

## Hydroizolacje

# PROMURAL SILICON

Bezbarwny, gotowy do użycia hydrofobowy impregnat na bazie polimerów siloksanowych rozpuszczonych w rozpuszczalniku. Typ H dla zasad ochrony betonu: PI, MC, IR zgodnie z EN 1504-2, do ochrony chłonnych podłoży mineralnych przed zawilgoceniem.



- głęboko penetrujący
- wysoka odporność na alkalia (w przeciwieństwie do rozpuszczalnych w wodzie impregnatów na bazie silikonu nie ulega rozkładowi w środowisku alkalicznym)
- nie lepi się po wyschnięciu
- wysoka paroprzepuszczalność
- doskonała hydrofobowość (nawet silne opady deszczu z wiatrem o prędkości 100 km/h nie wnikają w zaimpregnowane preparatem podłoże)
- długotrwała skuteczność (udowodniona ochrona impregnowanych powierzchni do 15 lat)
- już po kilku godzinach od nałożenia uzyskuje pełną hydrofobowość.
- nie zmienia wyglądu impregnowanego podłoża
- do stosowania do wewnątrz i na zewnątrz



### ZASTOSOWANIE:

Impregnacja chłonnych materiałów budowlanych, takich jak:

- beton, tynki na bazie wapna hydraulicznego i/lub cementu
- beton komórkowy
- cegły i bloczki ceramiczne, klinkierowe, silikatowe lub cementowe,
- dachówki ceramiczne, klinkierowe lub cementowe,
- nieszkliwione elementy ceramiczne, np. florenckie wyroby ceramiczne
- porowaty kamień naturalny, taki jak piaskowiec (w tym przypadku konieczne są próby impregnacji).
- płytki i kształtki ceramiczne, klinkierowe o kamionkowe.

### CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Promural Silicon to bezbarwny, gotowy do użycia, hydrofobowy środek impregnujący na bazie silanów i siloksanów rozpuszczonych w rozpuszczalnikach, który spełnia wymagania normy EN 1504-2 dla impregnatów hydrofobowych jako produkt do ochrony powierzchni. Chroni fasady i mury przed wnikaniem wody podczas opadów deszczu. Hydrofobizacja jest tak silna, że woda deszczowa nie może przeniknąć nawet przez drobne pęknięcia (pęknięcia włoskowate) o szerokości do 0,3 mm. Promural Silicon chroni fasady przed zasoleniem w obszarach nadmorskich oraz przed agresywnymi substancjami rozpuszczonymi w wodzie deszczowej w środowiskach miejskich i obszarach przemysłowych. Skutecznie ogranicza chłonność kapilarną podłoża bez zmniejszania jego dyfuzji pary wodnej. W ten sposób osuszanie zawilgoconych ścian jest przyspieszone, ponieważ wilgoć bez przeszkód może wydostawać się w postaci pary wodnej z zawilgoconego materiału, podczas gdy przenikanie wody z zewnątrz do podłoża jest uniemożliwione dzięki wysoce hydrofobowym właściwościom impregnatu. Środek jednocześnie zapobiega rozwojowi mikroorganizmów, takich jak grzyby i mchy, którym rozrostowi sprzyja właśnie wilgotne podłoże. Prawidłowa impregnacja Promural Silicon poprawia znacznie właściwości termoizolacyjne zawilgoconych ścian i zmniejsza koszty ogrzewania. Mokre ściany stają się dobrymi przewodnikami ciepła, tracąc przy tym znacznie swoje właściwości termoizolacyjne. Zawartość wilgoci na poziomie 5% zmniejsza na przykład opór cieplny właściwy (odwrotność przewodności cieplnej) cegły o grubości 24 cm o około 50%. Woda zawarta w porach i kapilarach materiału budowlanego zwiększa przewodność materiału budowlanego; ponadto sama woda może zostać usunięta ze ściany jedynie poprzez odparowanie, tj. w postaci pary wodnej. Elementy wykonane z betonu licowego/

