

# CEMIZOL® HSR

**Dwuskładnikowa polimerowo – cementowa elastyczna zaprawa do izolacji wodochronnych i ochrony antykorozyjnej powierzchni betonowych**

CEMIZOL® HSR jest dwuskładnikową, modyfikowaną tworzywami sztucznymi, drobnoziarnistą, mineralną zaprawą przeznaczoną do elastycznych izolacji wodochronnych i ochrony antykorozyjnej oraz napraw powierzchni konstrukcji betonowych w systemie PCC. Do zastosowania wewnątrz i na zewnątrz obiektów.

## CECHY PRODUKTU

- Chemoodporność klasy XA3
- Ogranicza przenikanie CO<sub>2</sub> w strukturę betonu
- Uniemożliwia karbonatyzację betonu
- Tworzy wodoszczelną powłokę
- Paroprzepuszczalny
- Na powierzchni pionowe i poziome
- Odporny na środowisko siarczanowe
- Odporny na działanie mrozu i soli odładzających
- Odporny na działanie wody morskiej, gnojowicy

## ZASTOSOWANIE

CEMIZOL® HSR jest przeznaczony do napraw, wzmocnienia, ochrony i hydroizolacji konstrukcji i powierzchni betonowych, do zabezpieczania konstrukcji i powierzchni betonowych, które nie wymagały stosowania pełnego systemu PCC.

Szczególnie polecany do izolacji wodochronnych i ochrony antykorozyjnej podłoża betonowych:

otwartych oraz zamkniętych zbiorników magazynowania wody i innych cieczy w zakresie odporności chemicznej klasy XA3: obiektów infrastruktury oczyszczalni ścieków (osadniki, reaktory biologiczne, zbiorniki segmentacyjne, piaskowniki, kanały ściekowe), biogazownie (reaktory biologiczne, zbiorniki fermentacyjne, pofermentacyjne oraz zbiorniki magazynowe na metan, laguny, silosy na kiszonki), instalacji rolniczych (zbiorniki na gnojowicę, szamba, zbiorniki wody użytkowej), obiektów hydrotechnicznych (zbiorniki retencyjne, pylony, przyczółki, nabrzeża)

oraz innych konstrukcji betonowych takie jak stropy, ściany i ławy fundamentowe, mury oporowe itp.

## DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-EN 1504-2:2006
- AT/2016-02-3254

## DANE TECHNICZNE

Barwa	Szara
Proporcja mieszania	Składnik A – ciekły; składnik B – sypki (A:B = 1:2,5)
Czas zużycia gotowej masy	Do 45 minut
Temperatura powietrza i podłoża podczas nakładania	Od +5°C do +25°C
Grubość pojedynczej warstwy	1 – 1,5 mm
Zużycie na 1 mm grubości warstwy	1,5 – 1,6 kg/m <sup>2</sup>
Ilość warstw	Minimum 2
Przerwy technologiczne pomiędzy nakładaniem warstw	4 – 6 godz. dla temp. 23°C
Absorpcja kapilarna	< 0,1 kg/m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup>
Prześlakliwość wody przy ciśnieniu 0,3 MPa (30m słupa wody)	Brak przesiąkania
Przyczepność do betonu	≥ 0,8 MPa
Kompatybilność cieplna - 50 cykli zamrażania – rozmrażania z zanurzeniem w roztworze soli odładzającej.	Brak rys, pęcherzy i odspojień
Przyczepność do podłoża po cyklach zamrażania – rozmrażania,	≥ 1,5 MPa
Zdolność pokrywania rys	Klasa A3 (-20°C)
Odporność na uderzenie	Klasa III (brak rys i odspojień po uderzeniu ≥ 20 Nm)
Przepuszczalność pary wodnej Sd [m]	Klasa II 5 ≤ Sd ≤ 50
Przepuszczalność dwutlenku węgla Sd [m]	Sd > 50 [m]

Odporność powłoki na silną agresję chemiczną, środowisko w klasie ekspozycji XA3,	Brak spękań, złuszczeń, brak przenikania środowisk agresywnych przez powłokę
Zużycie:	Grubość warstwy 2,0 mm – 3,0 kg/m <sup>2</sup>
- izolacja przeciwwilgociowa	Grubość warstwy 3,0 mm – 4,5 kg/m <sup>2</sup>
- zbiorniki wodne	Grubość warstwy 3,0 mm – 4,5 kg/m <sup>2</sup>
-ochrona antykorozyjna betonu	Grubość warstwy 3,0 mm – 4,5 kg/m <sup>2</sup>
- środowisko XA3	Grubość warstwy 3,0 mm – 4,5 kg/m <sup>2</sup>
Obciążenie powłoki:	-deszczem: po 12 godz. - ruchem pieszym: po 24 godz. - klejenie okładzin: po 24 godz. - zasypywanie wykopu: po 3 dniach - ciecze nieagresywne: po 7 dniach - ciecze agresywne: po 28 dniach

