

KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

Sika MonoTop®-412 NFG

Zaprawa naprawcza z inhibitorem korozji, klasa R4

OPIS PRODUKTU

Sika MonoTop®-412 NFG jest jednoskładnikową, wzmacnianą włóknami, modyfikowaną polimerem, niskoskurczową zaprawą naprawczą klasy R4 zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1504-3 zawierającą inhibitory korozji.

ZASTOSOWANIA

- Odpowiednia do prac naprawczych (zasada 3, metoda 3.1 i 3.3 wg normy PN-EN 1504-9). Naprawa złuszczonego lub uszkodzonego betonu w budynkach, mostach i innych konstrukcjach żelbetowych.
- Odpowiednia do konstrukcyjnego wzmocnienia (zasada 4, metoda 4.4 wg normy PN-EN 1504-9). Zwiększenie nośności konstrukcji betonowej przez dodanie warstwy zaprawy.
- Odpowiednia do zachowania lub przywrócenia pasywności (zasada 7, metoda 7.1 i 7.2 wg normy PN-EN 1504-9). Zwiększona otulina zbrojenia i wymiana zniszczonego lub skarbonatyzowanego betonu.

CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Modyfikowana polimerami w celu zwiększenia trwałości
- Doskonała urabialność
- Do nakładania ręcznego lub maszynowego
- Grubość warstwy do 50 mm w jednym cyklu roboczym

- Klasa R4 wg PN-EN 1504-3
- Do napraw konstrukcyjnych
- Odporna na siarczany
- Bardzo mały skurcz
- Nie wymaga stosowania warstwy szczepnej, również przy nakładaniu ręcznym
- Zawiera inhibitory korozji
- Niska przepuszczalność
- Klasa odporności na ogień A1

APROBATY / CERTYFIKATY

- Zaprawa do konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych napraw betonu w budynkach i pracach inżynierskich klasa R4 zgodnie z normą EN 1504-3:2005, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.
- Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2017/0017 Zaprawy polimerowo-cementowe i cementowe do napraw betonu Sika MonoTop®-723 N, Sika MonoTop®-412 NFG, Sika MonoTop®-910 N/Sika MonoTop®-2001 Bond & Protect, Sika MonoTop®-620 N (Sika MonoTop®-726 N), Sika MonoTop®-1010, Sika MonoTop®-3020, Sika MonoTop®-4012.
- MPA Stuttgart, Fire Classification and Test Reports, 901 5975 000/09 1-3 dated 28th September 2009.
- Rapid Chloride Permeability and Electrical Resistivity of SMT-412 NFG to ASTM C-1202 dated 25.05.2010.
- LPM, Laboratory for Preparation and Methodology (Beinwil am See, Switzerland) – Initial Type Test report in accordance with EN 1504-3 Nr. A-37,183-1 and A-37,241-1.

INFORMACJE O PRODUKCIE

Baza chemiczna	Cement odporny na siarczany, inhibitor korozji, selekcjonowane kruszywo i polimer
Pakowanie	Worki 25 kg
Czas składowania	Produkt przechowywany w fabrycznie zamkniętych, oryginalnych i nieusz-

kodzonych opakowaniach w suchym i chłodnym pomieszczeniu najlepiej użyć w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

Warunki składowania	Składować w suchym i chłodnym pomieszczeniu w zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach.		
Wygląd / Barwa	Szary proszek		
Maksymalna wielkość ziarna	D_{max} : 2 mm		
Gęstość	~2,1 kg/dm ³ (świeża zaprawa)		
Zawartość rozpuszczalnych jonów chlorokowych	≤ 0,05%		(EN 1015-17)

INFORMACJE TECHNICZNE

Wytrzymałość na ściskanie	Klasa R4			(EN 12190)
	1 dzień	7 dni	28 dni	
	~15 MPa	~40 MPa	~48 MPa	
Moduł sprężystości przy ściskaniu	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Wytrzymałość na zginanie	1 dzień	7 dni	28 dni	(EN 12190)
	~4 MPa	~6 MPa	~7 MPa	
Wytrzymałość na odrywanie	≥ 2,0 MPa			(EN 1542)
Skurcz	~500 μm/m w 20°C / 65% w.w. po 28 dniach			(EN 12617-4)
Ograniczony skurcz / pęcznienie	≥ 2,0 MPa			(EN 12617-4)
Współczynnik rozszerzalności termicznej	~10,5 x 10 ⁻⁶ 1/K			(EN 1770)
Kompatybilność termiczna	≥ 2,0 MPa (Część 1: Zamrażanie - rozmrażanie)			(EN 13687-1)
Absorpcja kapilarna	≤ 0,5 kg/(m ² .h ^{0,5})			(EN 13057)
Wnikanie jonów chlorkowych	< 1 000 kulombów - bardzo niskie			(ASTM C1202)
Odporność na karbonatyzację	Spełnia $d_k \leq$ betonu kontrolnego (MC (0.45))			(EN 13295)
Reakcja na ogień	Klasa A1			(EN 13501-1)

INFORMACJE O SYSTEMIE

Struktura systemu	Sika MonoTop®-412 NFG jest częścią zestawu zapraw Sika, których właściwości odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 1504:		
	Warstwa szepna / Zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia		
	Sika MonoTop®-2001 Bond & Protect/Sika MonoTop®-910 N	Standardowe zastosowanie	
	SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®	Wyższe wymagania	
	Zaprawa naprawcza		
	Sika MonoTop®-412 NFG	Klasa R4 zaprawa do napraw konstrukcyjnych	
	Zaprawa wyrównawcza		
	Sika MonoTop®-723 N	Standardowe zastosowanie	
	Sikagard®-720 EpoCem®	Wyższe wymagania	

