

AP FLEX-CEM 2K

Dwuskładnikowa, cementowo-polimerowa mikrozaprawa uszczelniająca, do wykonywania elastycznych powłok izolacyjnych

SPECYFIKACJA

Dwuskładnikowa, cementowo-polimerowa mikrozaprawa uszczelniająca, przeznaczona do stosowania na podłożach mineralnych. Po utwardzeniu tworzy wodoszczelne, paroprzepuszczalne, bezspoinowe powłoki izolacyjne o wysokiej elastyczności (przenoszące zarysowania podłoża o rozwarości $\leq 2,5$ mm) oraz o podwyższonej odporności chemicznej. Produkt odporny na działanie wody pod ciśnieniem (do 0,7 MPa = 70 m słupa wody), ścieki bytowe, wodę basenową, benzynę, oleje, warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Może być nakładany na powierzchnie poziome i pionowe, wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń oraz stosowany do zabezpieczania konstrukcji mających kontakt z wodą pitną.

WŁAŚCIWOŚCI

- Wysoka elastyczność i zdolność przenoszenia zarysowań - przy grubości warstwy ≥ 3 mm mostkuje pęknięcia o rozwarości do 2,5 mm w temp. -20°C (do 4 mm w temp. $+23^{\circ}\text{C}$)
- Tworzy powłoki o znakomitej przyczepności do podłoża, wysokiej szczelności i odporności na działanie wody pod ciśnieniem (do 0,7 MPa = 70 m słupa wody)
- Materiał paroprzepuszczalny - umożliwia odparowanie wody z zawilgoconych konstrukcji (niski opór dyfuzyjny dla pary wodnej)
- Podwyższona odporność chemiczna (na wodę, wodę basenową i agresywną, ścieki bytowe, benzynę, oleje, roztwory agresywne chemicznie itp.)
- Produkt odporny na działanie mrozu, warunków atmosferycznych i promieniowania UV (może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń)
- Możliwe nakładanie metodą ręczną (pędzel, szpachla) lub natryskiem, na powierzchnie poziome i pionowe
- Nie zawiera rozpuszczalników ani chlorków (nie powoduje korozji stali zbrojeniowej)
- Hamuje proces karbonatyzacji betonu
- Wysoka wydajność i duża uniwersalność zastosowań
- Produkt łatwy w przygotowaniu i użyciu

ZASTOSOWANIE

- Izolacja tarasów i balkonów (może stanowić bezpośrednie podłoże pod płytki ceramiczne lub powłoki)
- Uszczelnianie pomieszczeń mokrych (pralnie, myjnie samochodowe, strefy sanitarne, łaźnie, pomieszczenia produkcyjne przemysłu spożywczego itp.) oraz składowisk odpadów, wysypisk śmieci
- Uszczelnianie zbiorników na wodę (także na wodę pitną), roztwory agresywne chemicznie i ścieki (materiał odporny na działanie gnojowicy, ścieków bytowych, benzyny, olejów itp.)
- Wykonywanie elastycznych, szczelnych i paroprzepuszczalnych warstw izolacyjnych wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, w tym także na podziemnych częściach budowli (np. fundamentach, ścianach piwnic, murach oporowych itp.)
- Izolacja i uszczelnienie niecek basenów i pływalni (materiał odporny na wodę basenową - przeciwdziała wnikaniu jonów chlorkowych oraz wysalaniu soli siarczanowych)
- Zabezpieczanie i uszczelnianie obiektów i urządzeń hydrotechnicznych (śluzы, jazy, zapory, przepusty, przepompownie itp.)
- Uszczelnianie konstrukcji zagrożonych powstawaniem zarysowań (wysoka zdolność przenoszenia zarysowań)

OPAKOWANIE, WARUNKI SKŁADOWANIA

Zestawy zawierające 40 kg produktu (składnik A - płyn - wiadro 15 kg + składnik B - sypki - worek 25 kg). Czas składowania - do 12 miesięcy od daty produkcji, pod warunkiem przechowywania w oryginalnych, nieuszkodzonych, fabrycznie zamkniętych opakowaniach, w suchych, przewiewnych pomieszczeniach i temperaturze od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$. Chronić przed wilgocią i przemarzeniem! Unikać bezpośredniej ekspozycji na promienie słoneczne!

APROBATA / NORMA

Produkt zgodny z normą PN-EN 14891:2012 oraz PN-EN 14891:2012/AC:2012 i PN-EN 1504-2:2006

DANE TECHNICZNE:

Postać:

- składnik A
- składnik B

biała ciecz - dyspersja tworzyw sztucznych

szary proszek - mieszanka cementów, wypełniaczy i dodatków modyfikujących

Gęstość (w temperaturze $+23^{\circ}\text{C}$):

- składnik A (ciecz)

$\sim 1,04$ kg/dm³

- składnik B (proszek)

$\sim 1,55$ kg/dm³

AP Chemie sp. z o.o. sp. k.

ul. Swobodna 1, 50-088 Wrocław

tel. +48 666 272 997, e-mail: biuro@apchemie.pl

www.apchemie.pl

karta informacyjna produktu: **AP FLEX-CEM 2K**

wersja: 2/2020/PL

data: 01.12.2020

strona: 1 z 4

DANE TECHNICZNE c.d.:
Teoretyczne zużycie zaprawy (w zależności od typu izolacji):

- na warstwę o grubości 1 mm	ok. 1,5 kg/m ²
- izolacja przeciwwilgociowa (gr. warstwy ≥ 2 mm)	3,0 kg/m ²
- izolacja przeciwwodna - woda nie wywierająca ciśnienia (gr. warstwy ≥ 2,5 mm)	3,75 kg/m ²
- izolacja przeciwwodna - woda pod ciśnieniem (gr. warstwy ≥ 3 mm)	4,5 kg/m ²

Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania i wiązania	od + 8°C do + 30°C
--	--------------------

Czas zachowania właściwości roboczych	do 60 min.
--	------------

Przepuszczalność pary wodnej	S _{D,H2O} = 5,8 m
-------------------------------------	----------------------------

Odporność na wodę pod ciśnieniem	do 0,7 MPa (do 70 m słupa wody)
---	---------------------------------

Współczynnik dyfuzji jonów chlorkowych	2,67·10 ⁻¹³
---	------------------------

Siła zrywająca przy rozciąganiu	ok. 112 N
--	-----------

Przyczepność do podłoża betonowego:

- początkowa	~1,0 MPa
- po oddziaływaniu wody	~0,7 MPa
- po starzeniu termicznym	~2,6 MPa
- po cyklach zamrażania i odmrażania	~0,6 MPa
- po oddziaływaniu wody wapiennej / wody chlorowanej	~0,8 MPa

Zdolność mostkowania pęknięć (przy gr. warstwy ≥ 3 mm):

- w warunkach znormalizowanych (+23°C)	do 4 mm
- w temperaturze -5°C	do 3,75 mm
- w temperaturze -20°C	do 2,5 mm

Odporność chemiczna (po całkowitym utwardzeniu powłoki):

- roztwór o pH ~5	odporna
- 0,1% roztwór fenolu	odporna
- roztwór wodny o zawartości jonów NH ₄ ⁺ ~60 mg/l lub jonów SO ₄ ²⁻ ~3.000 mg/l	odporna
- roztwór wodny o zawartości jonów SO ₄ ²⁻ ~3.000 mg/l	odporna
- woda basenowa	odporna

Prześlakliwość oleju napędowego /benzyny w warunkach podciągania kapilarnego	brak przesiąkania
---	-------------------

Możliwość obciążenia powierzchni:

- odporność na deszcz	po 12 h
- ruch pieszych	po 1 dniu
- zasypianie wykopu / woda pod ciśnieniem	po 3 dniach (od ułożenia ostatniej warstwy)

Odstęp czasowy pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw	ok. 4 h
---	---------

Zużycie praktyczne zaprawy zależy m.in. od warunków panujących podczas przygotowywania zaprawy i jej aplikacji (takich jak: temperatura i wilgotność powietrza, materiału i podłoża), kształtu, chropowatości i chłonności podłoża, techniki nakładania, miejsca wykonywania prac, strat nanoszenia itp. Podane w tabeli wartości uzyskano w laboratorium, w warunkach badawczych określonych w normach. Praktyczne wyniki pomiarów mogą się różnić od podanych w tabeli wartości z uwagi na okoliczności, na które Producent i Dostawca nie mają wpływu.

APLIKACJA MATERIAŁU
Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być wykonane zgodnie z normami budowlanymi. Wszelkie zanieczyszczenia mogące ograniczać przyczepność, takie jak: kurz, pył, zaolejenia, zatłuszczenia, zastoiska wody, ślady wapna, wosku (parafin), substancje bitumiczne, szlam cementowy itp. oraz luźne fragmenty betonu i stare powłoki - należy usunąć. Skorodowany, słaby lub uszkodzony beton należy odkuć aż do zdrowego podłoża. Czyszczenie podłoża betonowego najlepiej przeprowadzić wodą pod wysokim ciśnieniem (hydromonitoring) lub metodą piaskowania. Średnia powierzchniowa wytrzymałość betonu na rozciąganie (badana metodą *pull-off*) powinna wynosić 1,5 MPa (wartość zalecana), a wartość pojedynczego wyniku - minimum 1,0 MPa. Możliwe jest nakładanie materiału na podłoża takie jak: beton, żelbet, jastrychy i tynki cementowe, cementowo-wapienne, płyty kartonowo-gipsowe oraz mury z wypełnionymi spoinami. W przypadku betonów, jastrychów i zapraw cementowych zalecane jest otwarcie porów podłoża, co poprawia przyczepność zaprawy. Nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować, ostre krawędzie i narożniki - zaokrąglić (zalecane wyoblenie o promieniu min. 4 cm), a ubytki i pęknięcia naprawić np. przy użyciu zaprawy naprawczej **AP UVM**.

