

Sikagard®-680 S Betoncolor

Powłoka ochronna na beton

Construction

Opis produktu

Sikagard®-680 S Betoncolor jest jednoskładnikowym, rozpuszczalnikowym materiałem powłokowym na bazie żywicy metakrylowej, odpornym na warunki atmosferyczne, procesy starzenia i alkalia. Przeznaczony do tworzenia bezbarwnych lub barwnych powłok ochronnych na podłożach mineralnych jak beton i innych na bazie cementu.

Sikagard®-680 S Betoncolor chroni beton przed agresywnymi czynnikami atmosferycznymi i wzmacnia proces samooczyszczania zabezpieczonych powierzchni. Nie ma niekorzystnego wpływu na teksturę betonu.

Sikagard®-680 S Betoncolor spełnia wymagania normy PN EN 1504-2 jako powłoka ochronna.

Zastosowanie

- Powłoka ochrona i dekoracyjna na beton i inne materiały na bazie cementu na obiektach budowlanych oraz infrastrukturalnych.
- Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze:
Bezbarwny, błyszczący materiał stosowany jako powłoka odświeżająca i ochronna do betonów z odsłoniętym kruszywem.
- Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat:
Barwna, matowa powłoka nawierzchniowa dostępna w szerokiej palecie barw. Materiał spełnia wymagania norm PN EN 1504.
- Powłoka stosowana jako Ochrona przed wnikaniem (Zasada 1, Metoda 1.3 norma PN EN 1504-9);
- Powłoka stosowana jako Kontrola zawilgocenia (Zasada 2, Metoda 2.3 norma PN EN 1504-9);
- Powłoka stosowana jako Zwiększanie oporności / Zwiększanie rezystywności betonu (Zasada 8, Metoda 8.3 norma PN EN 1504-9).

Właściwości

- Sikagard®-680 S Betoncolor zapewnia doskonałą ochronę przeciwko warunkom atmosferycznym;
- Dzięki szybkiemu wysychaniu powłoka jest odporna na deszcz po krótkim czasie;
- Nie zmienia tekstury powierzchni betonu;
- Sikagard®-680 S Betoncolor chroni beton przed agresywnymi czynnikami z otoczenia, które penetrują beton w postaci soli lub gazów;
- Bardzo wysoki opór dyfuzyjny dla dwutlenku węgla powoduje znaczną redukcję postępu i głębokości karbonatyzacji betonu;
- Powłoka praktycznie nie wpływa na odparowanie wody z betonu;
- Nie przyciąga cząsteczek brudu i nie odbarwia się pod wpływem deszczu;
- Nadaje się do ochrony świeżego betonu.

Badania

Aprobaty / Normy

IBDiM Aprobata Techniczna Nr AT/2007-03-0210/1: Powłoki cienkowarstwowe do ochrony powierzchniowej betonu Sikagard®-680 S, Sikagard®-702 W Aquaphob i Sikagard®-706 Thixo. Warszawa 2012.

Report Nr :A 2216/C1 dated 22. 11. 1990, IBAC Aachen

Report Nr :A 3026/B2 dated 14. 06. 1996, IBAC Aachen



Dane produktu

Postać / Barwa	Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze: bezbarwna ciecz Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat: ciecz dostępna w szerokiej palecie barw
Opakowanie	Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze: 20 kg Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat: 12,5 i 30 kg

Składowanie

Warunki składowania / Czas przydatności do użycia	Produkt przechowywany w zamkniętych, oryginalnych i nieuszkodzonych opakowaniach w suchym i chłodnym pomieszczeniu, w temperaturze od 5 do 15°C, najlepiej użyć w ciągu 36 miesięcy od daty produkcji. Chronić przed promieniowaniem słonecznym i mrozem.
--	---

Dane techniczne

Baza chemiczna	Rozpuszczalnikowa żywica akrylowa
Gęstość	Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze: ~ 0,90 kg/dm ³ (w +20°C) Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat: ~ 1,40 kg/dm ³ (w +20°C) Możliwe jest nieznaczne zróżnicowanie gęstości materiału zależnie od barwy.
Zawartość ciała stałego	~ 45 % Top Coat objętościowo
Temperatura zapłonu	Clear Glaze +25°C Top Coat +30°C

Grubość warstwy	$D_{min}=101 \mu m$ Minimalna wymagana grubość suchej warstwy do uzyskania wymaganego oporu dyfuzyjnego dla CO ₂ (równoważna grubość warstwy powietrza 50 m) i mrozoodporności. $D_{max}=290 \mu m$ Maksymalna grubość suchej warstwy pozwalająca na uzyskanie odpowiedniej dyfuzji pary wodnej (równoważna grubość warstwy powietrza 5 m).
------------------------	---

