przez otwory wlotowe zainstalowane w osłonie (płaszcz FX-70®) i dopełniona do żądanego poziomu. Dzięki temu woda zostanie wyparta przez górną część formy lub przez wylot zamontowany w górnej części formy. Wszystkie zanurzone formy powinny być skontrolowane przez certyfikowanego murarza w trakcie procesu napełniania, aby zapewnić brak wycieków i prawidłowe umieszczenie. W przypadku zastosowania metody kontraktor zapewnij, aby wąż sięgał do dołu formy. Wypełniaj formę pozostawiając 10 cm wolnej przestrzeni od góry osłony, umożliwiając wodzie swobodne przemieszczenie się ku górze. W zależności od głębokości wlewu i wielkości powstałego zbiornika, może zaistnieć konieczność wyciągnięcia węża do metody kontraktor, aby utrzymać stały przepływ podczas napełniania formy.

### ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

#### WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat bezpieczeństwa, zalecamy odniesienie się do aktualnych kart charakterystyki, które są dostępne na stronie [www.sp-reinforcement.pl](http://www.sp-reinforcement.pl), lub skontaktowanie się z nami pod numerem telefonu +48 (55) 646 97 00.

Asortyment produktów S&P jest przeznaczony do użytku przemysłowego. Produkty te muszą być instalowane przez wyspecjalizowany, kompetentny i odpowiednio wyszkolony personel. Należy przestrzegać instrukcji instalacji.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki produktu są ważne w odniesieniu do produktów dostarczanych przez S&P Polska Sp. z o.o. Należy pamiętać, że informacje zawarte w innych krajach mogą się różnić, i zaleca się korzystanie z lokalnej karty produktu obowiązującej w danym kraju.

Informacje i dane zawarte w niniejszej karcie technicznej służą zapewnieniu normalnego przeznaczenia i normalnej przydatności procesu aplikacji; informacje i dane oparte są o naszą fachową wiedzę i wieloletnie doświadczenie. Nie zwalnia to jednak użytkownika od własnej odpowiedzialności w celu sprawdzenia przydatności i metody aplikacji.

Prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji produktu są zastrzeżone. Ponadto obowiązują nas ogólne warunki sprzedaży i dostaw. Aktualna, najnowsza karta produktu jest ważna i powinna być wymagana.

S&P Polska Sp. z o.o.  
ul. Bydgoska 9  
PL-82-200 Malbork  
Tel: +48 55 646 97 00  
Fax: +48 55 646 97 01  
Web: [www.sp-reinforcement.pl](http://www.sp-reinforcement.pl)  
E-Mail: [info@sp-polska.pl](mailto:info@sp-polska.pl)