architektonicznego zabezpieczone Promural Silicon zachowują swój estetyczny wygląd mimo upływu czasu. Elewacje zabezpieczone Promural Silicon brudzą się znacznie mniej niż te nieimpregnowane. Zabrudzenia nie mogą bowiem osadzać się w hydrofobizowanych porach i są łatwo zmywalne przez deszcz. Promural Silicon w niewidoczny gołym okiem sposób hydrofobizuje elementy ceramiczne we wnętrzach, czyniąc je mniej wrażliwymi na zanieczyszczenia płynami. Zewnętrzne podłoża ceramiczne zaimpregnowane Promural Silicon, chronione są przed wykwitami solnymi i są bardziej odporne na działanie mrozu. Promural Silicon skutecznie eliminuje możliwość powstania wykwitów solnych na impregnowanych powierzchniach. Wymywanie rozpuszczalnych soli z podłoży cementowych lub ceglanych często prowadzi do odrywania się farb lub tynków na elewacjach, dlatego aby tego uniknąć zaleca się przed nałożeniem farb na bazie wody lub powłok cementowych wykonać impregnację Promural Silicon, aby zapobiec transportowi soli na powierzchnię i wynikającemu z tego odrywaniu się powłok. Impregnacja Promural Silicon w żaden sposób nie zmienia wyglądu impregnowanego podłoża. Zgodnie z normą EN 1504-2 Promural Silicon jest produktem do ochrony powierzchni poprzez hydrofobową impregnację elementów betonowych zgodnie z zasadą 1 (ochrona przed penetracją), zasadą 2 (kontrola wilgoci) i zasadą 8 (zwiększenie oporu elektrycznego).

## UWAGI

Promural Silicon:

- może być stosowany wyłącznie do hydrofobowej impregnacji naziemnych części budynków i konstrukcji, które nie są narażone na działanie ciśnienia hydrostatycznego lub stojącej wody oraz do hydrofobowej impregnacji wyżej wymienionych materiałów budowlanych, jeśli nie są one narażone na podciąganie kapilarne wody zawierającej rozpuszczone sole mineralne.
- zawiera łatwopalne rozpuszczalniki. Podczas przechowywania, obsługi i stosowania impregnatów siloksanowych należy zatem podjąć niezbędne środki ostrożności dotyczące produktów łatwopalnych.
- nie ma działania konsolidującego (nie tworzy powłoki), w związku z powyższym nie wzmacnia kruchych i osypujących się podłoży

## SPOSÓB UŻYCIA

### Przygotowanie podłoża

Podłoże przeznaczone do impregnacji musi być czyste, stałe i suche, aby zapewnić maksymalną penetrację. Wszelkie wykwity należy ostrożnie usunąć za pomocą środków mechanicznych lub rozcieńczonego kwasu solnego: rozcieńczyć 1 litr dostępnego w handlu kwasu solnego z 10 litrami wody i dokładnie umyć podłoże tym roztworem. Następnie kilkakrotnie spłukać i pozostawić zmyte podłoże do wyschnięcia przed nałożeniem Promural Silicon. Uzupelnąć wszelkie ubytki i braki w podłożu. Uszkodzone uszczelnienia i połączenia należy naprawić w profesjonalny sposób. Pęknięcia większe niż 0,3 mm należy odpowiednio wypełnić. Świeże podłoża cementowe muszą być sezonowane przez min. 3 tygodnie przed nałożeniem impregnatu.

## APLIKACJA

Promural Silicon jest produktem gotowym do użycia. Może być nakładany za pomocą pędzla, szczotki poprzez natrysk (pod niskim ciśnieniem, np. opryskiwaczem ręcznym) lub przez zanurzenie. Impregnat nakładać równomiernie i obficie, aż do całkowitego nasycenia nim podłoża (brak wsiąkania). W przypadku impregnacji hydrofobowej dużych powierzchni zaleca się natryskiwanie, aby zapewnić równomierną impregnację całej powierzchni. Liczba nakładanych warstw zależy w dużej mierze od chłonności podłoża, zazwyczaj są to co najmniej dwie warstwy. Odstęp czasowy między kolejnymi impregnacjami może być dowolny, o ile poprzednia warstwa została całkowicie wchłonięta. Promural Silicon może być również stosowany w niskich temperaturach, nie jest zmywany przez deszcz natychmiast po aplikacji i rozwija swój pełny efekt hydrofobowy. Skuteczny już po kilku godzinach od aplikacji. Aby zaimpregnować elewacje pokryte mniej chłonnymi elementami ceramicznymi, należy nałożyć impregnat obficie, tak aby spoiwo między płytkami (o których wiadomo, że przepuszczają wodę) mogły zostać całkowicie nasycone Promural Silicone. Po około 1 godzinie nadmiar impregnatu, który osadził się na płytkach, należy zetrzeć szmatką nasączoną benzyną lakową lub innym rozpuszczalnikiem do farb. Chronić przed ochlapaniem rośliny i inne organizmy żywe

### Czyszczenie

Narzędzia robocze i materiały lub elementy konstrukcyjne, które zostaną przypadkowo zabrudzone podczas aplikacji Promural Silicon można czyścić benzyną lakową lub podobnymi rozpuszczalnikami do farb.