Opór dyfuzyjny dla dwutlenku węgla μCO_2

Grubość suchej warstwy	d = 130 μm
Równoważna grubość warstwy powietrza	$S_D CO_2 = 429 m$
Współczynnik dyfuzji CO ₂	$\mu CO_2 = 3,3 \times 10^6$
Wymagania ze względu na ochronę	$S_D CO_2 \geq 50 m$

Opór dyfuzyjny dla pary wodnej μH_2O

Grubość suchej warstwy	d = 140 μm
Równoważna grubość warstwy powietrza	$S_D H_2O = 2,4 m$
Współczynnik dyfuzji H ₂ O	$\mu H_2O = 1,8 \times 10^4$
Wymagania ze względu na oddychanie	$S_D H_2O \leq 5 m$

Informacje o systemie

Struktura systemu	<i>Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze</i> Powłoka ochronna i dekoracyjna na beton z odsłoniętym kruszywem 2 x Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze <i>Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat</i> Standardowe zastosowanie: 2 x Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat Dla intensywnych barw (czerwonych, żółtych) 3 x Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat W kombinacji z zagruntowaniem impregnatem hydrofobowym 1÷2 x Sikagard®-702 W lub Sikagard®-700 S 2 x Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat
--------------------------	--

Szczegóły aplikacji

Zużycie

Teoretyczne zużycie w kg/m² na warstwę

Materiał	Zużycie
Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze	~ 0,15 kg/m ²
Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat	~ 0,20 kg/m ²

Przygotowanie podłoża

Beton w warunkach atmosferycznych bez starych powłok

Powierzchnia betonu musi być mocna, sucha, oczyszczona z luźnych, niezwiązanych z podłożem cząstek. Zalecane metody czyszczenia: parą, wodą pod wysokim ciśnieniem lub metodą strumieniowo-ścierną.

Minimalny wiek betonu 28 dni.

Jeżeli jest to wymagane podłoże należy wyrównać zaprawami na bazie cementu (np. Sika MonoTop®-620 N/-723 N, Sikagard®-720 EpoCem®, Sikagard®-545 W Elastofill etc.). Dla podłoża cementowych, przed naniesieniem powłoki należy odczekać, co najmniej 4 dni. W przypadku stosowania materiałów EpoCem® możliwość nakładania powłoki już po 24 godzinach.

Beton w warunkach atmosferycznych pokryty powłoką

Istniejące powłoki należy sprawdzić pod względem przyczepności do podłoża (metoda „pull-off”). Wartość średnia powinna wynieść powyżej 1,0 N/mm², a pojedynczego badania powyżej 0,7 N/mm².

Jeżeli przyczepność jest niewystarczająca:

Należy całkowicie usunąć stare powłoki, oczyszczone podłoże musi być odpowiednio mocne.

Jeżeli przyczepność jest wystarczająca:

Należy starannie oczyścić starą powłokę najlepiej za pomocą pary lub wodą pod ciśnieniem. Sikagard®-680 S Betoncolor na stare powłoki może być наносzony bez warstwy gruntującej, wskazane jest wykonanie pola próbnego i przeprowadzenie badania przyczepności nowej powłoki do starej przed przystąpieniem do prac.

Uwaga: Stare powłoki na bazie wody, nawet te mocno związane z podłożem, muszą zostać bezwzględnie usunięte przed aplikacją Sikagard®-680 S Betoncolor.

Warunki aplikacji

Temperatura podłoża

Minimum +5°C / Maksimum +35°C

Temperatura otoczenia

Minimum +5°C / Maksimum +35°C

Wilgotność względna powietrza

Maksimum 85%

Temperatura punktu rosy

Należy zwrócić szczególną uwagę na kondensację i punkt rosy!

Temperatura podłoża i nieutwardzonego materiału musi być zawsze wyższa o co najmniej 3°C od punktu rosy.

Instrukcja aplikacji

Instrukcja mieszania

Sikagard®-680 S Betoncolor jest dostarczany w postaci gotowej do użycia, wymaga jednak wstępnego wymieszania.

Jeżeli warunki aplikacji są trudne (bardzo wysoka lub bardzo niska temperatura) można dodać do 10% rozcieńczalnika C. Nie wolno dodawać żadnych innych rozcieńczalników.

Sposoby aplikacji / Narzędzia

Przy nanoszeniu na bardzo szczelne podłoża pierwsza warstwa Sikagard®-680 S Betoncolor może być rozcieńczona 10% rozcieńczalnika C.

Przy nanoszeniu na bardzo chłonne lub porowate podłoża, zaleca się dodanie do pierwszej warstwy Sikagard®-680 S Betoncolor Top Coat około 50% Sikagard®-680 S Betoncolor Clear Glaze, aby wzmocnić podłoże i ograniczyć możliwość powstania lokalnych różnic barwy powłoki.

