

Instrukcja Techniczna Numer artykułu 0625

KSE 510

Preparat do wzmacniania kamienia zawierający rozpuszczalniki organiczne oparty na estrach etylowych kwasu krzemowego (KSE). Stopień wytrącania żelu > 40%.

Obszary stosowania

Nadaje się do wzmacniania chłonnych, bardzo osłabionych mineralnych materiałów budowlanych o dużych porach, przede wszystkim piaskowca. Także do wzmacniania historycznych tynków i spoin.

W przypadku kamieni zawierających pęczniące minerały ilaste i wykazujących przez to wyraźne pęcznienie i skurcz, zaleca się wykonanie wcześniejszego zabezpieczenia preparatem Remmers Antihydro (nr art. 0616) w celu ograniczenia pęcznienia. W razie potrzeby badania wykonuje laboratorium firmy Remmers.

Właściwości produktu

Remmers KSE 510 reaguje z wodą znajdującą się w systemie porów względnie z wilgocią atmosferyczną. Wytrąca się przy tym czysto mineralny, amorficzny, uwodniony żel dwutlenku krzemu stanowiący spoiwo. Mineralne spoiwo krzemionkowe zastępuje utracone w wyniku wietrzenia spoiwo pierwotne.

Szybkość reakcji wytrącania żelu silnie zależy od temperatury i wilgotności. W normalnych warunkach (20°C / 50% wilgotności względnej powietrza) wytrącanie spoiwa krzemionkowego jest zakończone po ok. 3 tygodniach. Poniżej zestawiono najważniejsze właściwości preparatu Remmers KSE 510:

Dane techniczne produktu

Dane techniczne w momencie dostawy

Zawartość substancji czynnej:	ok. 99 % wag.
System katalizatora:	neutralny
Gęstość przy 20°C:	ok. 1,1 g/cm ³
Kolor:	bezbardwy, lekko żółtawy
Zapach:	typowy

Dane techniczne po wytworzeniu substancji czynnej

Ilość wytrąconego żelu:	ok. 420 g/l
Uboyczny produkt reakcji:	etanol (ulatnia się)

- stopień wytrącania żelu: >40 %,
 - układ jednoskładnikowy - pewny i łatwy w stosowaniu,
 - katalizator neutralny,
 - możliwe jest głębokie wnikanie, aż do zdrowego rdzenia kamienia,
 - brak szkodliwych dla budowlę produktów ubocznych,
 - wysoka odporność na czynniki atmosferyczne i promieniowanie ultrafioletowe,
 - wzmocnione powierzchnie można uzupełniać zaprawą renowacyjną Remmers Restauriermörtel.
1. Wilgotność materiału, zawartość szkodliwych soli, nasiąkliwość higroskopijna.
 2. Chłonność, nasiąkliwość kapilarna.
 3. Profil wytrzymałości, grubość warstwy osłabionej, pęcznienie hydratacyjne.
 4. Zużycie materiału na m² powierzchni, głębokość wnikania, uzyskany profil wytrzymałości.
 5. Ustalenie przebiegu prac.
 6. Wykonanie większej powierzchni próbnej. Jest to niezbędne w celu ustalenia zmian koloru oraz sprawdzenia korelacji pomiędzy wynikami laboratoryjnymi a ilościami i wartościami osiągniętymi na obiekcie.
 7. Wykonanie zabiegu i zużycie materiału muszą być nadzorowane i dokumentowane.

Sposób stosowania

Badania wstępne, wykonanie powierzchni próbnych:
Należy określić następujące właściwości wzmacnianego materiału (analiza stanu budowli):

Przygotowanie podłoża:

Powierzchnie (kamienia naturalnego) przeznaczone do konserwacji pokryte są zabrudzeniami / patyną różnego rodzaju i wykazują przez to często zmniejszoną chłonność. Niezbędne dla przywrócenia pierwotnej chłonności czyszczenie powinno być możliwie delikatne, np. przez natryskiwanie zimną/gorącą wodą lub czyszczenie parą wodną; w przypadku trudnych do usunięcia zabrudzeń należy zastosować czyszczenie metodą rotacyjnego strumieniowania Rotec lub używać środków czyszczących firmy Remmers (patrz odnośne instrukcje techniczne).

W wielu przypadkach kamień jest już tak zwietrzały, że czyszczenie nie może odbyć się bez dotkliwej straty materiału. Aby uniknąć strat substancji można wykonać przed czyszczeniem wstępne wzmocnienie preparatem Remmers KSE 510 lub innym odpowiednim preparatem wzmacniającym firmy Remmers. Po wyschnięciu oczyszczonego podłoża należy wykonać właściwy zabieg wzmocnienia. Aby można było nasączyć całą osłabioną strefę preparatem Remmers KSE 510 konieczne jest, aby wzmacniana powierzchnia była powietrznie sucha, chłonna i nie podgrzana. W momencie wykonywania zabiegu zarówno temperatury preparatu jak i podłoża oraz otaczającego powietrza powinny mieścić się w zakresie pomiędzy 8°C i 25°C. Dla uniknięcia silnego podgrzania można stosować np. osłony przeciwsłoneczne. Wzmacniane powierzchnie powinny wykazywać zrównoważoną wilgotność. Przed wzmocnieniem, w trakcie zabiegu i po jego zakończeniu powierzchnie należy chronić przed słońcem, deszczem i wiatrem.