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być nośne, wolne od zanieczyszczeń, środków antyadhezyjnych, mleczka cementowego i innych zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność mikrozaprawy do podłoża. Podłoże betonowe musi być związane i wysezonowane, bez występowania zastoin wodnych, nie może być zmrózone, oszronione. Klasa betonu powinna wynosić co najmniej C20/25 (wg PN-EN 206). W celu dobrego przygotowania podłoża zaleca się wykonanie piaskowania, śrutowania lub mycia wodą pod ciśnieniem (minimum 400 bar). Przed nakładaniem produktu **CEMIZOL<sup>®</sup> HSR** podłoże betonowe należy zagruntować produktem Akryfol<sup>®</sup>. W przypadku wysokich temperatur podłoża i powietrza zaleca się doprowadzenie powierzchni betonowej do stanu matowo wilgotnego. Podłoże musi być szorstkie (porowate) lub zatarte „na ostro”. Przyczepność zaprawy do podłoża nie powinna być mniejsza niż 0,8 N/mm<sup>2</sup>. W przypadku wątpliwości co do jakości powłoki należy wykonać badana przyczepności metodą pull off.

## PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

W celu przygotowania zaprawy uszczelniającej **CEMIZOL<sup>®</sup> HSR** należy do czystego pojemnika wlać około 80% składnika A (składnik płynny) i wysypując składnik B (składnik sypki) wymieszać je do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Następnie wlać resztę składnika B, dalej mieszając. Czynność tę najlepiej wykonać śrubowym mieszadłem wolnoobrotowym (250 – 300 obr./min) mieszając zaprawę przez około 4 – 5 minut do uzyskania jednorodnej konsystencji. Zaprawa jest gotowa do użycia po około 5 minutach i ponownym wymieszaniu. Jednorazowo należy przygotować taką ilość zaprawy, aby wyrobić ją w czasie 45 minut przy temperaturze 20°C.

## WYKONANIE

Na uprzednio przygotowanym podłożu pod zaprawę **CEMIZOL<sup>®</sup> HSR** w pierwszej kolejności zaleca się wykonać tzw. szlamowanie. W tym celu do wymieszanej uprzednio zaprawy zaleca się dodać do 3% (wagowo) czystej, chłodnej wody i ponownie wymieszać. Szlamowanie podłoża polega na wcieraniu przygotowanej zaprawy **CEMIZOL<sup>®</sup> HSR** pędzlem murarskim lub szczotką w celu wypełnienia rys, porów i gniazd żwirowych. Szlamowanie nie jest konieczne w przypadku podłoża przygotowanego za pomocą systemu PCC. Następnie należy zaprawę nakładać w minimum dwóch warstwach pacą stalową stroną zębatą i zagładzać gładką stroną pacy. Kolejne warstwy nakładać prostopadle do warstwy poprzedniej. Dzięki temu eliminuje się przypadkowe nieciągłości powłoki. W razie konieczności dogładzania zaprawy używać narzędzi suchych (nie zwilżonych wodą).

### Nanoszenie metodą natryskową:

Przygotowanie podłoża tak jak dla nanoszenia ręcznego. Przygotowaną zaprawę nanosić na powierzchnię za pomocą urządzenia natryskowego. W razie konieczności dogładzania zaprawy używać narzędzi suchych (nie zwilżonych wodą). Przerwy robocze, w przypadku urządzenia natryskowego nie powinny być dłuższe niż 10 minut.