Sikagard®-680 S Betoncolor (Clear Glaze i Top Coat) można nanosić za pomocą pędzla lub wałka z owczej wełny z krótkim włosiem.

Ostatnią, wierzchnią warstwę można nanosić również natryskiem bezpowietrznym:

- dodatek do 7% rozcieńczalnika C

- ciśnienie natrysku 150 barów, średnica dyszy 0,38÷0,66 mm,

kąt natrysku 50÷80°.

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia należy od razu po użyciu umyć rozcieńczalnikiem C. Utwardzony materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

**Czas pomiędzy
ułożeniem kolejnych
warstw**

Temperatura podłoża	+ 10°C	+ 20°C	+ 30°C
Czas	8 godz.	5 godz.	3 godz.

Powłoka odświeżająca Sikagard®-680 S Betoncolor może być наносzona bez zagruntowania, ale stara powłoka musi zostać wcześniej starannie oczyszczona.

Uwagi do stosowania

Nie stosować w przypadku:

- oczekiwanego deszczu,
- wilgotności względnej powyżej 85%,
- temperatury poniżej +5°C lub poniżej temperatury punktu rosy.

Do zabezpieczenia fasad z betonów lekkich lepiej stosować przenoszący zarysowania Sikagard®-550 W Elastic.

W środowisku morskim lub jeśli powłoka będzie narażona na rozpryski soli odladzających konieczne jest zastosowanie warstwy impregnacynnej Sikagard®-702 W Aquaphob lub Sikagard®-700 S.

Podczas aplikacji na bardzo gładki beton lub na elementy prefabrykowane w czasie rosnących temperatur wskazane jest wykonanie dodatkowej, cienkiej warstwy wyrównawczej materiałem Sika MonoTop®-620 NI/-723 N lub Sikagard®-720 EpoCem®, w przeciwnym razie na powłoce mogą pojawić się bąble.

System jest odporny na normalne obciążenia atmosferyczne.

Rozpryski soli odladzających lub woda morską mogą prowadzić do utraty połysku i odbarwień, nie ma to jednak wpływu na właściwości ochronne powłoki.

Średnia przyczepność na odpowiednio przygotowanym podłożu betonowym $\geq 1,5$ MPa (przełom w podłożu betonowym).

Średnia przyczepność do podłoża betonowego wg Raportu IBDiM-TW 39301/W-964 $\geq 3,0$ MPa.

Wiązanie materiału**Pielęgnacja**

Sikagard®-680 S Betoncolor nie wymaga pielęgnacji, ale musi być chroniony przed deszczem, przez co najmniej 1 godzinę w +20°C, pyłosuchość zostaje osiągnięta po 30 minutach w +20°C.

Możliwość obciążenia

Pełne utwardzenie: ~ 5 dni (w + 20°C)

Uwaga

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

Ochrona zdrowia i środowiska**Warunki BHP**

Produkt zawiera łatwopalne rozpuszczalniki organiczne. Podczas pracy nie wolno zbliżać się ze źródłem otwartego ognia i narzędziami iskrzącymi. Obowiązują ubranie, rękawice i okulary ochronne. Przy aplikacji natryskiem dodatkowo maseczka przeciwpyłowa na usta i nos oraz posmarowanie odsłoniętych części ciała kremem ochronnym. Podczas pracy w pomieszczeniach zamkniętych jak np. odcinki szybów i tuneli należy zapewnić odpowiednią wentylację. W razie podrażnienia oczu, błon śluzowych i skóry płukać dużą ilością czystej, letniej wody, a w razie objawów uczulenia na opary zapewnić dostęp świeżego powietrza – w każdym przypadku wezwać lekarza.

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

Ochrona środowiska

Niezwiązane resztki produktu powodują zanieczyszczenie wody i nie wolno ich usuwać do gruntu, wód powierzchniowych ani kanalizacji. Odpad utwardzony może być utylizowany jak tworzywa sztuczne, nieutwardzony wymaga utylizacji tak, jak rozpuszczalniki organiczne.

Uwagi prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika, dostępnymi na stronie internetowej www.sika.pl, które stanowią integralną część wszystkich umów zawieranych przez Sika. Użytkownicy są obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Dyrektywa unijna 2004/42 w sprawie ograniczeń emisji Lotnych Związków Organicznych (LZO)

Zgodnie z Dyrektywą Unijną 2004/42, maksymalna dopuszczalna zawartość Lotnych Związków Organicznych (Kategoria produktu II A / i typ **sb**) dla produktu gotowego do użycia wynosi 500 g/l (ograniczenie 2010).

Maksymalna zawartość Lotnych Związków Organicznych w Sikagard®-680 S Betoncolor wynosi < 500 g/l.



Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczkowska 89
02-871 Warszawa
Polska

Tel. +48 22 31 00 700
Fax +48 22 31 00 800
e-mail sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl

