



Instrukcja Techniczna
Numer artykułu 0748-0769 i 0789

Restauriermörtel

Gotowa do stosowania, fabrycznie wymieszana
sucha zaprawa renowacyjna

Spoivo i kruszywa na bazie czysto mineralnej..

Obszary stosowania

Zaprawa renowacyjna Remmers Restauriermörtel nadaje się znakomicie do w wysokim stopniu wiernego odtwarzania pierwotnej formy zniszczonego przez czynniki atmosferyczne piaskowca, oraz do wykonywania reprodukcji dekoracyjnych elementów wystroju architektonicznego, figur, tralek itd. w technologii odlewania. Zaprawę renowacyjną Remmers Restauriermörtel można także stosować do rekonstrukcji cegły.

Występujące w praktyce odmiany piaskowca różniące się kolorem i uziarnieniem możemy odtworzyć fabrycznie z dużą dokładnością po dostarczeniu próbki kamienia. Dzięki stosowaniu różnych technik i różnych konsystencji można zaprawą renowacyjną Remmers Restauriermörtel wykonywać obrzut oraz elementy ciągnięte.

Zaprawa może być także stosowana do spoinowania. Jeżeli zamyka się wąskie spoiny, zaleca się używać pistoletu na sprężone powietrze typu SVV. Przy nakładaniu maszynowym należy dodawać 12 ml preparatu Remmers Mischöl na każde 30 kg suchej zaprawy.

Dane techniczne produktu

Gęstość nasypowa:	ok. 1,7 kg/l
Wytrzymałość na ścislenie (n):	po 28 dniach < 13 N/mm ²
Wytrzymałość na ścislenie (w):	po 28 dniach < 8 N/mm ²
Wytrzymałość na odrywanie:	po 28 dniach > 1 N/mm ²
Moduł Young'a E zgodnie z DIN 1048:	E ~ 15 · 10 ³ N/mm ² lub 9 · 10 ³ N/mm ²
Odkształcenie skurczowe: DIN 52450:	po 7 dniach ok. -0,3 mm/m po 28 dniach ok. -0,7 mm/m
Kolory:	0750 biały 0751 ochra 0752 czerwono-brunatny 0753 turkusowoszary 0754 piaskowiec baumberski 0755 żółtozielony 0756 beżowy 0757 ceglanoczerwony 0758 jasnobieżowy 0759 antracyt 0760 margiel 0761 jasnożółty 0762 piaskowiec czerwony 0763 ceglanopomarańczowy 0764 kremowy 0765 szary 0766 jasnoszary 0769 kolory specjalne

Właściwości produktu

Remmers Restauriermörtel jest gotową do stosowania, fabrycznie wymieszaną, suchą zaprawą, której podstawą są mineralne składniki (spoivo i kruszywo). Parametry fizyczne odpowiadają

wymaganiom zapewnienia możliwie niskiego skurczu własnego oraz właściwości fizycznych i mechanicznych dostosowanych do kamienia naturalnego stanowiącego podłoże (wytrzymałości na ścislenie i odrywanie, transport wody itd.). Zaprawa Remmers Restau-

riermörtel jest elementem systemu zapraw renowacyjnych Remmers (z dwoma poziomami wytrzymałości) i odpowiada wymaganiom wytycznych prof. Snethlage dotyczących konserwacji kamienia. Z powodu dobrej plastyczności Remmers Restauriermörtel nadaje się bardzo dobrze do wykonywania reprodukcji w technologii odlewania. Wielkość ziarna kruszywa odpowiada w wysokim stopniu uziarnieniu drobnoziarnistego piaskowca. Możliwe są modyfikacje uziarnienia w celu dostosowania do specyficznego podłoża.

Sposób stosowania

Ogólnym warunkiem możliwości wykonania prac z zastosowaniem zaprawy renowacyjnej Remmers Restauriermörtel jest nośne podłoże (o wyrównanym profilu wytrzymałości). Można to osiągnąć przez obróbkę kamieniarską lub przez konserwację konsolidującą, w razie potrzeby w połączeniu z impregnacją preparatem Remmers Antihydro.

Przygotowanie konserwatorskie:

W przypadku powierzchni o dużej wartości artystycznej lub historycznej, gdy przygotowanie podłoża metodami kamieniarskimi mogłoby wiązać się z utratą oryginalnego charakteru, należy wykonać przygotowanie podłoża względnie prace mające na celu konsolidację kamienia w systemie preparatów Remmers wzmacniających kamień opartych na estrach kwasu krzemowego. Dokładny sposób postępowania należy określić indywidualnie dla każdego obiektu.

Przygotowanie kamieniarskie:

Miejsca, na które ma być nałożona zaprawa Remmers Restauriermörtel należy obrysować liniami krzyżującymi się pod kątem prostym a następnie wykuć młotkiem i przecinakiem lub wyciąć kątówką. Uszkodzone, zniszczone przez czynniki atmosferyczne powierzchnie należy wykuć do zdrowego kamienia. W strefach brzegowych nie można schodzić do zera. Jedynie w przypadku bardzo wystających elementów budowlanych, jak gzymsy itp. powinno się zastosować zbrojenie w formie

gwiazdowych dybli lub prętów ze stali nierdzewnej. Zbrojenie można zakotwić dyblami z tworzywa sztucznego lub zagęszczoną żywicą Remmers Epoxi-Bauharz.

Nakładanie zaprawy renowacyjnej:

Przed nałożeniem zaprawy Remmers Restauriermörtel wymagane jest, szczególnie w przypadku głębokich ubytków, wykonanie jedno- lub wielowarstwowego rdzenia z zaprawy podkładowej Remmers Grundiermörtel. Miejsca przeznaczone do wykonania prac należy przedmuchać sprężonym powietrzem, dobrze wstępnie zmoczyć (zaleca się zmoczyć już dzień wcześniej) i pokryć zaprawą Remmers Restauriermörtel w konsystencji szlamu (ok. 1 l wody na 5 kg zaprawy).

Na świeżą warstwę szlamu nakłada się natychmiast zaprawę Remmers Restauriermörtel w konsystencji plastycznej (750 ml wody na 5 kg zaprawy), tak, aby warstwa zaprawy wystawała 1-2 mm powyżej otaczającego kamienia. Należy koniecznie zachować układ spoin muru. Lekko związaną zaprawę Remmers Restauriermörtel przeciera się następnie pacą pokrytą porowatą gumą a po 3-4 godzinach (gdy ziarno wyskakuje przy przeciągnięciu cykliną) poddaje obróbce kamieniarskiej w celu dopasowania do oryginalnej powierzchni kamienia. Doświadczenie pokazuje, że nigdy nie powinno się nakładać grubszych warstw zaprawy renowacyjnej (maks. 3 cm).

Nakładanie cienkich warstw w strefach brzegowych ubytków można w razie potrzeby ułatwić przez dodanie preparatu Remmers Haftemulsion do wody zarobowej (proporcja mieszania 1:4); twardnienie jest przez to nieco opóźniane a wytrzymałość na odrywanie podwyższana.

Przebieg prac

Przykład przebiegu prac renowacyjnych z zastosowaniem zapraw Remmers Grundiermörtel i Remmers Restauriermörtel:

1. Prostokątne obrysowanie miejsc uszkodzonych twar-

2. Wykucie względnie nacięcie obrysowanych miejsc uszkodzonych na głębokość ok. 0,3 cm.
3. Usunięcie wszystkich luźnych lub osłabionych części z całego obszaru naciętych ze wszystkich stron miejsc uszkodzonych.

W przypadku głębokich ubytków lub mocno wystających elementów budowlanych:

4. Wywiercenie otworów o średnicy ok. 8 mm w ubytkach o głębokości powyżej 3 cm a także na spodnich częściach i kapinosach gzymsów oraz innych występów w kwadratowym rastrze 5-8 cm.
5. Zamocowanie dybli z tworzywa sztucznego we wcześniej przedmuchianych otworach.
6. Wkręcenie odpornych na korozję wkrętów do drewna w zamontowanych dyblach. Odstęp od podłoża ok. 1-1,5 cm. (Mosiężne wkręty nie są całkowicie odporne na korozję. Zalecane są wkręty z materiału V4A o rozmiarach 5/50 lub 5/60).

Przy stosowaniu dybli gwiazdowych odpadają pozycje 5 i 6.

7. Staranne oczyszczenie zapyłonego podłoża, najlepiej urządzeniem do mycia wysokociśnieniowego.
8. Zmoczenie miejsc naprawianych.
9. Natychmiastowe pokrycie materiałem Remmers Grundiermörtel w konsystencji szlamu.
10. Nałożenie gęstoplastycznej zaprawy Remmers Grundiermörtel na świeżo pokryte szlamem naprawiane miejsca. Nie wolno nakładać więcej niż 2 cm w jednym cyklu w ciągu 24 godzin. Układ spoin należy koniecznie zachować. Przy nakładaniu wielowarstwowym, po wyschnięciu pierwszej warstwy należy nadać jej szorstkość i zmoczyć. Ponownie nanieść szlam przygotowany z zaprawy Grundiermörtel i na świeżo nanieść drugą warstwę gęstoplastycznej zaprawy Remmers Grundiermörtel.

