BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA

KARTA INFORMACYJNA
Sikagard®-720 EpoCem®

Trójskładnikowa zaprawa cementowo-epoksydowa przeznaczona do wykonywania warstw wyrównawczych i ochronnych na betonie

OPIS PRODUKTU

Sikagard®-720 EpoCem® jest tiksotropową, trójskładnikową zaprawą cementową modyfikowaną epoksydem, o drobnej teksturze, przeznaczoną do wyrównywania i szpachlowania na podłożach betonowych, z zapraw oraz kamienia.

ZASTOSOWANIE

Do szpachlowania lub szlamowania podłoży mineralnych warstwą o grubości 0.5 - 3.0 mm, stosowana szczególnie przy stałym obciążeniu kondensatem i wodą oraz w środowisku agresywnym.

Aplikacja na nowym lub naprawianym podłożu betonowym, w środowisku agresywnym.

Aplikacja na podłożach o podwyższonej wilgotności, także świeżym betonie.

Jako Tymczasowa Bariera Przeciwwilgociowa (Temporary Moisture Barrier - TMB) pod żywice epoksydowe, poliuretanowe i PMMA* (wymagana grubość: minimum 2 mm) lub posadzki wymagające suchego podłoża jako trwałego rozwiązania.

Jako warstwa doszczelniająca przy reprofilacji, wygładzeniu i wyrównaniu podłoża.

Jako powłoka wyrównująca i wygładzająca na ściany i cokoliki pod powłoki epoksydowe i poliuretanowe, również w branży żywnościowej.

Nadaje się do ochrony przed wilgocią (Zasada 2, metoda 2.3 wg EN 1504-9).

Nadaje się do odbudowy elementu betonowego (Zasada 3, metoda 3.1 i 3.3 wg EN 1504-9).

Nadaje się do zwiększenia odporności betonu (Zasada 5, metoda 5.1

wg EN 1504-9).

Nadaje się do utrzymania lub przywrócenia stanu pasywnego (Zasada 7, metoda 7.1 i 7.2 wg 1504-9).

Nadaje się do zwiększenia oporności (Zasada 8, metoda 8.3 wg EN 1504-9)

* Patrz Uwagi do stosowania / Ograniczenia

CHARAKTERYSTYKA / WŁAŚCIWOŚCI

- Lepsza odporność chemiczna w porównaniu z zaprawami PCC
- Doskonała ochrona betonu przeciwko agresywnemu środowisku
- Znakowanie CE zgodnie z EN 1504 część 2 i 3
- Materiał szczelny dla cieczy, ale przepuszczalny dla pary wodnej
- Doskonała przyczepność do świeżego lub w pełni związanego, wilgotnego lub suchego betonu

	▪ Możliwość wczesnego nanoszenia żywicznych powłok wierzchnich Sika® ▪ Idealny do przygotowania gładkich podłoży ▪ Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz ▪ Materiał nie zawiera rozpuszczalnika ▪ Możliwość aplikacji ręcznej lub mechanicznej
BADANIA / NORMY	ITT reports for EN 1504-2, Ref. 09/343-946, dated May 6th, 2009 and EN 1504-3 Ref. 09/300-964 dated May 4th, 2009 by Applus Laboratory, Barcelona, Spain. Qualification tests in accordance with Swiss Standard SIA 162/5, Ref. A-29'212-1E, dated September 26th, 2005 by LPM AG, Beinwil am See, Switzerland Spełnia wymagania EN 1504-2 dla Zasady 2 (MC), 5 (PR) I 8 (IR) jako powłoka oraz wymagania EN 1504-3 dla Zasady 3 (CR) i 7 (RP) jako zaprawa klasy R4. Aprobata Techniczna IBDiM AT/2010-02-0782 Zaprawa szpachlowa cementowo-epoksydowa do naprawy i ochrony betonu Sikagard®-720 EpoCem®

DANE PRODUKTU

POSTAĆ / BARWA	Składnik A - żywica: biała ciecz Składnik B - utwardzacz: żółtawa, przezroczysta ciecz Składnik C - wypełniacz: mieszanina kruszyw Barwa końcowa: matowa szara
OPAKOWANIA	Zestaw 21 kg: Składnik A 1.14 kg kanister Składnik B 2.86 kg kanister Składnik C 17.0 kg worek papierowy
PRZYDATNOŚĆ DO UŻYCIA	12 miesięcy od daty produkcji
WARUNKI SKŁADOWANIA	Składowanie w oryginalnych, nieotwieranych, nieuszkodzonych i szczelnych opakowaniach, w suchym pomieszczeniu w temperaturze od +5°C do +30°C. Składniki A i B chronić przed mrozem, składnik C chronić przed wilgocią.

DANE TECHNICZNE

BAZA CHEMICZNA	Zaprawa cementowa modyfikowana epoksydem	
GĘSTOŚĆ	Składnik A: ~ 1.05 kg/dm^3 (w +20°C) Składnik B: ~ 1.03 kg/dm^3 (w +20°C) Składnik C: ~ 1.30 kg/dm^3 (w +20°C) Mieszanka A+B+C: ~ 2.00 kg/dm^3 (w +20°C)	(EN 1015-6)
GRUBOŚĆ WARSTWY	Minimum 0,5 mm / Maksimum 3,0 mm Lokalnie do 5 mm (powierzchnie poniżej 0,01 m^2).	
TEMPERATURA UŻYTKOWANIA	-30°C do +80°C przy stałym narażeniu	
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE	> 45 N/mm^2 (28 dni / +20°C / 50% w.w.)	(PN-EN 12190)
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PRZY ZGINANIU	> 5 N/mm^2 (28 dni / +20°C / 50% w.w.)	(PN-EN 12190)
MROZOODPORNOŚĆ / ODPORNOŚĆ NA SOLE ODLADZAJĄCE	Współczynnik odporności WFT -99% (wysoki)	(Metoda BE II zg. z D-R)
ODPORNOŚĆ NA SIARCZANY	Wysoka odporność na siarczany	(ASTM C 1012)

REAKCJA NA OGIEŃ	Klasa $A2_{(fl)}$ s1	(PN-EN 13501-1)
WSPÓŁCZYNNIK DYFUZJI DWUTLENKU WĘGLA ($\mu C0_2$)	$\mu C0_2 \approx 5\ 400$	(EN 1062-6)
MODUŁ ELASTYCZNOŚCI	~ 17 GPa	
WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI TERMICZNEJ	~ 13.0 µm / m·°C (Zakres temperatur: -20°C to +60°C)	(EN 13057)
ODPORNOŚĆ CHEMICZNA	Sikagard®-720 EpoCem® jest sprawdzonym zabezpieczeniem betonu przed agresywnym środowiskiem, nie jest jednak przewidziany jako zabezpieczenie przed agresją chemiczną. Gdy wymagana jest wysoka chemoodporność, warstwę Sikagard®-720 EpoCem® należy pokryć odpowiednią powłoką ochronną Sikafloor® lub Sikagard®. W przypadku występowania sporadycznego narażenia, zachlapań należy zasięgnąć opinii przedstawiciela Sika Poland.	

DODATKOWE PARAMETRY WG PN-EN 1504-3

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE	Klasa R4	(EN 12190)
ZAWARTOŚĆ JONÓW CHLORKOWYCH	≤ 0.05%	(EN 1015-17)
PRZYCZEPNOŚĆ	≥ 2.0 N/mm^2	(EN 1542)
OGRANICZONY SKURCZ / ROZSZERZALNOŚĆ	≥ 2.0 N/mm^2 (przyczepność po badaniu)	(EN 12617-4)
ODPORNOŚĆ NA KARBONATYZACJĘ	Spełnia	(EN 13295)
KOMPATYBILNOŚĆ TERMICZNA	≥ 2.0 N/mm^2	(EN 13412)
ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ	Klasa III: > 55 jednostek, badanie na mokro	(EN 13687-1)
ABSORPCJA KAPILARNA	≤ 0.5 $kg \cdot m^{-2} \cdot h^{-0.5}$	(EN 1062-3)

