



Fuga epoksydowa, dwuskładnikowa do kostki brukowej



Dwuskładnikowa zaprawa fugowa, na bazie emulgującej z wodą żywicy epoksydowej, na lekko i średnio obciążone nawierzchnie z kostki brukowej i kamienia naturalnego.

- Do spoin o szerokości od 5 mm
- Wodoprzepuszczalna
- Łatwa w zastosowaniu
- O konsystencji szlamu
- Odporna na czyszczenie mechaniczne
- Odporna na mróz i sól stosowaną przy odładzaniu
- Odporna na czyszczenie strumieniem wody pod ciśnieniem
- Na zewnątrz

Zastosowanie	Do spoinowania nawierzchni brukowych, z kamienia naturalnego i klinkieru w obszarach zewnętrznych, lekko i średnio obciążonych jak np. ciągi komunikacyjne, parki, drogi dojazdowe i parkingi na związanej (sztywnej) i niezwiązanej (niewielkie obciążenie ruchem – ruch pieszey) podbudowie. Nadaje się również do fugowania nieobrobionych płyt betonowych. W przypadku płyt betonowych obrobionych fabrycznie konieczne należy przeprowadzić próbę! Fuga Sopro EPF jest wodoprzepuszczalna.
Proporcje mieszania	Ok. 2,0 l wody : 25 kg Sopro EPF (składnik A 24,50 kg i składnik B 0,50 kg)
Czas użycia	Ok. 45 min
Możliwość chodzenia	Po ok. 24 godzinach w temperaturze +20°C /po ok. 30 godzinach w temperaturze +10°C
Możliwość obciążania	Po ok. 7 dniach
Ciśnienie wody w urządzeniu strumieniowym	Do 120 bar (minimalna odległość dyszy 20 cm). Po ok. 7 dniach fuga osiąga odporność na działanie wody pod ciśnieniem.
Wytrzymałość na zginanie	$\geq 12 \text{ N/mm}^2$
Wytrzymałość na ściskanie	$\geq 30 \text{ N/mm}^2$ (w optymalnych warunkach laboratoryjnych można uzyskać wytrzymałość na ściskanie do 38 N/mm^2)
Moduł E (sprężystości Younga)	6.200 N/mm^2
Wodoprzepuszczalność	$80 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
Szerokość/głębokość spoiny	Od 5 mm/ co najmniej 30 mm Od 15 mm/ co najmniej podwójna szerokość spoiny Uwaga: Przy szerokości spoiny od 5-8 mm konieczne jest wyjątkowo staranne zagęszczenie fugi. W przypadku układania nawierzchni na podłożu związanym (zaprawa drenażowa), jak i przy ruchu pieszym głębokość spoiny może być mniejsza, jednak nie może wynieść mniej niż 20 mm. W razie pytań prosimy o kontakt z Działem Wsparcia Technicznego Sopro Polska.

Temperatura stosowania	Od +8°C do +30°C (podłoże, powietrze, materiał)
Zużycie	5-15 kg/m ² w zależności od szerokości i głębokości spoiny (1,7 kg na 1 l świeżej zaprawy)
Składowanie	W zamkniętym, oryginalnym opakowaniu, w suchym i chłodnym miejscu na paletach, 18 miesięcy od daty produkcji. Chronić przed mrozem.
Opakowanie	Wiadro 25 kg łącznie z utwardzaczem (mieszanka piaskowo-żywiczna 24,5 kg, utwardzacz 0,5 kg)
Właściwości	Sopro EPF jest dwuskładnikową, epoksydową, wodoprzepuszczalną zaprawą fugową do spoin o szerokości od 5 mm, odporną na mróz i sól drogową, stosowaną przy odładzaniu. Składnik żywiczny na skutek emulgacji po zmieszaniu z wodą nadaje zaprawie konsystencję szlamową, co sprawia, że jest łatwa w zastosowaniu.
Jakość	Wysokie parametry produktu potwierdzone badaniami każdej wyprodukowanej partii.

Przygotowanie podłoża

Wodoprzepuszczalność podłoża (grys, żwir lub zaprawa drenażowa) musi być zaprojektowana odpowiednio do oczekiwanych obciążeń i odpowiadać zasadom techniki budowlanej.

Niedostateczna nośność podłoża może być przyczyną osiadania kostek brukowych lub płyt, a w konsekwencji pęknięcia i wykruszania się fugi.

Podbudowa o niedostatecznej przepuszczalności zatrzymuje wodę, co sprawia, że podczas mrozów dochodzi do deformacji nawierzchni i uszkodzenia spoin.

Szczeliny przed wprowadzeniem zaprawy fugowej należy dokładnie oczyścić. Przeznaczoną do zafugowania powierzchnię należy obficie zwilżyć wodą, aby bezpośrednio przed spoinowaniem materiału, z którego wykonana jest nawierzchnia (np. kostka brukowa), był nasączony. Nie można przystępować do spoinowania, dopóki w szczelinach zalega woda.

Alternatywnie w celu zabezpieczenia przed zabrudzeniami, podczas fugowania można zastosować preparat Sopro FH 867, który znacząco ułatwia usuwanie pozostałości zaprawy fugowej z powierzchni kostki (szczegółowe informacje znajdują się w karcie technicznej tego produktu, dostępnej na www.sopro.pl).

Sposób użycia

Do czystego pojemnika wsypać zawartość wiadra (mieszankę żywiczno-piaskową), następnie dodać całą zawartość utwardzacza (płynny składnik z plastikowej butelki). Przy pomocy mieszarki mechanicznej z mieszadłem śrubowym (o średnicy min. 110 mm) oba składniki intensywnie mieszać przez co najmniej 4 minuty, przy prędkości obrotowej mieszadła ok. 400 obrotów na minutę. Następnie do mieszanego materiału dodać ok. 2 l wody i ponownie mieszać przez co najmniej 2 minuty, aż do uzyskania jednolitej masy i pojawienia się białej piany.

