



### Wodny preparat hydrofobizujący

#### **Opis preparatu:**

Hydrogard W jest jednoskładnikowym bezbarwnie wysychającym preparatem w postaci koncentratu w układzie wodnym przeznaczonym do impregnacji hydrofobowej chłonnych podłoży betonowych, żelbetonowych, sprężonych w inżynierskich konstrukcjach drogowych, mostowych, kolejowych, hydrotechnicznych obiektów śródlądowych i morskich oraz w budownictwie ogólnym w tym: komercyjnym, przemysłowym, mieszkaniowym oraz do obiektów sportowych i płyt lotniskowych.

Preparat spełnia wymagania normy PN-EN 1504-2.

**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA Nr IBDiM-KOT-2021/0749**

**ORZECZENIE NR 17/24/2022 Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych** dotyczące oceny przydatności do zabezpieczania nawierzchni lotniskowych z betonu cementowego.

#### **Obszary zastosowań:**

Hydrogard W jest przeznaczony do powierzchniowej hydrofobizacji chłonnych podłoży takich jak beton, żelbet, zaprawy i tynki cementowo-wapienne, płyty betonowe, piaskowiec, cegła silikatowa niekolorowa, może być stosowany jako dodatek do hydrofobizacji w tzw. „masie” przez dodanie do mas tynkarskich, betonowych, oraz do iniekcyjnej metody osuszania murów. Preparat stosuje się również do impregnacji hydrofobowej, gruntującej pod odpowiednie farby wodne, rozpuszczalnikowe oraz pod powłoki antygraffiti. Ze względu na różnorodność występujących farb przed aplikacją na zaimpregnowane hydrofobowo podłoże zaleca się wstępne przeprowadzenie próby. Nie stosować do granitu, marmuru, ceramiki.

#### **Główne zalety preparatu:**

- koncentrat - wyjątkowa wydajność do 240 m<sup>2</sup> z 1 kg koncentratu,
- na bazie wody - przyjazny środowisku,
- głęboko wnika,
- szybki rozwój wodoodporności już po 2 godz. od aplikacji,
- odporny na działanie czynników atmosferycznych,
- redukuje absorpcję wody,
- redukuje wnikanie substancji szkodliwych w tym roztworów soli,
- odporność na alkalia,
- ogranicza pojawianie się wykwitów,
- zmniejsza porastanie przez mchy i zatrzymuje wzrost mikroorganizmów,
- odporny na działanie promieniowania UV,
- zwiększa mrozoodporność oraz żywotność podłoża,
- zachowuje przepuszczalność pary wodnej,
- poprawia wydajność powłok nawierzchniowych,
- zwiększa przyczepność farb do podłoża,
- zazwyczaj nie zmienia wyglądu podłoża,
- poprzez swoje właściwości ułatwia samooczyszczanie z zabrudzeń pod wpływem opadów atmosferycznych, przez co powierzchnie pozostają przez długi czas czyste, co realnie zmniejsza koszty czyszczenia i pielęgnacji wydłużając tym samym przerwy serwisowania tych powierzchni i zapewnia odpowiednią estetykę.



### **Dane techniczne:**

Baza chemiczna: silikony w układzie wodnym.

Gęstość: 1,39 g/cm<sup>3</sup> (PN-EN ISO 2811-1:2016-04).

Lepkość: 27 s (PN-EN ISO 2431:2019-07).

Absorpcja kapilarna:  $\leq 0,1 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$  (PN-EN 1062-3:2008).

Stan powierzchni betonu po wykonaniu hydrofobizacji, po 200 cyklach zamrażania w powietrzu i odmrażania w wodzie temp. -18°C/+18°C: bez zmian.

(Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TM-1/13:2009)

Wskaźnik ograniczenia chłonności wody:  $\geq 53$ .

(Procedura Badawcza IBDiM Nr PB-TM-X5:2012)

Głębokość wnikania: Klasa I: < 10 mm (PN-EN 1504-2:2006).

Wartość pH 20°C: 13-14.

Wygląd: bezbarwny płyn.

### **Podłoże:**

Podłoże musi być suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń atmosferycznych, pyłu, brudu, mleczka cementowego, substancji szkodliwych, olei i tłuszczów, starych powłok, jak również wykwitów pochodzenia biologicznego i organicznego.