DODATKOWE PARAMETRY WG PN-EN 1504-2

ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE (TEST TABERA)	Utrata masy < 3000 mg H22/1000 cykli/100g obciążenia	(EN ISO 5470-1)
PAROPRZEPUSZCZALNOŚĆ	Klasa I: s_D < 5 m (paroprzepuszczalna)	(ISO 7783-2)
ABSORPCJA KAPILARNA	< 0.1 $kg \cdot m^{-2} \cdot h^{-0.5}$	(EN 1062-3)
ODPORNOŚĆ NA UDERZENIE	Po obciążeniu brak rys i delaminacji, klasa II: ≥ 20 Nm	(EN ISO 6272-1)
PRZYCZEPNOŚĆ (PULL-OFF)	≥ 2.0 N/mm^2	(EN 1542)

INFORMACJE O SYSTEMIE

STRUKTURA SYSTEMU

Sikagard®-720 EpoCem® jest częścią asortymentu zapraw Sika zgodnych z odpowiednimi częściami normy PN-EN 1504 i składających się z:

Mostek sczepny/Ochrona antykorozyjna:
- Sika MonoTop®-910 N — normalne wymagania
- SikaTop® Armatec® 110 EpoCem® — wysokie wymagania

Zaprawa naprawcza:
- Sika MonoTop®-412 N lub NFG — zaprawa klasy R4 do napraw

Tynk:
- Sikagard®-720 EpoCem®

	Warstwa wierzchnia: - Generalnie nie jest wymagana. W razie konieczności skonsultować się z przedstawicielem Sika.

SZCZEGÓŁY APLIKACJI

ZUŻYCIE	Szlichta / Zaprawa / Tynk: ~ 2.0 kg/m²/mm Jest to wartość teoretyczna, wielkości w czasie aplikacji mogą być wyższe ze względu na: porowatość i nierówności podłoża, straty podczas nanoszenia.
JAKOŚĆ PODŁOŻA	Podłoże musi mieć odpowiednią wytrzymałość na ściskanie (minimum 25 N/mm²). Próba „pull-off" nie powinna dać wyniku poniżej 1.5 N/mm². Powierzchnia musi być wilgotna, lecz wolna od stojącej wody, wolna od zanieczyszczeń jak oleje, tłuszcze, powłoki itp.
PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA	Fragmenty podłoża o niewystarczającej wytrzymałości, mleczko cementowe oraz fragmenty zanieczyszczone olejami powinny być usunięte mechanicznie, np. przez śrutowanie lub wodą pod wysokim ciśnieniem. Większe nierówności podłoża powinny być zeszlifowane lub naprawione materiałami Sikadur®, Sikafloor®, Sika MonoTop® lub Sikagard®. Większe nierówności należy zeszlifować. Przed aplikacją materiału podłoże musi mieć otwarte pory. Bezpośrednio przed aplikacją materiału podłoże należy odpylić i odkurzyć przy użyciu szczotki lub odkurzacza. Nawilżyć podłoże wodą i nie dopuścić do wyschnięcia przez aplikacją Sikagard®-720 EpoCem®. Podłoże nie powinno być nasączone wodą ale powinno być ciemno-matowe lub być powierzchniowo nasycone suche. Gruntowanie w przypadku każdego z poniższych podłoży: - Świeży beton (tak szybko jak możliwe jest mechaniczne przygotowanie) - Wilgotny beton (<14 dni) - Wilgotny dojrzały beton (ryzyko zawilgocenia).
TEMPERATURA PODŁOŻA / OTOCZENIA	Minimum +8°C Maksimum +30°C
WILGOTNOŚĆ PODŁOŻA	Materiał może być aplikowany na świeży lub wilgotny beton, bez stojącej na powierzchni wody. Pomimo, że produkt może być stosowany na powierzchniach ze świeżego betonu (> 24 godzin), zaleca się odczekać co najmniej 3 dni do początkowego skurczu betonu, uniknąć wystąpienia pęknięć skurczowych betonu na powierzchni jastrychu.
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA POWIETRZA	Minimum 20% Maksimum 80%