11. Zdrapanie górnej warstwy zaprawy Grundiermörtel z elementu płaskiego lub profilu do co najmniej 3-5 mm poniżej ostatecznej powierzchni, po ok. 2-6 godzinach od nałożenia w zależności od warunków otoczenia, gdy kruszywo wyskakuje.
12. Po 24 godzinach zmochenie wypełnionych miejsc podlegających naprawie.
13. Pokrycie materiałem Remmers Restauriermörtel w konsystencji szlamu.
14. Nałożenie gęstoplastycznej zaprawy Remmers Restauriermörtel (jak w przypadku zaprawy podkładowej Grundiermörtel w punktach 9-11), jednak ok. 2 mm powyżej ostatecznej powierzchni.
15. Ostrożne zagęszczenie nałożonej zaprawy renowacyjnej Remmers Restauriermörtel przy użyciu pacy pokrytej porowatą gumą lub odpowiednim narzędziem drewnianym. Nie stosować pac stalowych!
16. Ostrożne ściągnięcie nałożonej zaprawy i wciśnięcie w pobliżu krawędzi.
17. Wybór cykliny względnie narzędzi do skrobania w zależności od sposobu wykończenia powierzchni otaczającej naprawiane miejsce.
18. Obróbka miejsca wypełnionego w celu upodobnienia go do otoczenia, np. prążkowanie za pomocą piły z segmentowymi zębami itd. w zależności od warunków, gdy drobne kruszywo wyskakuje i przez to wygląd upodabnia się do piaskowca.
19. Ostrożne omiecenie miejsc poddanych renowacji miękką szczotką lub pędzlem z długim włosiem.
20. Oczyszczenie obszaru brzegowego pomiędzy kamieniem

naturalnym a miejscem wypełnionym zaprawą renowacyjną z resztek szlamu przez zmycie lub piaskowanie specjalnym pistoletem.

21. Wielokrotne moczenie wszystkich miejsc poddanych renowacji w ciągu następujących 14 dni.
22. Po 3-4 tygodniach od wykonania zabiegów uzupełnienia ubytków kamienia powinno się generalnie wykonać wzmocnienie całej powierzchni kamienia naturalnego jednym z preparatów wzmacniających Remmers Steinfestigem (zależnie od warunków obiektu).
23. Barwne opracowanie i scalenie miejsc poddanych renowacji przy użyciu farby silikonowej Remmers Historic Lasur (hydrofobowy retusz) lub w technice krzemianowo-kredowej (system Bohringer).
24. Wykonanie trwałej ochrony przed zacinającym deszczem i zanieczyszczeniami atmosfery rozpuszczonymi w wodzie przy użyciu środków impregnujących z grupy Remmers.

Wskazówki

Należy nadzorować wiązanie materiału, szczególnie w ciepłych porach roku. Wymagane jest zwilżanie nałożonej zaprawy co najmniej dwa razy dziennie w ciągu pierwszych czterech dni, aby wykluczyć możliwość nadmiernego wysuszenia zaprawy. Sprawdzonego sposobem jest zawieszenie w naprawionych miejscach wilgotnego płótna. Następnie (po odczekaniu odpowiedniego czasu) można wykonać scalenie kolorystyczne stosując farbę silikonową Remmers Siliconfarbe LA lub Remmers Historic Schlämmlasur / Lasur. Jako

zapobiegawczą ochronę kamienia wykonuje się na zakończenie hydrofobizację całego obiektu jednym z preparatów impregnujących z grupy Remmers.

Każde zamówienie oprócz numeru artykułu musi zawierać informacje na temat wytrzymałości i uziarnienia w następującym układzie:

n / 0,5 / 069

wytrzymałość / uziarnienie / kolor

Numer koloru może być albo podany, albo zostanie ustalony w zakładzie, po nadejściu próbki. Zawsze wykonywać powierzchnię próbną!

Rodzaj opakowania, zużycie, składowanie

Rodzaj opakowania:

Worek papierowy 30 kg

Zużycie:

Ok. 1,8 kg na 1 litr wypełnianej przestrzeni (n) lub ok. 1,3 kg (w). Zużycie zależy od grubości nakładanej warstwy materiału.

Trwałość podczas składowania:

W zamkniętych workach, przy składowaniu w suchym miejscu, co najmniej 1 rok.

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.

