

impregnat silanowy

## Instrukcja Techniczna

Numer artykułu: 0602

### Rodzaj produktu:

Niezhydrolizowane silany, (siloksan).

### Właściwości produktu w momencie dostawy:

Zawartość siloksanów: ok. 7 % wag.

Nośnik: węglowodory alifatyczne

Gęstość: ok. 0,80 kg/l

Lepkość: 11 sek. w kubku DIN 4

Temperatura zapłonu: ok. 40°C

Wygląd: bezbarwny płyn

Rodzaj opakowania: pojemniki blaszane 1 l, 5 l, 10 l, 30 l i beczki 200 l

### Właściwości produktu po zastosowaniu i utworzeniu substancji czynnej:

Zawartość polisiloksanów: ok. 5 % wag.

Nasiąkliwość: bardzo mała

Odporność na promieniowanie ultrafioletowe: dobra

Odporność na warunki atmosferyczne: wysoka

Długotrwałość działania: > 15lat (doświadczenie)

Odporność na alkalia: do pH 14

Wysychanie bez klejenia się: odpowiednie

Sklonność do brudzenia się: mała

### Opis ogólny:

Reaktywny roztwór oligomerów siloksanowych przeznaczony do hydrofobizującej impregnacji mineralnych materiałów budowlanych. Funcosil SNL wyróżnia się wysoką odpornością na alkalia, tzn. że podłoże przeznaczone do impregnacji może wykazywać wartość pH do 14 bez ujemnego wpływu na skuteczność zabiegu. Ze względu na małącząsteczkową strukturę w stanie wyjściowym preparat Funcosil SNL wykazuje dobrą zdolność penetracji i reaguje chemicznie w materiale budowlanym w obecności wilgoci atmosferycznej przechodząc w hydrofobową, odporną na promieniowanie ultrafioletowe i działanie czynników atmosferycznych substancję czynną - polisiloksan. Po zabiegu substancja czynna odkłada się na ściankach kapilar i porów jako makromolekularna warstwa, nie wpływając znacząco na zdolność dyfuzji pary wodnej. Funcosil SNL zmniejsza wnikanie wody i substancji szkodliwych, które mogą występować w formie rozpuszczalnych w wodzie kwasowych zanieczyszczeń powietrza (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), z reguły o ok. 95%. Ograniczone zostaje dzięki temu zagrożenie mineralnej powierzchni materiału budowlanego atakiem mikroflory. Powierzchnie materiałów budowlanych zaimpregnowane preparatem Funcosil SNL wykazują wyraźnie mniejszą skłonność do brudzenia się. Ulega w wielu przypadkach poprawie odporność na działanie mrozu i soli rozmrażającej. Dzięki obniżeniu przewodności cieplnej zmniejszają się straty energii.

### Obszary stosowania:

Do hydrofobizującej impregnacji porowatych, mineralnych materiałów budowlanych jak mur licowy z cegły, cegła wapienno-piaskowa, tynki mineralne, materiały włóknisto-cementowe, beton w różnych modyfikacjach (np. beton biały, gazobeton, beton lekki i wyroby betonowe).

Do hydrofobizacji istniejących powłok z farb mineralnych. Przy stosowaniu na kamieniu naturalnym zaleca się wykonanie reprezentatywnych powierzchni próbnych dla sprawdzenia działania hydrofobizującego i oszacowania zużycia materiału. Po przesłaniu reprezentatywnej próbki kamienia możemy przeprowadzić w naszym laboratorium zakładowym badania wstępne działania preparatu impregnującego.

### Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być w stanie nie budzącym zastrzeżeń. Usterki budowlane, jak np. rysy, zarysowane spoiny, wadliwe złącza, wilgoć podciągana kapilarnie i higroskopijna, należy wcześniej usunąć. Należy zagwarantować, że woda i rozpuszczone w niej szkodliwe sole nie będą dostawały się za strefę zahydrofobizowaną, ponieważ mogłoby to prowadzić do szkód mrozowych, odspojen i rozsadzania przez sole. Przed wykonaniem każdej impregnacji hydrofobizującej należy usunąć przylegające nawarstwienia brudu i substancji szkodliwych jak również wykwity, glony i mchy, z zastosowaniem odpowiedniej metody czyszczenia. Dzięki temu zabiegowi osiąga się otwarcie kapilar i porów zapewniające wchłanianie środka impregnującego.