Rozmieszaną zaprawę wylać i rozprowadzić po przeznaczonej do zaspoinowania, uprzednio przygotowanej powierzchni i przy pomocy pacy do fugowania lub gumowej rakli wprowadzić w szczeliny, starannie zagęszczając, aby cała przestrzeń pomiędzy elementami nawierzchni została wypełniona masą fugową. Po rozprowadzeniu zawartości całego pojemnika, najpóźniej po ok. 15 minutach, używając osadzonej na trzonku miękkiej szczotki do zmiatania (z włókna kokosowego), oczyścić okładzinę z nadmiaru materiału. Czyszczenie wykonać przesuwając szczotkę ukośnie do siatki spoin, jednocześnie je wygładzając. Wymiecione resztki zaprawy nie powinny przedostać się do otwartych spoin na sąsiednich, niezafugowanych polach.

Świeżo zafugowaną powierzchnię należy chronić przez okres 24 godzin przed oddziaływaniem czynników, które mogą mieć niekorzystny wpływ na proces utwardzania i estetykę, jak wilgoć, kurz i inne zabrudzenia, osłaniając ją folią. Folia nie może leżeć bezpośrednio na spoinowanej powierzchni, dlatego należy ułożyć ją w taki sposób, aby przestrzeń pomiędzy nawierzchnią a folią była wentylowana.

Po ok. 7 dniach zafugowana nawierzchnia staje się w pełni odporna na obciążenia.

Uwaga:

W zależności od rodzaju materiału, z którego wykonana jest nawierzchnia, pozostałe na kamieniach resztki żywicy mogą wpłynąć na wygląd bruku. Kolorystyka może stać się bardziej intensywna, odcień może się lekko zmienić, a także może wystąpić zjawisko wybłyszczenia. Jednak z biegiem czasu zmiany powierzchniowe znikają pod wpływem czynników atmosferycznych i mechanicznych. Zalecane jest wykonanie próbnego fugowania!

Aby trwale zachować wodoprzepuszczalność zaprawy fugowej do kostki brukowej niezbędne jest regularne czyszczenie spoin i usuwanie zanieczyszczeń!

Na powierzchniach stanowiących odrębną całość zaleca się użycie materiału z jednej partii.

Dane czasowe

Dotyczą normalnego zakresu temperatur +20°C i względnej wilgotności powietrza 50%. Wyższe temperatury skracają, a niższe wydłużają podane dane czasowe.

Narzędzia	Mieszarka mechaniczna z mieszadłem śrubowym (o średnicy min. 110 mm), betoniarka przeciwbieżna, pojemnik na zaprawę (90 l), wąż ogrodowy z dyszą rozpylającą, gumowa rakla, paca do fugowania, miękka szczotka (z włókna kokosowego). Czyszczenie narzędzi: wodą, bezpośrednio po zakończeniu pracy.
Certyfikaty	Uniwersytet Wuppertal, Niemcy: - wytrzymałość na zginanie i ściskanie zgodnie z normą DIN 18555, cz. 3 i DIN EN 12390: 12,2/38,0 N/mm² - wyznaczenie modułu Younga (sprężystości) zgodnie z normą DIN EN 13412: 6.200 N/mm² - wyznaczenie wodoprzepuszczalności zgodnie z normą DIN 18507: 80 x 10⁻⁵ m/s
Wskazówki BHP	Składnik A (mieszanka piaskowo-żywiczna) Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008 (CLP) GHS07 Hasło ostrzegawcze: Uwaga Zawiera: Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną, żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤700). 1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan: Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Produkt reakcji bisfenolu F z epichlorohydryną, żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤700): Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Wskazania zagrożeń: H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry. H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany. Środki ostrożności: P102 Chronić przed dziećmi. P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P273 Unikać uwolnienia do środowiska. P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy. P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody. P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. P332+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P362+P364 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Polecenia specjalne: EUH205 Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Specjalne postanowienia zgodne z Załącznikiem XVII Rozporządzenia REACH i kolejnymi nowelizacjami: Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. Składnik B Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008 (CLP) GHS05, GHS07, GHS08, GHS09 Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo Zawiera: Fenylometanol (alkohol benzylowy; fenylokarbinol). Produkt reakcji m-fenyleno-bis(metyloaminy) z 4,4'-izopropylidenodifenolem. 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina (izoforonodiamina). 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol. Wskazania zagrożeń: H302+H312 Działa szkodliwie po połknięciu lub w kontakcie ze skórą. H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry. H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w tonie matki. H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Środki ostrożności: P102 Chronić przed dziećmi. pokazać pojemnik lub etykietę. P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ. P332+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Polecenia specjalne: brak. Specjalne postanowienia zgodne z Załącznikiem XVII Rozporządzenia REACH i kolejnymi nowelizacjami: brak.

Sposób użycia fugi Sopro EPF



1 Nawilżona, wyczyszczona okładzina, przygotowana do spoinowania.



2 Dodawanie utwardzacza (składnik B) do mieszanki piaskowo-żywiczej (składnik A).



3 Wymieszanie fugi Sopro EPF z dodatkiem ok. 2 l wody.



4 Fuga Sopro EPF, gotowa do użycia.



5 Wypełnienie spoin zaprawą fugową przy pomocy gumowej rakli.



6 Oczyszczenie zaspoinowanej okładziny.