

Nr kat.

674*

szary 15

Nr kat.

675

szary brukowy 13

Nr kat.

676*

antracyt 66

Nr kat.

677*

piaskowo-szary 18

Nr kat.

684*

beż 32



Fuga z trasem do kostki brukowej i kamienia naturalnego 5-40 mm



Cementowa, szybkowiążąca, zawierająca tras reński zaprawa do fugowania nawierzchni z kostki brukowej, nawierzchni kamiennych, betonowych i klinkierowych oraz okładzin z płyt z kamienia naturalnego. Szczególnie do spoinowania łamanych płyt kamiennych. Do stosowania na terenach przydomowych, ogrodowych oraz w obszarach publicznych, a także lekko i średnio obciążonych nawierzchni drogowych na podbudowie sztywnej.

Spełnia wymagania CG2 WA zgodnie z normą PN-EN 13888 oraz posiada Krajową Ocenę Techniczną IBDiM.

Produkt o niskiej zawartości chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII.

- Do spoin o szerokości 5 - 40 mm
- Wytrzymałość na ściskanie $\geq 25 \text{ N/mm}^2$
- Odporna na czyszczenie mechaniczne
- Odporna na czyszczenie strumieniem wody pod ciśnieniem
- Ogranicza występowanie wykwitów wapiennych
- Odporna na mróz i sól stosowaną przy odładzaniu
- Możliwość wczesnego chodzenia i obciążania
- Licencja EMICODE® wg GEV: EC1^{PLUS} bardzo niski poziom emisji ^{PLUS}
- W pomieszczeniach i na zewnątrz, ściany i podłogi

Zastosowanie

Do spoinowania nawierzchni brukowych kamiennych, betonowych i klinkierowych oraz okładzin z płyt na terenach przydomowych, ogrodowych oraz w obszarach publicznych, a także lekko i średnio obciążonych nawierzchni drogowych na podbudowie sztywnej (związanej). Również do fugowania płyt z kamienia naturalnego i ściennych okładzin kamiennych w pomieszczeniach. Umożliwia uzyskanie rustykalnego efektu spoin dzięki gruboziarnistej fakturze. Szczególnie przeznaczona do spoinowania nieregularnych płyt łamanych z kamienia naturalnego w pomieszczeniach oraz obszarach zewnętrznych np. na tarasach i balkonach.

Nadaje się również na podłogi i nawierzchnie ogrzewane.

Proporcje mieszania

3,75-4,25 l wody : 25 kg Sopro TNF; w zależności od oczekiwanej konsystencji

Czas dojrzewania

3-5 minut

Czas użycia

Ok. 30 min; związanej zaprawy nie należy uzdatniać do ponownego użycia przez dodanie wody lub zmieszanie ze świeżą zaprawą

Możliwość chodzenia

Po ok. 3 godzinach

Możliwość obciążania

Ruch pieszki po ok. 6 godzinach, ruch kołowy po ok. 3 dniach

Ciśnienie wody w urządzeniu strumieniowym

Do 160 bar (minimalna odległość dyszy 20 cm).
Po 3 dniach fuga osiąga odporność na działanie wody pod ciśnieniem do 120 bar, po 28 dniach do 160 bar.

Wytrzymałość na zginanie

$\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Wytrzymałość na ściskanie

$\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Szerokość spoiny

5 - 40 mm

Temperatura stosowania

Od +5°C do maks. +25°C (podłoże, powietrze, materiał).

Zużycie

1,9 kg na 1 l świeżej zaprawy fugowej, np. ok. 15 kg suchej zaprawy na 1 m² przy kostce granitowej o wymiarach 9x11 cm, szerokości spoiny 1 cm i głębokości 4 cm; 2,0-2,5 kg/m² przy płytce o wymiarach 11,5x24 cm lub 20x20 cm i spoinie o szerokości ok. 10 mm

Składowanie	W zamkniętym, oryginalnym opakowaniu, w suchym miejscu, na paletach, 12 miesięcy od daty produkcji.
Opakowanie	Worek 25 kg
Właściwości	Fuga Sopro TNF jest cementową, szybkowiążącą, zawierającą tras zaprawą fugową do spoin o szerokości od 5 do 40 mm. Spełnia wymagania CG2 WA zgodnie z PN-EN 13888 oraz posiada Krajową Ocenę Techniczną IBDiM. Specjalne dodatki uszlachetniające oraz optymalnie skomponowana mieszanka wyselekcjonowanych kruszyw gwarantują mocną, zwartą strukturę zaprawy, dzięki czemu może być stosowana do lekko i średnio obciążonych nawierzchni drogowych. Zawartość trasy reńskiego zmniejsza ryzyko powstawania wykwitów wapiennych.
Jakość	Wysokie parametry produktu potwierdzone badaniami każdej wyprodukowanej partii.