\* Metody testowe stosowane wewnętrznie przez Torggler (MIT) są dostępne na żądanie.

|            |                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kolor      | Transparentny                                                                       |
| Opakowanie | 1l – metalowa puszka 5l- metalowy pojemnik 20 l- metalowy pojemnik                  |
| Pojemność  | 1 l, 5l, 20 l                                                                       |
| Pakowania  | 1 l: karton – 18 szt, paleta -24 kartony 5 l : paleta 33 szt. 20 l – paleta 90 szt. |

## DANE TECHNICZNE

|                                                                                                                                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Postać                                                                                                                           | Ciecz             |
| Gęstość                                                                                                                          | 0,81 kg/l         |
| Sucha pozostałość                                                                                                                | 6 %               |
| Głębokość penetracji (wg EN 1504-2, Tabela 3)                                                                                    | Klasa I           |
| Absorpcja wody i odporność na alkalia (wg EN 13580):<br>Współczynnik absorpcji w porównaniu do próbki nie impregnowanej (< 7,5%) | 2,2 %             |
| Absorpcja wody i odporność na alkalia (EN 13580): Współczynnik absorpcji po zanurzeniu w roztworze alkalicznym (<10%)            | 4,7 %             |
| Szybkość wysychania (EN 13579)                                                                                                   | Klasa I           |
| Lepkość w 23 °C (MIT 03 C)*                                                                                                      | 300 mPa*s         |
| Czas tworzenia się warstwy naskórkowej w temperaturze 23 °C (MIT 33)*                                                            | Ok. 60 minut      |
| Temperatura aplikacji                                                                                                            | +5 °C do +40 °C   |
| Temperatura użytkowania                                                                                                          | -50 °C do +150 °C |

## ZUŻYCIE

Zużycie Promural Silicon zależy od porowatości podłoża i wynosi od 0,2 do 1 l/m<sup>2</sup>. Zaleca się zawsze przeprowadzenie impregnacji testowej na powierzchni ok. 1 m<sup>2</sup> w celu określenia zużycia i sprawdzenia skuteczności produktu.

## PRZECHOWYWANIE

Promural Silicon należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Okres trwałości produktu w zamkniętym oryginalnym opakowaniu wynosi co najmniej 24 miesiące od daty produkcji.

**UWAGA: CIECZ I OPARY SĄ ŁATWOPALNE!**

## CERTYFIKATY

Deklaracja właściwości użytkowych (DoP) oraz karta charakterystyki produktu (MSD) dostępna na stronie [www.torggler.com](http://www.torggler.com)

### Rodzaje

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| H | Impregnacja hydrofobizująca |
| I | Impregnacja                 |
| C | Ochrona powłokowa           |

### Zasady

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| PI | Ochrona przed ryzykiem penetracji                           |
| MC | Kontrola wilgotności                                        |
| PR | Odporność fizyczna / poprawa powierzchni                    |
| RC | Odporność chemiczna                                         |
| IR | Zwiększona odporność dzięki ograniczeniu zawartości wilgoci |

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opierają się na naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu. Niemniej jednak, wszystkie zalecenia i porady są niewiążące, muszą zostać sprawdzone przed użyciem produktu przez osoby, które zamierzają go używać i biorą na siebie wszelką odpowiedzialność, która może wynikać z użytkowania produktu, ponieważ warunki użytkowania nie są pod naszą bezpośrednią kontrolą. W przypadku wątpliwości zawsze zaleca się przeprowadzenie testu przydatności i/lub skonsultowanie się z naszymi technikami. Torggler zastrzega sobie prawo do modyfikacji, wymiany i/lub wycofania produktów z programu bez wcześniejszego powiadomienia oraz do zmiany danych produktu podanych w niniejszym dokumencie, w którym to przypadku podane tutaj informacje mogą być już nieaktualne. Zawsze należy zapoznać się z najnowszą wersją arkusza danych technicznych dostępną na stronie [www.torggler.com](http://www.torggler.com). Niniejsza wersja karty technicznej zastępuje poprzednie wersje. Wersja 02/2025.