

## HYDROFILOWE PREPARATY WZMACNIAJĄCE NA BAZIE ESTRÓW KWASU ORTOKRZEMOWEGO

MINERALIT  
CONSOLID 100

Hydrofilowy preparat wzmacniający



## GŁÓWNE ZALETY

- Wzmacnia strukturę mineralnego podłoża
- Optymalna głębokość wnikania w osłabione podłoże, przy mniejszej ilości wytrącanego spoiwa krzemionkowego
- Równomierny poziom wytrzymałości całej wzmacnianej warstwy
- Nie redukuje paroprzepuszczalności podłoża
- Wysoka odporność utworzonego spoiwa na procesy starzenia wywołane czynnikami atmosferycznymi i promieniowaniem UV
- Możliwość aplikacji kolejnych materiałów o charakterze mineralnym
- Łagodny przebieg reakcji bez powstawania niekorzystnych naprężeń
- Neutralny katalizator
- Łatwe i bezpieczne stosowanie (produkt jednoskładnikowy bez zagrożeń toksykologicznych)

## ZASTOSOWANIE

Preparat na bazie estrów etylowych kwasu ortokrzemowego przeznaczony do wzmacniania (konsolidacji) zdeintegrowanych mineralnych podłoży budowlanych występujących na zewnątrz i wewnątrz budynków. Szczególnie polecany do powierzchniowego wzmacniania wąskoporowatych materiałów budowlanych zniszczonych przez procesy starzenia wywołane erozyjnym działaniem czynników atmosferycznych. Działanie wzmacniającego preparatu polega na utworzeniu krzemionki w strukturze materiału budowlanego, która stanowi dla niego spoiwo wzmacniające. Proces tworzenia krzemionki jest związany z hydrolytyczną polikondensacją estrów etylowych kwasu ortokrzemowego z wodą zawartą w kapilarach materiału budowlanego i/lub z parą wodną występującą w powietrzu. Opisany proces przebiega pod wpływem katalizatora neutralnego wchodzącego w skład preparatu. Preparat charakteryzuje się bardzo dobrą zdolnością wnikania do kapilar wąskoporowatych materiałów budowlanych (jak np.: kamieni naturalnych, terakoty, cegły i wypraw tynkarskich). **Uwaga:** Przed zastosowaniem do wzmacniania kamieni zawierających pęczniące minerały ilaste należy wykonać próbę wstępną.

## DANE TECHNICZNE

**Bazowy środek wiążący:** estry etylowe kwasu ortokrzemowego o standardowym stopniu polikondensacji;  
**Rozcieńczalnik:** nie rozcieńcza się;  
**Kolor:** bezbarwna ciecz;  
**Średnie zużycie:** należy zawsze określić w trakcie wstępnych badań laboratoryjnych, ponieważ wielkość zużycia może wahać się od 0,4 kg/m<sup>2</sup> do nawet 16 kg/m<sup>2</sup> w zależności od właściwości materiału budowlanego.  
**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +10°C do +20°C. Przy temperaturze powyżej 20°C może nastąpić zbyt szybkie odparowanie produktu uniemożliwiające uzyskanie odpowiedniej głębokości nasycenia. Zabiegu nie należy wykonywać w temperaturze poniżej +10°C.