Powierzchnie można oczyścić stosując piaskowanie lub mycie wodą pod wysokim ciśnieniem. Pozostałości preparatów czyszczących mogą niekorzystnie wpłynąć na działanie preparatu Hydrogard W i dlatego muszą zostać całkowicie usunięte.

Wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,0 MPa.

Części budowlane, które nie powinny mieć kontaktu z preparatem należy chronić (szyby, elementy drewniane, metalowe). Powstałe zanieczyszczenia niezwłocznie usunąć za pomocą wody. Podłoże betonowe powinno być wysezonowane: wiek podłoża powinien wynosić co najmniej 28 dni, a powierzchnie naprawiane zaprawami typu PCC 7 dni od zastosowania. Wilgotność podłoża: poniżej 6%. Temperatura podłoża: +5 do +30°C.

Przed aplikacją zaleca się wstępne przeprowadzenie testu, aby sprawdzić reakcję preparatu z podłożem oraz skuteczność impregnacji.

### **Sposób stosowania:**

Hydrogard W jest dostarczany w postaci koncentratu.

Preparat wymieszać w całej objętości, następnie rozcieńczyć wodą w odpowiedniej proporcji wagowej:

- powierzchniowa hydrofobizacja: 1:11 do 1:15 w zależności od chłonności podłoża,
- impregnacja betonowych nawierzchni lotnisk: 1:11,
- iniekcyjna metoda osuszania murów: 1:9,
- hydrofobizacja w „masie”: stosować koncentrat dodając ok. 2 kg Hydrogard W na każde 100 kg cementu użytego do produkcji betonu lub tynku, zmniejszając jednocześnie w mieszance ilość wody o 10%,
- zanurzanie elementów w preparacie roboczym: ok. 5 min.

### **Warunki aplikacji:**

- temperatura otoczenia: +5 do +30°C,
- wilgotność podłoża: poniżej 6%,
- wilgotność względna powietrza: do 80%.



### Czas schnięcia:

- 1 do 12 godz. w zależności od rodzaju i chłonności podłoża oraz temperatury. Chronić przed deszczem przez co najmniej 3 godz. w temp. 20°C. Podłoże uzyskuje swoje początkowe właściwości hydrofobowe po ok. 1 godz. w zależności od rodzaju podłoża, jego chłonności, nasycenia i temperatury. Pełne właściwości hydrofobowe podłoże uzyskuje po 4 godz. przy temperaturze 22°C, pod warunkiem całkowitego wyschnięcia podłoża. Farby wodne i rozpuszczalniki oraz powłoki antygraffiti można nanosić po min. 5 godz. od aplikacji hydrofobowej pod warunkiem całkowitego wyschnięcia podłoża. Preparatu nie stosować podczas deszczu.

### Aplikacja:

- wałki malarskie,
  - natrysk pneumatyczny, hydrodynamiczny.
- Nakładać do osiągnięcia nasycenia podłoża - nie przekraczać podanych wartości zużycia na m<sup>2</sup>. Przekroczenie wartości zużycia może skutkować powstaniem białych plam na powierzchni podłoża. Na powierzchni pionowej preparat powinien być наносzony w kierunku od dołu do góry. Dla uzyskania odpowiedniej równomierności i dokładności zabezpieczenia Hydrogard W nakładać w dwóch warstwach w krótkich odstępach czasu zgodnie z zasadą nakładania warstw „mokro na mokro” tzn. drugą warstwę należy nakładać tuż przed osiągnięciem zewnętrznej suchości pyłowej przez pierwszą warstwę w jednym cyklu roboczym - podłoże powinno być jeszcze wilgotne. W przypadku podłoża mało chłonnych nie pozostawiać nie wchłoniętego preparatu na powierzchni. Nadmiar preparatu usunąć po około 10 minutach od momentu naniesienia na powierzchnię. Preparat należy nanosić dokładnie, równomiernie, zaniedbanie tego może spowodować miejscowe pogorszenie efektu hydrofobizacji. Hydrogard W naniesiony prawidłowo penetruje i poprzez reakcję chemiczną z podłożem impregnuje powierzchnię.