W zależności od podłoża oraz rodzaju i stopnia zabrudzenia polecamy preparaty do czyszczenia elewacji produkowane przez firmę Remmers. Informacje na temat sposobu działania i stosowania znajdują się w odpowiednich instrukcjach technicznych. Podczas czyszczenia należy zwrócić uwagę na to aby w możliwie najmniejszym stopniu uszkodzić substancję budowlaną. Pozostałości środków czyszczących (np. detergentów) należy dokładnie wypłukać, ponieważ zmniejszają one skuteczność hydrofobizacji. Uszkodzone spoiny oraz rysy należy wydłutować i naprawić gotową, fabrycznie przygotowaną zaprawą jak Aisit Fugenmörtel. Szczeliny dylatacyjne i złącza należy zamknąć elastycznymi masami uszczelniającymi z grupy Albon. Kamienie naturalne zniszczone przez czynniki atmosferyczne oraz krawędzie szczelin przeznaczonych do naprawy należy wzmocnić preparatem opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego Funcosil Steinfestiger, a jeżeli to konieczne naprawić zaprawą Funcosil Restauriermörtel. Nie chłonną podłóża, jak np. marmur drobnokrystaliczny nie nadają się do hydrofobizacji preparatem Funcosil SNL.

#### **Właściwości podłoża:**

Warunkiem optymalnej hydrofobizacji powierzchni jest wchłonięcie przez nią środka impregnującego. Zależy to od porowatości materiału budowlanego i zawartości wilgoci. Z tego powodu podłoże musi być możliwie suche i jednolicie chłonne, w przeciwnym wypadku w wyniku impregnacji mogą powstać różnice w odcieniu podłoża. W przypadku obecności szkodliwych soli konieczne należy wykonać ich analizę ilościową. Wysokie stężenie soli (szczególnie chlorków, azotanów i siarczanów) prowadzi do poważnych szkód budowlanych, którym nie można zapobiec wykonując hydrofobizującą impregnację.

#### **Powierzchnie przylegające:**

Części elewacji, które nie powinny stykać się z impregnatem, jak np. okna, powierzchnie lakierowane i przeznaczone do lakierowania, szkło należy chronić, podobnie jak rośliny, przez przykrycie folią budowlaną (z polietylenu). W przypadku obecności izolacji termicznej ze styropianu i elementów budowlanych wrażliwych na rozpuszczalniki, jak bitumy, bitumiczne papy dachowe itd., należy stosować do impregnacji preparat Funcosil SN Silan.

#### **Sposób stosowania:**

Środek impregnujący наносzony jest metodą polewania bezciśnieniowego aż do takiego nasycenia żeby po powierzchni materiału budowlanego spływała błonka płynu o długości 30 - 50 cm. Podczas polewania dysza powinna być prowadzona poziomo, bez odrywania, wzdłuż elewacji. Po wsiąknięciu środka impregnującego cykl należy w razie potrzeby powtórzyć. Ciśnienie i średnicę dyszy należy tak dobrać, żeby nie następowało rozpylanie mgławicowe. Aby uniknąć usterek, należy sąsiadujące części elewacji impregnować bez przerwy, aż do zakończenia zabiegu. W przypadku małych skomplikowanych powierzchni, gdzie nanoszenie przez natrysk jest niemożliwe, można pracować także pędzlem lub wałkiem. Aby uniknąć przy takiej metodzie pracy wprowadzenia zbyt małych ilości impregnatu, należy pracować dobrze nasączonym narzędziem. Świeżo zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed deszczem przez co najmniej 5 godzin. Silny wiatr i nasłonecznienie mogą przyspieszyć odparowanie nośnika, co niekorzystnie wpływa na głębokość wnikania. W przypadku podłoża o niewielkiej chłonności godnym zalecenia jest zmycie powierzchni rozpuszczalnikiem V 101 w czasie pół godziny do godziny po wprowadzeniu środka hydrofobizującego, aby usunąć nadmiar środka, który pozostawiony na powierzchni mógłby spowodować połysk. Podczas stosowania i wysychania środka impregnującego do budynku mogą dostać się opary rozpuszczalnika, przede wszystkim przy niskich temperaturach i pogodzie bezwietrznej. Wszystkie okna i drzwi należy podczas prac impregnacyjnych przykryć folią polietylenową, a po impregnacji przewietrzyć pomieszczenia mieszkalne.