Przygotowanie podłoża c.d.	<p>Z uwagi na odmienną pracę konstrukcji w miejscach połączeń powierzchni pionowych i poziomych (styk ściana-posadzka lub ściana-strop) oraz powstające pomiędzy ww. płaszczyznami naprężenia, we wszystkich narożnikach uszczelnianych konstrukcji zalecane jest dodatkowe zastosowanie elastycznych taśm uszczelniających i/lub wykonanie wyobleń (faset) o promieniu min. 5 cm np. z zaprawy AP UM1 lub AP BM10.</p> <p>Podłoża niepyłące, o normalnej chłonności nie wymagają gruntowania przed aplikacją zaprawy. Przed nałożeniem zaprawy, podłoże należy dokładnie odpylić oraz nasączyć wodą do stanu matowo-wilgotnego (powierzchnia jednolicie ciemna i matowa, bez połysku, jasnych i ciemnych plam oraz widocznych kropeł lub zastoisk wody), a bezpośrednio przed nałożeniem zaprawy usunąć ewentualny nadmiar wody. W przypadku podłoży porowatych, chłonnych, osłabionych, bardzo szczelnych lub o zróżnicowanej chłonności, przed nałożeniem zaprawy zalecane jest wykonanie zagruntowania materiałem APprotect FEG 1.</p>
Przygotowanie materiału	<p>Materiał AP FLEX-CEM 2K jest dostarczany w odpowiednio dobranych, kompletnych zestawach. Zaprawę należy przygotować wsypując składnik B (proszek) do wiaderka ze składnikiem A (cieczą) i dokładnie mieszając oba składniki. Do mieszania używać mieszadła wolnobrotowego (300-400 obr./min). Czas mieszania: ok. 3 minuty, aż do uzyskania jednorodnej, homogenicznej mieszaniny. Po wymieszaniu, mieszaninę pozostawić w pojemniku na ok. 5 min. Po ponownym, krótkim wymieszaniu materiał jest gotowy do aplikacji. W zależności od warunków atmosferycznych panujących podczas aplikacji oraz chłonności podłoża, w celu osiągnięcia odpowiedniej konsystencji (związanej także z metodą aplikacji), przed rozpoczęciem mieszania do składnika A materiału (cieczy) można dodać do 3% (objętościowo) czystej wody.</p>
Warstwa szczepna	<p>Zaprawa AP FLEX-CEM nie wymaga stosowania warstwy szczepnej. Niezbędne jest jedynie odpowiednie nasączenie podłoża wodą (do stanu matowo-wilgotnego). W przypadku podłoży porowatych, chłonnych, osłabionych, bardzo szczelnych lub o zróżnicowanej chłonności, przed nałożeniem zaprawy zalecane jest wykonanie zagruntowania materiałem APprotect FEG 1.</p>
Nakładanie materiału	<p>Zaprawę AP FLEX-CEM 2K należy nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże. Materiał nanosić za pomocą pędzla, szpachli lub metodą natrysku. Pierwszą, cienką warstwę należy mocno wetrzeć w podłoże (za pomocą pędzla lub sztywnej szczotki), wypełniając pory. Po naniesieniu odczekać ok. 3-4 h, aby warstwa dostatecznie się utwardziła, a następnie nakładać kolejne warstwy zachowując odpowiedni odstęp czasowy pomiędzy nimi (ok. 4 h) oraz zapewniając ciągłość wykonanej powłoki. W celu zapewnienia szczelności powłoki, łączna jej grubość <u>nie powinna być mniejsza niż 2 mm</u>. Grubość warstwy, nakładanej podczas pojedynczego cyklu roboczego, nie powinna przekraczać 2 mm (zalecane nakładanie warstw o grubości 1 mm). Po upływie ok. 24 h, na wyschniętą zaprawę można przyklejać okładziny ceramiczne (należy stosować kleje mineralne klasy C2).</p> <p>Do aplikacji metodą natrysku stosować pompy (np. WagnerHC950 - ciśnienie ~200 bar, dysza 0,039").</p>
Pielęgnacja	<p>Po zakończeniu aplikacji należy przestrzegać ogólnych zasad pielęgnacji zapraw cementowych. Ułożoną zaprawę zabezpieczyć przed zbyt szybkim wysychaniem (intensywnym nasłonecznieniem, wiatrem) np. poprzez przykrycie wilgotną geowłókniną, jutą, folią. Zaprawę należy chronić przed ulewnym deszczem, mrozem, uszkodzeniem mechanicznym i zanieczyszczeniem do czasu osiągnięcia 50% jej końcowej wytrzymałości.</p>
UWAGI	<ul style="list-style-type: none">• W przypadku niestandardowych zastosowań prosimy o kontakt w celu ustalenia właściwego sposobu wykonywania prac.• W przypadku prac w temperaturach poniżej +8°C i powyżej +30°C prosimy o kontakt w celu otrzymania dodatkowych wskazówek.• Niskie temperatury i zastosowanie zimnej wody zarobowej wydłużają czas wiązania zaprawy!• Wysokie temperatury przyspieszają przyrost wytrzymałości, skracają jednak znacząco czas zachowania właściwości roboczych zaprawy!• Czas obróbki materiału po wymieszaniu składników zależy od warunków panujących podczas jego przygotowania i aplikacji (temperatury materiału, podłoża i otoczenia oraz wilgotności powietrza i podłoża).• Zaprawy nie wolno mieszać z innymi materiałami!• W przypadku każdego zastosowania, przed właściwą aplikacją materiału zalecane jest wykonanie pola próbnego.