Przygotowanie podłoża

Podbudowa powinna być zaprojektowana odpowiednio do oczekiwanych obciążeń. Zalecane jest układanie elementów brukowych i płyt kamiennych na odpowiednio nośnej zaprawie cementowej, która po związaniu osiągnie oczekiwaną wytrzymałość. Jako zaprawę szcpełą pomiędzy układanymi elementami, a podkładem cementowym należy zastosować zaprawę Sopro HSF 748.

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

Podkład, na którym układana jest kostka brukowa lub płyty (np. zaprawa drenażowa Sopro FLOOR ZD 296 lub Sopro DM 610) musi związać zanim rozpocznie się fugowanie. Szczeliny fugowe, przed związaniem podkładu, należy dokładnie oczyścić.

W przypadku wibrowania nawierzchni brukowej, aby zapobiec przesuwaniu się poszczególnych elementów, należy wypełnić spoiny suchą zaprawą Sopro TNF (ok. 1/3 wysokości szczeliny) lub grubym grysem (ok. 1/4 wysokości spoiny). Minimalna głębokość wbudowanej fugi dla nawierzchni obciążonych ruchem pieszym wynosi 30 mm, dla nawierzchni obciążonych ruchem kołowym 2/3 głębokości, jednak nie mniej niż 40 mm.

Przy fugowaniu płyt kamiennych i betonowych, łączonych z podłożem za pomocą zaprawy szcpełej Sopro HSF 748 lub przyklejonych do podłoża za pomocą zapraw klejowych szczeliny fugowe należy wypełnić na pełną grubość płyt.

Przeznaczoną do zafugowania powierzchnię należy obficie zwilżyć wodą, aby bezpośrednio przed spoinowaniem materiał, z którego wykonana jest nawierzchnia, był nasączony - matowo-wilgotny. Nie można przystępować do spoinowania, dopóki w szczelinach zalega woda. Alternatywnie w celu zabezpieczenia przed zabrudzeniem podczas fugowania można zastosować preparat Sopro FH 867, który znacząco ułatwia usuwanie pozostałości zaprawy fugowej z powierzchni okładziny. Szczegółowe informacje znajdują się w karcie technicznej tego produktu, dostępnej na www.sopro.pl.

Sposób użycia

Do czystego pojemnika wlać 3,75-4,25 l wody, następnie dodać całą zawartość opakowania zaprawy fugowej Sopro TNF i wymieszać mechanicznie przy pomocy mieszadła śrubowego, aż do uzyskania jednolitej, bez grudek, masy.

Po upływie czasu dojrzewania, po 3-5 minutach, jeszcze raz dokładnie wymieszać.

Zaprawę fugową Sopro TNF rozprowadzić przy pomocy pacy do fugowania lub rakli gumowej, wprowadzając materiał na całą głębokość szczeliny. Nie obsypywać świeżo zafugowanej powierzchni suchym proszkiem fugowym.

Do zmywania można przystąpić wtedy, gdy zaprawa lekko stężeje i nie będzie się wymywać. Do tego czasu należy utrzymywać zafugowaną powierzchnię w stanie wilgotnym, zraszając ją w razie potrzeby niewielką ilością wody, jak również 2-3 krotnie wyszczotkować całą powierzchnię.

Gdy w zaprawie, znajdującej się w szczelinach można zauważyć rozpoczynający się proces twardnienia, należy rozpocząć zmywanie za pomocą wilgotnej pacy gąbkowej, ukośnie do siatki spoin. Wodę używaną do płukania gąbki sukcesywnie zmieniać. Ewentualne pozostałości po zmywaniu oczyścić preparatem Sopro ZA 703 (szczegółowe informacje znajdują się w karcie technicznej tego produktu, dostępnej na www.sopro.pl).

Uwaga:

W przypadku materiałów brukowych o profilowanych lub szorstkich powierzchniach oraz przy okładzinach z kamienia naturalnego zalecane jest wykonanie próbnego fugowania dla stwierdzenia, czy specyfika faktury danego materiału umożliwia zmycie fugi z jego powierzchni.

Świeżo zafugowaną powierzchnię należy chronić przed wpływem czynników, które mogą mieć niekorzystny wpływ na proces utwardzania, jak wysoka temperatura, wiatr, deszcz lub mróz.