### Zużycie:

a) koncentrat:

1 kg koncentratu wystarcza do pokrycia **120 do 240 m<sup>2</sup>** w zależności od rozcieńczenia. Preparat rozcieńczamy wodą w zależności od rodzaju i chłonności podłoża w stosunku wagowym 1:11 do 1:15 (objętościowo 0,71:11 do 0,71:15),

b) roztwór roboczy:

z 1 litra roztworu roboczego uzyskujemy wydajność:

**10 m<sup>2</sup>** (100 gr/m<sup>2</sup>) do **15 m<sup>2</sup>** (67 gr/m<sup>2</sup>) łącznie na dwie warstwy.

### **Przykład**

- z 1 kg koncentratu przy rozcieńczeniu **1:11** uzyskujemy 12 litrów roztworu roboczego x 10 m<sup>2</sup> (wydajność minimalna) = **120 m<sup>2</sup>** zabezpieczonej powierzchni,
- z 1 kg koncentratu przy rozcieńczeniu **1:11** uzyskujemy 12 litrów roztworu roboczego x 15 m<sup>2</sup> (wydajność maksymalna) = **180 m<sup>2</sup>** zabezpieczonej powierzchni,
- z 1 kg koncentratu przy rozcieńczeniu **1:15** uzyskujemy 16 litrów roztworu roboczego x 10 m<sup>2</sup> (wydajność minimalna) = **160 m<sup>2</sup>** zabezpieczonej powierzchni,
- z 1 kg koncentratu przy rozcieńczeniu **1:15** uzyskujemy 16 litrów roztworu roboczego x 15 m<sup>2</sup> (wydajność maksymalna) = **240 m<sup>2</sup>** zabezpieczonej powierzchni.



Dla uzyskania odpowiedniej poprawności i trwałości zabezpieczenia należy wykonać dwie warstwy zgodnie z zasadą „mokre na mokre”.

Czas przydatności roztworu roboczego do użycia po rozcieńczeniu wodą: 12 godz.

Wydajność: są to wartości orientacyjne określające skrajne ilości zużycia, które zależą od indywidualnych przypadków i zastosowań, w tym warunków panujących podczas aplikacji, techniki nanoszenia, rodzaju, jakości, kształtu oraz chropowatości zabezpieczanej powierzchni, a także chłonności podłoża oraz strat przy nanoszeniu.

Zużycie najlepiej ustalić na podstawie prób aplikacyjnych.

### **Opakowania:**

Kanistry: 6,5 kg, 13 kg, 26 kg, beczki 250 kg, paletozbiorniki 1300 kg.

### **Przechowywanie:**

W temperaturze -5 do +30°C. Nie wystawiać na działanie promieni słonecznych.

### **Trwałość:**

12 miesięcy od daty produkcji w zamkniętym oryginalnym opakowaniu.

### **Czyszczenie narzędzi:**

Do czyszczenia narzędzi malarskich używać odpowiedniego rozpuszczalnika.

### **Uwagi dotyczące zagrożeń i bezpieczeństwa:**

Zwracać uwagę na otoczenie i stosować się do zasad pracy z chemikaliami.

Preparat trzymać z dala od dzieci. Podczas pracy nosić odpowiednie rękawice, okulary i ubranie ochronne.

### **Oznakowanie:**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

ADR/RID: UN 3267, Klasa 8, II.

### **Dalsze informacje:**

Szczegółowe Informację na temat bezpieczeństwa podczas transportu, składowania i stosowania oraz na temat usuwania i ochrony środowiska znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

Powyższe informacje zostały sporządzone w naszym dziale produkcji według naszego stanu wiedzy i techniki stosowania, ponieważ rodzaje zastosowań i sposób użycia są poza naszą kontrolą, z treści tej instrukcji nie wynika żadna odpowiedzialność producenta.

Z uwagi na rozliczne czynniki występujące przy stosowaniu produktu, użytkownik nie powinien odstępować od przeprowadzenia prób oraz na własną odpowiedzialność winien przestrzegać obowiązujące przepisy.

Data aktualizacji instrukcji: 26.06.2024 r.