INSTRUKCJA APLIKACJI

PROPORCJE MIESZANIA	Składniki A : B : C - wielkości opakowań 1.14 : 2.86 : 17 kg A: B : C = 1.14 : 2.86 : 16 - 17 (wagowo) W celu poprawienia urabialności ilość składnika C może być zmniejszona do 16 kg. Nie wolno obniżać ilości składnika C poniżej tej ilości.
INSTRUKCJA MIESZANIA	Składnik A wstrząsnąć i wlać do składnika B, mieszać energicznie przez 30 sekund Następnie połączone składniki A i B przelać do naczynia roboczego (o pojemności około 30 litrów) i stale mieszając dosypywać składnik C.

Mieszać starannie, przez co najmniej 3 minuty, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny, starając się jak najmniej napowietrzyć mieszankę.

Materiał mieszać zgodnie z informacjami podanymi w punkcie Proporcje mieszania. Nie dodawać wody.

NARZĘDZIA DO MIESZANIA

Do mieszania używać mieszadeł elektrycznych (300 ÷ 400 obr./ min.) ze śrubową końcówką mieszającą lub innego, odpowiedniego sprzętu. Do mieszania 2 – 3 worków jednocześnie nadają się mieszadła do zapraw z pojedynczą lub podwójną, przeciwbieżną końcówką mieszającą typu koszowego i o obiegu wymuszonym (typu talerzowego). Nie wolno używać mieszadeł wolnospadowych.

SPOSOBY APLIKACJI

Sikagard®-720 EpoCem® nanieść na matowo wilgotne podłoże i rozprowadzić równomiernie na wymaganą grubość za pomocą szpachli lub pacy. W razie konieczności powierzchnię można wygładzić wilgotną gąbką neoprenową lub pędzlem.

Produkt można aplikować maszynowo przy użyciu pistoletu Aliva Hoper oraz pomp Putzmeister S-5 lub Graco T-Max 405. Wymagane jest ręczne wykończenie powierzchni.

Polewanie wodą prowadzi do zmian powierzchniowych i odbarwień. Przez co najmniej 24 godz. należy chronić świeżo naniesioną szpachlę przed opadami atmosferycznymi

Kiedy Sikagard®-720 EpoCem® nie jest już lepki w dotyku, na jego powierzchnię można nanosić powłoki przepuszczalne dla pary wodnej. Przy nanoszeniu powłok nieprzepuszczalnych dla pary wodnej, wilgotność podłoża musi być mniejsza niż 4%.

W celu uzyskania jednolitej powierzchni należy zachować „mokre” krawędzie w czasie aplikacji.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Wodą, niezwłocznie po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

CZAS OTWARTY

Temperatura	+10°C	+20°C	+30°C
Czas otwarty	~ 80 minut	~ 40 minut	~ 20 minut

CZAS DO NANOSZENIA KOLEJNYCH WARSTW

Jeśli Sikagard®-720 EpoCem®, jest sucha w dotyku możliwe jest naniesienie powłoki doszczelniającej nieprzepuszczalnej dla pary wodnej.

Powłokę nieprzepuszczalną dla pary wodnej można nanieść na warstwę Sikagard®-720 EpoCem®, gdy wilgotność podłoża spadnie, poniżej 4% lecz nie wcześniej niż:

Temperatura	+10°C	+20°C	+30°C
Czas otwarty	~ 60 godzin	~ 15 godzin	~ 8 godzin

Podano czasy przybliżone dla wilgotności względnej 75%, mogą być one inne w zależności od warunków otoczenia i podłoża, głównie temperatury i wilgotności względnej otoczenia.

UWAGI DO STOSOWANIA

Podczas aplikacji w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację, za pomocą której zostanie usunięty nadmiar wilgoci.