**Opakowania:** Jednorazowe opakowanie plastikowe zawierające 4 kg produktu.  
**Przechowywanie:** Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu w pomieszczeniu chłodnym, lecz zapewniającym ochronę przed bezpośrednim nasłonecznieniem i mrozem. Chronić przed wilgocią!  
**Uwaga:** Produkt wysoce łatwopalny. Przechowywanie produktu tylko ze szczególnym uwzględnieniem warunków magazynowania materiałów łatwopalnych. Produkt zabezpieczyć przed dostępem dzieci.  
**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podane na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** W celu prawidłowego nasączenia całej osłabionej warstwy materiału budowlanego powierzchnia przeznaczona do wykonania zabiegu musi być sucha, chłonna i czysta. Jeżeli powierzchnia jest pokryta grubą warstwą zanieczyszczeń to wskazane jest jej delikatne oczyszczenie (np. przez umycie rozproszonym strumieniem wody lub zastosowanie delikatnej pasty czyszczącej). W przypadku bardzo dużej dezintegracji materiału budowlanego korzystne może być przeprowadzenie wstępnego wzmocnienia, umożliwiające oczyszczenie powierzchni przed właściwym zabiegiem wzmacniania. Bezpośrednio przed wykonaniem zabiegu powierzchnia powinna być chroniona przed zbyt silnym nagrzaniem przez promieniowanie słoneczne. **Uwaga:** Elementy, które nie są przeznaczone do wzmacniania (jak np.: okna, zadaszenia, okucia metalowe itp.), należy zabezpieczyć folią polietylenową. Ponadto, jeżeli w trakcie prac konserwatorskich przewidziane jest wykonanie odlewów z kauczuku silikonowego wzmocnione powierzchnie należy zabezpieczyć antyadhezyjnie przez zwilżenie roztworem mydła lub odpowiednich detergentów.

**NANOSZENIE:** Technikię nasycania należy dobrać w zależności od rodzaju obiektu. Nasycanie można wykonać metodami polewania, natrysku, nakładania pędzlem, przez zanurzenie lub metodą ciągłego przepływu. Mniejsze elementy, takie jak rzeźby i inne detale architektoniczne, które można zdemontować, korzystnie jest zanurzyć w wannie impregacyjnej osłoniętej szczelnie w celu ograniczenia reakcji preparatu z wilgocią z powietrza. Zabieg nasycania należy przeprowadzić tak, aby cała zdeintegrowana warstwa została zaimpregnowana i wzmocniona. Przy zbyt małej głębokości nasycenia możliwe jest odspojenie warstwy wzmocnionej od warstwy zdeintegrowanej, która nie uległa wzmocnieniu. Należy unikać utworzenia warstwy zewnętrznej mocniejszej od podłoża. W celu uzyskania odpowiedniej głębokości nasycenia zabieg należy powtarzać metodą „mokre na mokre”, aż do momentu, gdy materiał budowlany przestaje wchłaniać preparat. Nasyconą powierzchnię należy zabezpieczyć przed działaniem deszczu przez 3-4 dni po impregnacji. Jeżeli stwierdzono zbytne przesylenie powierzchni po zakończeniu nasycania materiału budowlanego, korzystne jest jej przemyć benzyną lakową lub acetonem. Pozwala to na uniknięcie zmiany odcienia zabarwienia powierzchni. **Uwaga:** Wszystkie prace z hydrofilowymi środkami konsolidującymi należy wykonywać stosując okulary, rękawice gumowe, odzież ochronną, nakrycie głowy. Przy stosowaniu metody natryskowej należy używać masek na nos i usta. Przy pracach z hydrofilowymi środkami konsolidującymi należy zachować ostrożność jak przy rozpuszczalnikach palnych. Zachować ogólne zasady BHP oraz inne zawarte na etykiecie.

**WYSYCHANIE:** Ze względu na to, że szybkość hydrolytycznej polikondensacji zależy w dużym stopniu od wilgotności i temperatury, niezbędne jest sezonowanie nasączonego materiału budowlanego w następujących warunkach:

- przy wilgotności względnej 50% i temperaturze 20°C do uzyskania pełnego wzmocnienia niezbędne jest sezonowanie materiału przez okres 4 tygodni.
- przy wilgotności względnej wynoszącej 75% i temperaturze 20°C do uzyskania pełnego wzmocnienia niezbędne jest sezonowanie materiału przez okres 3 tygodni.

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** Zgodnie z dobrą praktyką konserwatorską w celu wykluczenia błędów w stosowaniu należy przed wykonaniem zabiegu konsolidacji przeprowadzić badania chemiczne i fizyczne materiału budowlanego przeznaczonego do zabezpieczenia.

Należy oznaczyć następujące właściwości:

- nasiąkliwość, porowatość;
- skład chemiczny materiału budowlanego;
- głębokość warstwy zdeintegrowanej;
- zużycie produktu do nasycenia 1 m<sup>2</sup> powierzchni;
- barwę materiału budowlanego po zakończeniu konsolidacji.