### Warunki wykonania:

Grubość jednorazowo nakładanej warstwy nie powinna przekraczać 1,5 – 2,0 mm. Grubość warstwy należy kontrolować poprzez zużycia materiału. Przed nałożeniem kolejnej warstwy poprzednia warstwa musi związać. Niska temperatura powietrza znacznie wydłuża czas wiązania. W miejsca narażone na pęknięcia, przemieszczenia tzn. wszelkie przejścia robocze, fasety, dolewki, czy też inne strefy narażone na niekontrolowane pęknięcia należy wtopić tkaninę techniczną np. włókninę polipropylenową PLANTEX lub siatkę polipropylenową PP IZOLEX. Tkaniny techniczne należy wkładać w przedostatnią warstwę nakładanej mikrozaprawy **CEMIZOL<sup>®</sup> HSR**. W zależności od typu i przeznaczenia zabezpieczanego obiektu należy pamiętać o wykonaniu faset, stosowaniu systemowych taśm, narożników i mankietów uszczelniających np. z grupy PL3 PP Izolex, JSTO Flex Izolex. Uszczelnienie przejść instalacyjnych za pomocą niniejszego produktu jest jedynie izolacją powłokową wspierającą uszczelnienia systemowe (np. łańcuchy uszczelniające, sznury bentonitowe), których zastosowanie jest konieczne. Grubość kolejnych warstw nie powinna przekraczać grubości warstwy poprzedniej. Kolejne warstwy można nakładać, gdy poprzednia warstwa jest związana i odporna na uszkodzenia mechaniczne (np. zadrapanie pacą). Czas całkowitego związania powłoki wynosi 7 dni.

## WARUNKI WYKONANIA

Prace prowadzić w temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C. Świeżą powłokę **CEMIZOL<sup>®</sup> HSR** przez 12 godzin od nałożenia (podczas wstępnego wiązania) należy chronić przed zbyt szybkim odparowaniem wody (nasłonecznieniem, wiatrem, przeciągami), dużymi różnicami temperatury oraz przed opadami deszczu, mgłą. W razie potrzeby rozwiesić kurtyny z folii. Jeżeli przewidziane jest nakładanie kolejnych warstw przeznaczonych do zabezpieczenia i należytej ochrony powierzchni betonu prace te najlepiej prowadzić bezpośrednio po okresie wstępnego wiązania mikrozaprawy (24 godzinach).

## NARZĘDZIA

Mieszadło wolnoobrotowe, paca stalowa, pędzel, urządzenie natryskowe.

## CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia w czasie/po zakończeniu prac myć wodą i wycierać do sucha. W przypadku zaschnięcia zaprawy czyścić mechanicznie. Urządzenie natryskowe czyścić natychmiast po zakończeniu prac.

## SKŁADOWANIE I TRANSPORT

Zaprawę **CEMIZOL® HSR** przechowywać w suchych i chłodnych pomieszczeniach. Podczas przechowywania unikać podwyższonej wilgotności. W czasie transportu i przechowywania nie dopuszczać do zawilgocenia produktu.

## OPAKOWANIA

Wiadro plastikowe 19 kg (składnik A+B), 10 kg (składnik A+B)

## UWAGI

- Zużycie produktu uzależnione jest od sposobu aplikacji oraz od jakości i przygotowania podłoża.
- Stosować odpowiednie środki ochrony osobistej wymagane podczas prac z produktami zawierającymi cement.
- Przed użyciem zapoznać się ze szczegółowymi warunkami stosowania produktu. W przypadku wątpliwości skontaktować się z producentem.
- Niskie temperatury wydłużają, a wysokie skracają czas wiązania zaprawy.
- Występujące różnicowanie koloru lub ewentualne przebarwienia na powierzchni mają związek ze zróżnicowaną wilgotnością powietrza i podłoża oraz ewentualną zróżnicowaną grubością powłoki. Nie świadczy to o wadzie produktu i nie ma wpływu na jakość wykonanej warstwy.
- Do zaprawy nie dodawać żadnych innych substancji za wyjątkiem wskazanej ilości wody w celu przygotowania konsystencji szlamu.
- Okres przydatności wyrobu wynosi 12 miesięcy od daty produkcji.

## ZALECENIA OGÓLNE

Producent nie ma wpływu na niewłaściwe użycie materiału, jego zastosowanie do innych celów lub w innych warunkach niż wyżej opisane. Gwarancją objęta jest tylko jakość dostarczonego wyrobu. Prawidłowe, a co za tym idzie skuteczne stosowanie preparatu nie podlega naszej kontroli. Ani Producent, ani jego upoważniony przedstawiciel nie może ponosić odpowiedzialności za straty poniesione wskutek nieprawidłowego użycia lub przechowywania produktu

Pracownicy Izolex sp. z o.o. są upoważnieni do przekazywania informacji technicznych tylko i wyłącznie zgodnych z niniejszą kartą techniczną. Informacje różniące się od informacji zawartych w niniejszej karcie winny być potwierdzone w formie pisemnej.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy zasięgnąć porady producenta. Niniejsza karta techniczna jest obowiązująca i zastępuje wszystkie poprzednie.