Świeżo ułożony Sikagard®-720 EpoCem® musi być chroniony przed wilgocią, kondensacją i bezpośrednim działaniem wody (deszcz), przez co najmniej 24 godziny.

Przy aplikacji zewnętrznej, materiał należy nanosić przy spadających temperaturach.

Szwy robocze wymagają wykonania powłoki (zagruntowanie + Sikagard®-720 EpoCem) w postaci pasa pokrywającego szew.

Rysy statyczne -wypełnić i wyrównać za pomocą zaprawy typu Sikadur® lub żywicy epoksydowej Sikafloor®

Rysy dynamiczne (> 0,4 mm) - należy zmierzyć i jeżeli to konieczne wypełnić materiałem elastomerowym lub zaprojektować jako szczelinę pracującą.

Niewłaściwa ocena i naprawa spękań podłoża może prowadzić do obniżenia żywotności całej konstrukcji i odzwierciedlenia tych miejsc na powierzchni.

Na powierzchni niezabezpieczonego Sikagard®-720 EpoCem® pod wpływem bezpośredniego promieniowania słonecznego mogą wystąpić odbarwienia, nie ma to jednak wpływu na właściwości mechaniczne warstwy.

W przypadku pokrywania żywicami PMMA (np. Sikafloor® Pronto), powierzchnię Sikagard®-720 EpoCem® należy posypać piaskiem kwarcowym 0,4÷0,7 mm na tzw. „plażę”

Efekt Tymczasowej Bariery Przeciwwilgociowej (TMB) jest ograniczony w czasie. Zawsze należy sprawdzić wilgotność podłoża jeżeli od aplikacji upłynęło 5 – 7 dni.

MOŻLIWOŚĆ OBCIĄŻENIA

Temperatura	+10°C	+20°C	+30°C
Pełne związanie	~ 14 dni	~ 7 dni	~ 4 dni

Podano czasy orientacyjne. W rzeczywistości mogą być różne w zależności od warunków zewnętrznych.

WAŻNE WSKAZÓWKI

OZNAKOWANIE CE

Patrz Deklaracja Właściwości Użytkowych

DYREKTYWA UNIJNA 2004/42 W SPRAWIE OGRANICZEŃ EMISJI LOTNYCH ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH

Zgodnie z Dyrektywą Unijną 2004/42, maksymalna dopuszczalna zawartość Lotnych Związków Organicznych (Kategoria produktu II A / C typ wb) dla produktu gotowego do użycia wynosi 40 g/l (ograniczenie 2010). Maksymalna zawartość Lotnych Związków Organicznych w Sikagard®-720 EpoCem® wynosi < 40 g/l

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.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA

Produkt może powodować stany zapalne skóry. Wymagana jest odzież ochronna (kombinezon, rękawice, okulary). Ręce przed pracą nasmarować kremem ochronnym. Przy kontakcie z oczami lub śluzówką natychmiast spłukać gruntownie czystą, ciepłą wodą i niezwłocznie udać się do lekarza. Podczas aplikacji w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Nie zbliżać się z otwartym ogniem, nie spawać w pobliżu.

Składniki A i B są środkami powodującymi skażenie wody i dlatego nie powinny dostać się do kanalizacji, gruntu, ani do cieków wodnych.

Należy zawsze doprowadzić do utwardzenia resztek materiału. W stanie utwardzonym materiał jest niegroźny dla środowiska i może być utylizowany

jak zwykły gruz budowlany.

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

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 zróżnicowanie 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.

Sika Poland Sp. z o.o.
Powłoki ochronne
Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
Polska
www.sika.pl

Opracował
Powłoki ochronne
Telefon: +48 (22) 31 00 700
Fax: +48 (22) 31 00 800
Mail: sika.poland@pl.sika.com

SYSTEM ZARZĄDZANIA PCBC
Certyfikowany na zgodność z:
PN-EN ISO 9001:2009
PN-EN ISO 14001:2005
PN-N-18001:2004

© 2013 Sika Services AG