INFORMACJE O APLIKACJI

Proporcje mieszania	3,5 - 3,9 l wody na worek 25 kg
Zużycie	W zależności od szorstkości podłoża i grubości warstwy. Okolo 19 kg suchej zaprawy na 1 m ² na 1 cm grubości warstwy.
Wydajność	Z jednego worka 25 kg uzyskuje się okolo 13,7 dm ³ świeżej zaprawy.
Grubość warstwy	Minimum 6 mm / Maksimum 50 mm
Temperatura otoczenia	Minimum +5°C / Maksimum +30°C
Temperatura podłoża	Minimum +5°C / Maksimum +30°C
Przydatność do stosowania	~40 minut w temperaturze +20°C

PODSTAWA DANYCH

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

OGRANICZENIA

- Zapoznać się z Zaleceniami stosowania zapraw Sika MonoTop® do naprawy betonu lub zastosować się do zaleceń podanych w normie PN-EN 1504-10.
- Unikać stosowania przy bezpośrednim nasłonecznieniu i/lub silnym wietrze.
- Nie stosować większej ilości wody niż jest to wskazane w Karcie Informacyjnej.
- Stosować tylko na czyste, mocne i przygotowane podłoże.
- Nie stosować dodatkowej wody przy wykańczaniu powierzchni (możliwość przebarwień i spękań).
- Chronić świeżo ułożony materiał przed mrozem.

EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Przed zastosowaniem produktów użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z zapisami aktualnych Kart Charakterystyki. Zawarte są w nich szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa stosowania, składowania i usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

INSTRUKCJA APLIKACJI

JAKOŚĆ PODŁOŻA / PRZYGOTOWANIE WSTĘPNE

Beton:

Beton powinien być dokładnie oczyszczony z pyłu, luźnych cząstek i zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność. Wytrzymałość podłoża na odrywanie powinna wynosić min. 1,5 MPa.

Zbrojenie stalowe:

Rdza, łuski, beton, pył i inne luźne materiały, które zmniejszają przyczepność lub mogą przyczynić się do korozji należy usunąć. Podłoże należy oczyścić metodą

strumieniowo-ścierną lub wodą pod wysokim ciśnieniem do stopnia czystości Sa 2 (wg PN-EN ISO 8501-1). Należy zapoznać się ze szczegółami podanymi w normie PN-EN 1504-10.

MIESZANIE

Sika MonoTop®-412 NFG może być mieszana ręcznym, wolnoobrotowym (< 500 obr./min.) mieszadłem lub niewielką mieszarką o wymuszonym obiegu (2 – 3 worki, zależnie od wielkości maszyny). Przy niewielkich ilościach zaprawa Sika MonoTop®-412 NFG może być również wymieszana ręcznie.

Wlać wodę w odpowiedniej ilości do pojemnika. Wolno mieszając dodawać suchą zaprawę do wody. Mieszać co najmniej 3 minuty do uzyskania wymaganej, jednorodnej konsystencji.

APLIKACJA

Warstwa szczepna:

Na dobrze przygotowane i szorstkie podłoże na ogół nie jest wymagane stosowanie warstwy szczepnej. Należy jednak wtedy starannie nawilżyć podłoże. Podłoże nie może być suche przed nałożeniem zaprawy. Wygląd podłoża powinien być matowo-wilgotny a ewentualne zagłębienia nie mogą zawierać wody. Kiedy konieczne jest użycie warstwy szczepnej, należy zastosować materiał podany w punkcie Struktura systemu zgodnie z odpowiednimi Kartami Informacyjnymi lub Sika MonoTop®-412 NFG – rozcieńczony bardziej niż zwykle, nakładany obficie na podłoże sztywną szczotką. W obydwu przypadkach zaprawa naprawcza musi być układana zgodnie z zasadą „mokre na mokre”.

Ochrona antykorozyjna zbrojenia:

Kiedy wymagane jest zabezpieczenie zbrojenia, zaprawa naprawcza musi być nakładana na utwardzoną warstwę ochrony zbrojenia. Należy zastosować materiał podany w punkcie Struktura systemu zgodnie z odpowiednimi Kartami Informacyjnymi

Sika MonoTop®-412 NFG może być nakładana ręcznie tradycyjnymi metodami lub mechanicznie przy użyciu sprzętu do natrysku mokrego. Należy starannie nawilżyć podłoże, co najmniej 2 godziny przed rozpoczęciem prac. Podłoże nie może być suche przed nałożeniem zaprawy. Wygląd podłoża powinien być matowo-wilgotny a ewentualne zagłębienia nie mogą zawierać wody. Kiedy zaprawa jest układana ręcznie należy ją

dobrze wciskać packą w podłoże.
Wykończenie powierzchni zaprawy do wymaganej gładkości, zarówno nałożonej ręcznie jak mechanicznie należy rozpocząć gdy zaprawa zaczyna wiązać.

PIELĘGNACJA

Należy zapobiegać przedwczesnemu wysychaniu. Niezwłocznie po zakończeniu aplikacji i odpowietrzeniu się materiału powierzchnię należy przykryć odpowiednią folią pielęgnacyjną lub wilgotną geowłókniną celem ochrony przed odparowaniem. W razie zagrożenia np. nocnym przymrozkiem powierzchnię przykryć dodatkowo grubym materiałem termoizolacyjnym.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia i wyposażenie należy od razu po użyciu umyć wodą. Utwardzony materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

OGRANICZENIA LOKALNE

NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest

Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczkowska 89
02-871 Warszawa
tel: 22 27 28 700
mail: sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl
BDO 000015415

Karta Informacyjna Produktu
Sika MonoTop®-412 NFG
Wrzesień 2023, Wersja 01.05
020302040030000215

także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkownika produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej www.sika.pl oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie www.sika.pl w zakładce Dokumentacja Techniczna.