

ST-H Wykonanie hydroizolacji metodą krystalizacji wewnątrzkomórkowej.

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu hydroizolacji metodą krystalizacji wewnątrzkomórkowej.

2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót hydroizolacyjnych z wykorzystaniem środka powodującego krystalizację wewnątrzkomórkową, które zostaną zrealizowane w ramach zadania opisanego w Wymaganiach ogólnych Specyfikacji.

3. Materiały

3.1. Ogólna charakterystyka techniczna preparatu - preparat powodujący izolację metodą krystalizacji wewnątrzkomórkowej jest środkiem do uszczelniania betonu. Produkt ten wytwarzany jest jako proszek na bazie cementu portlandzkiego, piasku kwarcowego oraz aktywujących związków chemicznych. Produkt ten jest rozpuszczalny w wodzie w każdej proporcji zmieszania.

3.2. Stosowanie preparatu

Preparat przeznaczony jest do uszczelniania betonu, przy czym powoduje przede wszystkim znaczne zwiększenie stopnia wodoszczelności i mrozoodporności betonu. Powierzchnie pokryte ww. środkiem są odporne na działanie środowiska kwaśnego o $\text{pH} > 4$.

4. Sprzęt

Przygotowanie powierzchni pod aplikację: Urządzenia ciśnieniowe, pompy wodne z minimalnym ciśnieniem mycia 200 atm.

Mieszanie: Zazwyczaj wystarczająca jest elektryczna lub pneumatyczna ręczna mieszarka, nawet jeżeli używamy urządzeń natryskowych. Dla większych powierzchni wskazane jest używanie mieszarek stacjonarnych.

Aplikacja: Do aplikacji środka stosowane są pędzle, szczotki murarskie (zalecane jest sztuczne włosie) lub urządzenia natryskowe.

5. Składowanie i transport

Preparat dostarczany jest w wiaderkach plastikowych o wadze 25 kg.

5.1. Składowanie preparatu - należy składować w stanie suchym w temperaturze minimum 7°C . Termin przydatności do użycia: 1 rok od daty produkcji.

5.2. Transport

Transport wymagany jest pojazdami z zamkniętą przestrzenią ładunkową.

6. Wykonanie robót

6.1. Zużycie

- Hydroizolacja (powierzchnie pod ciągłym naporem wody), zużycie zależne jest od ciśnienia hydrostatycznego wody;
- Powierzchnie poziome: 1,0 do 1,6 kg/m² , aplikujemy całość w jednej warstwie lub w dwóch warstwach (około 0,5 do 0,8 kg na warstwę)
- Powierzchnie pionowe: 1,0 do 1,6 kg/m² , aplikujemy w dwóch warstwach (0,5 do 0,8 kg na warstwę).
- Zabezpieczanie przed wilgocią (powierzchnie nie będące pod naporem wody);
- Powierzchnie poziome i pionowe: około 1,0 kg/m² , zalecana aplikacja w dwóch warstwach (około 0,5 kg na warstwę).

6.2. Wymagania temperaturowe - może być stosowany w temperaturach powyżej 4° C.

6.3. Przygotowanie powierzchni Struktura betonu, który ma być zabezpieczony środkami izolacyjnymi, musi być prawidłowa. Powierzchnia nie może posiadać zabrudzeń w postaci ziemi, oleju, białych nalotów powstających po formowaniu betonu, środków antyadhezyjnych i/lub jakichkolwiek innych obcych materiałów, które mogłyby wpłynąć ujemnie na przyczepność, penetrację lub ogólne działanie preparatu. Bardzo gładkie powierzchnie muszą być przygotowane przy użyciu wodnych pomp ciśnieniowych, piaskowania lub wytrawione kwasowo. Powierzchnia betonu powinna mieć otwarty system kapilarny.

SYSTEM IZOLACYJNY INTEGRALNY KAPILARNY SYSTEM HYDROIZOLACYJNY

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru hydroizolacji z wykorzystaniem środka izolującego

Należy nawilżyć powierzchnię. Wilgoć musi być obecna, aby zapewnić maksymalną penetrację chemiczną. W chwili nakładania warstwy preparatu powierzchnia powinna być wilgotna - ale bez warstwy wody!

6.4. Procedura mieszania Pokrywanie pędzlem lub szczotką: 3 części wody na 5 części preparatu. Pokrywanie natryskowe: 2,75 – 3,25 części wody na 5 części preparatu, zależne od pogody i urządzenia natryskowego. Mieszaninę do uzyskania konsystencji gęstej farby lateksowej. Należy przygotowywać tylko tyle, ile może zostać nałożone w okresie około 30 minut.