Warunki BHP	Zaprawa AP FLEX-CEM 2K jest materiałem zawierającym cement. W czasie pracy z materiałem AP FLEX-CEM 2K należy stosować sprzęt ochrony indywidualnej zabezpieczający oczy, drogi oddechowe oraz skórę. Szczegółowe informacje na temat zagrożeń związanych ze stosowaniem materiału zawarte są w Karcie Charakterystyki dostępnej na żądanie.
Czyszczenie narzędzi	Narzędzia, pojemniki oraz urządzenia użyte do aplikacji należy czyścić ze świeżej (nieutwardzonej) zaprawy wodą. Związany (utwardzony) materiał można usunąć jedynie mechanicznie.
Ochrona środowiska	Zaprawa w stanie sypkim nie powinna dostać się do kanalizacji, gruntu lub wód gruntowych. Należy bezwzględnie doprowadzić do utwardzenia resztek materiału i utylizować je zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pustych opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Pomoc techniczna	Przed zastosowaniem produktu lub w przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących jego parametrów, zalecana jest konsultacja z właściwym przedstawicielem AP Chemie celem uzyskania porady technicznej oraz upewnienia się co do poprawności doboru i zastosowania materiału.

Materiał AP FLEX-CEM 2K jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.

Wszelkie dane, informacje co do zastosowań i inne zalecenia zamieszczone w niniejszej karcie informacyjnej zostały przyjęte na podstawie obszernych prac badawczych i posiadanego doświadczenia. Nie mogą być one jednak uznane za wyczerpujące i wiążące - również co do praw osób trzecich. Podane wartości zostały ustalone doświadczalnie, w określonych warunkach i odnoszą się do wartości średnich. Możliwe jest wystąpienie odchyłek. Uzyskanie określonej właściwości produktów wymaga zachowania warunków ich stosowania i przechowywania opisanych w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie mają wpływu na sposób aplikacji produktów i warunki w jakich jest ona wykonywana, jak również na warunki i sposób użytkowania konstrukcji w których zastosowano produkty z oferty AP Chemie. Informacje zawarte w karcie informacyjnej mają charakter ogólny. Nie zwalniają one nabywcy i użytkownika produktu z konieczności samodzielnego zbadania i wypróbowania przydatności oferowanych produktów i technologii do stosowania w istniejących warunkach, przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów i norm, warunków realizacji robót oraz zasad sztuki budowlanej. W razie wątpliwości wskazane jest nawiązanie kontaktu z właściwym przedstawicielem AP Chemie. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za skutki zastosowania porady ustnej, w zakresie w jakim wykracza ona poza treść podaną w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach, o ile treść porady nie została potwierdzona w formie pisemnej (w tym e-mail). AP Chemie nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące wynikiem niezgodnego z podanymi zaleceniami przechowywania i stosowania produktu oraz niestosowania się do obowiązujących przepisów, norm i zasad sztuki budowlanej, w tym także za szkody na osobie i mieniu związane z naruszeniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia przy uwzględnieniu informacji zawartych w kartach charakterystyki i oznaczeniach na opakowaniach produktów. Z chwilą ukazania się niniejszej karty informacyjnej tracą ważność wcześniej publikowane jej wydania oraz inne informacje dotyczące omawianego produktu.