#### **Temperatura stosowania:**

Impregnację hydrofobizującą można wykonywać przy wszystkich występujących w praktyce temperaturach. Najkorzystniejsze są temperatury pomiędzy +10°C i +25°C. Zbyt mocnego nagrzania powierzchni przez promieniowanie słoneczne można uniknąć stosując zasłony przeciwsłoneczne. Przy temperaturach poniżej +10°C odparowanie nośnika i tworzenie substancji czynnej mogą ulec opóźnieniu.

#### **Narzędzia i czyszczenie:**

Jako narzędzia nadają się wszystkie odporne na rozpuszczalniki urządzenia niskociśnieniowe, pompujące i natryskowe, pompy do płynów, jednak zwłaszcza urządzenie do natryskiwania Funcosil MV 2. Urządzenia muszą być suche i czyste. Narzędzia należy czyścić po zakończeniu pracy i przed dłuższymi przerwami w pracy rozpuszczalnikiem V 101.

#### **Zużycie materiału:**

Cegła wapienno-piaskowa gładka min. 0,5 l/m<sup>2</sup>  
Cegła wapienno-piaskowa łamana min. 0,7 l/m<sup>2</sup>  
Materiały włóknisto-cementowe min. 0,3 l/m<sup>2</sup>  
Beton min. 0,5 l/m<sup>2</sup>  
Cegła licowa drobnoporowata min. 0,8 l/m<sup>2</sup>  
Tynk min. 0,5 l/m<sup>2</sup>  
Tynki termorenowacyjne (bez styropianu) min. 0,6 l/m<sup>2</sup>  
Gazobeton min. 1,0 l/m<sup>2</sup>  
Beton lekki min. 1,0 l/m<sup>2</sup>  
Kamień naturalny drobnoporowaty min. 0,6 l/m<sup>2</sup>  
Kamień naturalny wielkoporowaty min. 1,5 l/m<sup>2</sup>

Zużycie preparatu impregnującego do celów kosztorysowych i przetargowych należy określić na wystarczająco dużej powierzchni próbnej (1 - 2 m<sup>2</sup>). Na tej powierzchni można także zbadać skuteczność impregnacji.

#### **Trwałość podczas składowania:**

W oryginalnych, zamkniętych opakowaniach, w miejscu chłodnym i zabezpieczonym przed mrozem co najmniej 1 rok.

**Sprawdzenie skuteczności:**

Sprawdzenia skuteczności środka impregnującego w najprostszy sposób można dokonać za pomocą rurki Karsten'a. Badania należy wykonać przed impregnacją oraz najwcześniej 14 dni po zabiegu, dane z pomiarów należy zaprotokołować (patrz protokół budowy) i porównać.

**Wskazówka:**

Podczas stosowania i wysychania środka Funcosil SNL do budynku mogą dostać się opary rozpuszczalnika, przede wszystkim przy niskich temperaturach i pogodzie bezwietrznej. Wszystkie okna i drzwi należy podczas prac impregnacyjnych przykryć folią polietylenową, a po impregnacji przewietrzyć pomieszczenia mieszkalne.

**Bezpieczeństwo, ochrona środowiska i usuwanie:**

Bliższe informacje na temat bezpieczeństwa podczas transportu, składowania i stosowania oraz na temat usuwania i ochrony środowiska znajdują się w aktualnej karcie danych bezpieczeństwa.

Powyższe wskazówki zostały zestawione w naszym dziale produkcji według najnowszego stanu wiedzy i techniki stosowania. Ponieważ rodzaje zastosowań i sposób użycia są poza naszą kontrolą, z treści tej instrukcji nie wynika żadna odpowiedzialność producenta.

Wskazówki wykraczające poza zawartość tej instrukcji lub wskazówki różniące się od treści instrukcji wymagają pisemnego potwierdzenia przez zakład macierzysty.

W każdym przypadku obowiązują nasze ogólne warunki handlowe.

Z wydaniem niniejszej instrukcji technicznej poprzednie tracą swoją ważność.

IT 0602/4.96

---

aktualność informacji:

Remmers Polska Sp. z o.o.

ul. Sowia 8

62-080 Tarnowo Podgórne

tel. 0-61 8168100

fax 0-61 8168111

e-mail: remmers@remmers.com.pl