6.5. Aplikacja - preparat aplikujemy za pomocą pędzla, szczotki murarskiej (wskazane sztuczne włosie) lub natryskowo. Preparat musi być aplikowany tylko w wyspecyfikowanych ilościach: powierzchnie pionowe w dwóch warstwach, druga warstwa powinna być nałożona, gdy pierwsza jest sucha przy dotknięciu - zaleca się nie później niż 6 godzin od położenia pierwszej. Przy suchej i gorącej pogodzie konieczne jest zraszanie pierwszej warstwy. Na powierzchnie poziome aplikujemy preparat w jednej lub dwóch warstwach.

6.6. Konserwacja Warstwa preparatu powinna być konserwowana w ciągu 24 godzin po aplikacji. Jeżeli temperatura powietrza nie przekracza 20°C przy wilgotności powietrza >70% - wystarczające jest trzykrotne zraszanie wodą. Im wyższa temperatura i mniejsza wilgotność czas konserwacji należy wydłużyć, maksymalny okres to 72 godziny. Jeżeli w ciągu 12 godzin od aplikacji spodziewany jest deszcz, należy warstwę preparatu zabezpieczyć np. folią zwracając uwagę, aby folia nie dotykała bezpośrednio warstwy. Warstwę należy również zabezpieczyć przed zamarznięciem przez okres minimum 3 dni.

6.7. Neutralizacja

A. Powierzchnie zaizolowane, które mają być malowane lub pokrywane innymi powłokami należy zneutralizować 5% roztworem kwasu solnego, nie wcześniej jednak niż 21 dni od chwili aplikacji preparatu. Po neutralizacji spłukać obficie wodą.

B. Przy specjalnych zastosowaniach jak cysterny i zbiorniki wody pitnej, należy uwzględnić odpowiednie wymagania i przepisy obowiązujące w tym zakresie.

6.8. Uwagi i organizacja pracy

- Przed przystąpieniem do pracy należy przeczytać zalecenia producenta.
- Podczas pracy chronić skórę, drogi oddechowe i oczy. Należy używać gumowych rękawic podczas mieszania oraz okularów ochronnych.
- Środek należy chronić przed dostępem dzieci.
- ego octu. Jeżeli nastąpi kontakt z okiem, należy przemyć je natychmiast obficie czystą wodą i bezzwłocznie skontaktować się z lekarzem.

7. Kontrola jakości

7.1. Wymagania dla środka - wg karty producenta

8. Obmiar robót Jednostką obmiaru jest kg środka na m² powierzchni betonu.

9. Odbiór i kontrola robót

Kontrola jakości wykonanych robót polega na pobraniu próbek betonowych i wykonaniu analizy chemicznej pod względem zawartości preparatu oraz badań wytrzymałości, nasiąkliwości i wodoprzepuszczalności. Badania takie wykonuje IMiKB Politechniki Krakowskiej w Krakowie. Próbki betonowe do badań pobiera się zgodnie z normą PN-83/N-03010.

9.1. Badanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie Badania wytrzymałości na ściskanie i zginanie przeprowadza się zgodnie z procedurą zawartą w normie PN-88/B-06250 po przechowywaniu próbek w środowisku o pH=3.

9.2. Badanie nasiąkliwości i przesiąkliwości ciśnieniowej Nasiąkliwość określa się zgodnie z procedurą zawartą w normie PN-88/B-06250 pkt. 6.4.

9.3. Badanie wodoprzepuszczalności Badanie wodoprzepuszczalności wykonuje się zgodnie z procedurą zawartą w normie PN-88/B-06250 pkt. 6.6. Uzyskane w ten sposób wyniki badań dają podstawę do przyjęcia klasyfikacji wodoszczelności betonu.

9.4. Badanie wpływu wyrobu na korozję zbrojenia w betonie Badanie takie wykonuje się zgodnie z Procedurą Badawczą LC-3/98.

9.5. Badanie przyczepności powłoki do podłoża betonowego Badania przyczepności do podłoża betonowego przeprowadza się zgodnie z metodyką zawartą w normie PN-83/B-04500 oraz PN-91/B-10105.

SYSTEM IZOLUJĄCY INTEGRALNY KAPILARNY SYSTEM HYDROIZOLACYJNY

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru hydroizolacji z wykorzystaniem środka izolującego

10. Przepisy związane

Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT-15-4585/2001

PN-EN 1097-3:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczania gęstości nasypowej i jamistości.

PN-76/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-86/B-06250 Beton zwykły.

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbk.

Procedura Badawcza LC-3/98 Badanie elektrochemiczne w roztworach modelowych. Badanie wpływu dodatków i domieszek do betonu na korozję stali zbrojeniowej.

Atest Higieniczny Nr HK/B/0646/01/2005