Technologia nakładania:

Podstawowym warunkiem wzmocnienia jest nasączenie całej zwietrziałej strefy kamienia preparatem Remmers KSE 510, aż do źródła rdzenia.

W tym celu preparat Remmers KSE 510 nanoszony jest na materiał budowlany metodą polewania, przez zanurzenie i lub metodą kompresową.

W metodzie polewania należy nasączać preparatem Remmers KSE 510 małe powierzchnie bez przerw (ewentualnie kamień po kamieniu), mokre na mokre, aż nanoszony materiał nie będzie już wchłaniany

przez kamień. Wybór technologii nakładania zależy przede wszystkim od zadania, które należy wykonać. Odradza się stosowanie tzw. „szybkiej hydrolizy”, ponieważ wpływa ona w niekontrolowany sposób na reakcję tworzenia żelu i przez to na wynik wzmocnienia.

Wskazówki

W razie potrzeby można po 2-3 tygodniach od pierwszego zabiegu wykonać następny zabieg wzmocnienia, przy czym zawsze należy całkowicie nasączyć całą zwietrzałą strefę kamienia. Wymagane zużycie preparatu Remmers KSE 510 należy określić w laboratorium w trakcie badań wstępnych oraz na powierzchni próbnej, zależy ono zarówno od chłonności podłoża jak i od wybranej technologii nakładania.

Zabiegi uzupełniające:

W celu uniknięcia zmiany odcienia powierzchni spowodowanej zbyt dużym jej przesyleniem preparatem Remmers KSE 510, należy bezpośrednio po osiągnięciu nasycenia przemyć powierzchnię kamienia rozpuszczalnikiem (np. rozpuszczalnikiem V 101).

Nanoszenie mas do uzupełnienia ubytków w kamieniu, impregnatów hydrofobizujących i powłok malarskich:

Na powierzchnie wzmocnione preparatem Remmers KSE 510 można, po zakończeniu wytrącania żelu, nanosić zaprawę renowacyjną Remmers Restauriermörtel, środki impregnujące firmy Remmers i produkty należące do systemu farb silikonowych Remmers. Chemiczny układ „ester kwasu krzemowego” powoduje po zastosowaniu czasową hydrofobowość, która zanika w trakcie tworzenia żelu. Jeżeli wzmocnione powierzchnie podczas uzupełniania ubytków zaprawą Remmers Restauriermörtel wykazują szkodliwe zjawisko perlenia, problemowi temu można zaradzić przez przemycie powierzchni alkoholem.

Powierzchnie przylegające:

Części elewacji, które nie powinny stykać się z impregnatem, jak np. okna, powierzchnie lakierowane, szkło, należy chronić, podobnie jak rośliny, przez przykrycie folią budowlaną (polietylenową).

Narzędzia, czyszczenie

W zależności od postawionego zadania np. niskociśnieniowe urządzenie natryskowe, urządzenia do natrysku bezpowietrznego (airless), opryskiwacz butelkowy. Narzędzia muszą być suche i czyste. Po użyciu oraz przed dłuższymi przerwami w pracy należy je dokładnie oczyścić rozpuszczalnikiem V 101.

Po przereagowaniu preparatu do wzmocnienia kamienia można go usunąć wyłącznie mechanicznie.

Rodzaj opakowania, zużycie, składowanie**Rodzaj opakowania:**

Pojemniki z blachy 5 l i 30 l

Zużycie:

Zużycie preparatu Remmers KSE 510 zależy przede wszystkim od rodzaju i stanu wzmacnianego podłoża, oraz od postawionego zadania względnie wynikającej z tego techniki aplikacji. W zależności od tego zużycie może wynosić pomiędzy 0,1 l na m² a wieloma litrami na m². Należy je zawsze wcześniej określić w laboratorium w trakcie badań wstępnych oraz na powierzchni próbnej.

Składowanie:

W zamkniętych, oryginalnych pojemnikach, w miejscu chronionym przed mrozem, chłodnym i suchym można składować przez co najmniej 12 miesięcy. Remmers KSE 510 reaguje z wilgocią zawartą w powietrzu, dlatego napoczęte opakowania należy szczelnie zamknąć po pobraniu materiału.

Bezpieczeństwo, ochrona środowiska, usuwanie

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

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.

0625 IT 12.06