Obróbka szczególnie chłonnych materiałów budowlanych może prowadzić do zmiany odcienia koloru fugi, który jednak podczas procesu wiązania może się wyrównać.

Dla zapewnienia równomiernej kolorystyki konieczne jest zachowanie odpowiedniej proporcji składnika sypkiego i dodawanej wody, przestrzeganie czasu dojrzewania oraz staranne wymieszanie zaprawy.

Zanieczyszczenia pochodzące z kruszyw używanych do wykonania tradycyjnych zapraw, jak również uaktywniające się pod wpływem wilgoci składniki, znajdujące się w materiałach z których wykonane są elementy nawierzchni, mogą powodować przebarwienia fugi.

Dane czasowe

Dotyczą normalnego zakresu temperatur +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%. Wyższe temperatury skracają, a niższe wydłużają podane dane czasowe.

Narzędzia

Mieszarka mechaniczna z mieszałem śrubowym lub betoniarka, rakla (ściągaczka) gumowa, paca do fugowania, zestaw do zmywania fug (wiaderko z rolkami i paca gąbkowa) lub specjalna maszyna taśmowa do zmywania fug, wąż ogrodowy zakończony dyszą kształtującą płaski, szeroki strumień wody, szczotka z twardym włosiem.

Czyszczenie narzędzi: wodą, bezpośrednio po zakończeniu pracy

Certyfikaty

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa:

Krajowa Ocena Techniczna IBDiM-KOT-2017/0053 wydanie 3.

Licencja

EMICODE® wg GEV: EC1^{PLUS} R bardzo niski poziom emisji ^{PLUS}

Wskazówki BHP

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008 (CLP)

GHS05

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zawiera: cement portlandzki, Cr(VI) < 2ppm

Wskazania zagrożeń: **H315** Działa drażniąco na skórę. **H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Środki ostrożności: **P102** Chronić przed dziećmi. **P264** Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu **P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. **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. **P362+P364** Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Polecenia specjalne: brak.

Specjalne postanowienia zgodna z Załącznikiem XVII Rozporządzenia REACH i kolejnymi nowelizacjami: brak.

Oznaczenie B

	 Sopro Polska Sp. z o.o. ul. Komitetu Obrony Robotników 45A, 02-146 Warszawa (Polska) www.sopro.pl																		
17 Nr KDWW: 03/2022/TNF IBDiM-KOT-2017/0053 wydanie 3 Zaprawy do spoinowania nawierzchni brukowych. Sopro TNF - Fuga z trasem do kostki brukowej i kamienia naturalnego 5-40 mm (wszystkie kolory). Typ: Sopro TNF																			
<table> <tr> <td>Wytrzymałość na zginanie:</td><td></td></tr> <tr> <td>- po 7 dniach</td><td>≥ 4,0 MPa</td></tr> <tr> <td>- po 28 dniach</td><td>≥ 5,0 MPa</td></tr> <tr> <td>Wytrzymałość na ściskanie:</td><td></td></tr> <tr> <td>- po 7 dniach</td><td>≥ 20,0 MPa</td></tr> <tr> <td>- po 28 dniach</td><td>≥ 25,0 MPa</td></tr> <tr> <td>Skurcz po okresie twardnienia 28 dni</td><td>≤ 3,0 %</td></tr> <tr> <td>Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności</td><td>≥ F 150</td></tr> <tr> <td>Stan zaprawy po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w 2% wodnym roztworze NaCl</td><td>brak uszkodzeń</td></tr> </table>		Wytrzymałość na zginanie:		- po 7 dniach	≥ 4,0 MPa	- po 28 dniach	≥ 5,0 MPa	Wytrzymałość na ściskanie:		- po 7 dniach	≥ 20,0 MPa	- po 28 dniach	≥ 25,0 MPa	Skurcz po okresie twardnienia 28 dni	≤ 3,0 %	Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	≥ F 150	Stan zaprawy po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w 2% wodnym roztworze NaCl	brak uszkodzeń
Wytrzymałość na zginanie:																			
- po 7 dniach	≥ 4,0 MPa																		
- po 28 dniach	≥ 5,0 MPa																		
Wytrzymałość na ściskanie:																			
- po 7 dniach	≥ 20,0 MPa																		
- po 28 dniach	≥ 25,0 MPa																		
Skurcz po okresie twardnienia 28 dni	≤ 3,0 %																		
Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	≥ F 150																		
Stan zaprawy po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w 2% wodnym roztworze NaCl	brak uszkodzeń																		