

Nr. kat.

1030

piaskowy 36

1031

szary brukowy 13

1032

antracyt 66

1033

szary 15



Fuga drenażowa 3-20 mm



Jednoskładnikowa, gotowa do użycia, utwardzalna tlenem z powietrza, na bazie żywicy syntetycznej zaprawa fugowa do lekko obciążonych okładzin brukowych, kamiennych i ceramicznych, szczególnie do gresowych płyt tarasowych o grubości $\geq 2 \text{ cm}^{(1)}$ na podbudowie związanej i niezwiązanej.

- Konsystencja szlamowa, łatwe stosowanie
- Właściwości drenażowe
- Jednoskładnikowa, gotowa do użycia
- Brak porostów roślinnych
- Na związaną i niezwiązaną podbudowę
- Szczególnie do gresowych płyt tarasowych o grubości $\geq 2 \text{ cm}^{(1)}$
- Możliwość zabudowy podczas niewielkich opadów deszczu
- Do spoin o szerokości od 3 mm
- Do okładzin brukowych, kamiennych, ceramicznych i klinkierowych
- Odporna na mróz/ sól stosowaną przy odładowaniu
- Na zewnątrz

Zastosowanie	Do fugowania okładzin brukowych, z kamienia naturalnego, ceramicznych, klinkierowych, a szczególnie gresowych płyt tarasowych o grubości $\geq 2 \text{ cm}^{(1)}$ w obszarach zewnętrznych na podbudowie związanej i niezwiązanej. Również do spoinowania nieobrobionych, wysokiej jakości płyt betonowych. W przypadku płyt betonowych należy wykonać próbę. Do zastosowań w obszarach lekko obciążonych, jak np. tarasy, ścieżki i powierzchnie ogrodowe, strefy wejścia do budynku.
Proporcje mieszania	Gotowa do użycia
Czas użycia	Ok. 45 minut przy $+20^\circ\text{C}$
Możliwość chodzenia	Po ok. 24 godzinach przy $+20^\circ\text{C}$ (chronić świeżo zafugowaną powierzchnię)
Możliwość pełnego obciążenia	Po ok. 7 dniach
Wytrzymałość na zginanie	Ok. 6 N/mm^2
Wytrzymałość na ściskanie	Ok. 15 N/mm^2
Wodoprzepuszczalność	$1,7 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ (przy 5% udziale fugi ok. $3 \text{ l/m}^2/\text{h}$)
Szerokość/głębokość spoiny	Od 3 mm do maks. 20 mm / co najmniej 30 mm (w przypadku kostki brukowej) ²⁾ . Od 15 mm / co najmniej podwójna szerokość spoiny. Głębokość szczeliny przy wymianie fug nawierzchni z kostki brukowej min. 2/3 wysokości kamienia.
Temperatura stosowania	Od $+3^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$ (podłoże, materiał, powietrze)

¹⁾ Maksymalny format płyt do $80 \times 80 \text{ cm}$, minimalny $30 \times 30 \text{ cm}$ na podbudowie niezwiązanej w systemie Solitär w połączeniu z zaprawą klejową Sopro klasy C2 S1
²⁾ Gresowe płyty tarasowe o grubości $\geq 2 \text{ cm}$ należy układać zgodnie z zaleceniami z wypełnieniem fugą na pełną głębokość spoiny min. 20 mm

Zużycie

	Wymiar		Zużycie ok. kg/m^2			
	Szerokość	Długość	3 mm	5 mm	10 mm	15 mm
Kostka brukowa mozaikowa	40	40	7,2	11,4	20,4	27,9
	50	50	5,7	9,3	17,1	23,7
	40	60	6,0	9,6	17,4	24,3
Kostka brukowa mała	100	120	2,7	4,5	8,7	12,3
	100	100	3,0	4,8	9,3	13,2
	80	100	3,3	5,4	10,2	14,7
	60	80	4,2	6,9	12,9	18,3
Kostka brukowa duża	180	180	1,8	2,7	5,4	7,8
	140	160	2,1	3,3	6,3	9,3
	120	160	2,1	3,6	6,9	9,9
	100	200	2,1	3,6	7,2	10,2
Okładziny płytowe	600	400	0,6	1,2	2,1	3,0
	400	400	0,9	1,2	2,4	3,6
	300	300	0,9	1,8	3,3	4,8
	400	800	0,6	0,9	2,1	2,7
	800	800	0,6	0,9	1,2	2,1

Tabela zawiera przybliżone wartości, które zostały określone na podstawie naszych doświadczeń. Ze względu na naturalne formy, jak i zróżnicowaną strukturę powierzchni okładzin brukowych i z płyt wartości te mogą wahać się w górę lub w dół. W razie wątpliwości zużycie określić na powierzchni próbnej. Głębokość spoin 30 mm, płyty ceramiczne przy układaniu zgodnie z zaleceniami zabudowy min. 20 mm. Podane informacje nie mogą stanowić podstawy do jakichkolwiek roszczeń.

Składowanie	Min. 18 miesięcy
Opakowania	Worek PE 25 kg zapakowany w wiadro, zamknięty próżniowo.
Właściwości	Sopro Solitär® F20 jest jednoskładnikową, gotową do użycia, utwardzalną pod wpływem tlenu z powietrza, na bazie żywicy syntetycznej, zaprawą fugową do lekko obciążonych okładzin brukowych, kamiennych i ceramicznych, szczególnie do gresowych płyt tarasowych o grubości ≥ 2 cm ¹⁾ na podbudowie związanej i niezwiązanej, do spoin o szerokości od 3 mm.

Ogólne zasady przygotowania nośnego podłoża

Wodoprzepuszczalne podłoże (grys lub zaprawa drenażowa) musi być zaprojektowane odpowiednio do przewidywanych obciążeń i zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami sztuki budowlanej.

Zarówno w przypadku podkładu związanej, jak i niezwiązanej konieczne jest staranne przygotowanie podbudowy (warstwa nośna i mrozoodporna).

Woda nie może stale znajdować się w szczelinie, ale musi przenikać przez jej przepuszczalną strukturę. Niedostatecznie przepuszczalne podłoże prowadzi do gromadzenia się wilgoci i uszkodzeń, a w przypadku mrozu, do zniszczenia spoiny.

Podłoże musi być odporne na działanie mrozu. Szczególnie przy układaniu grysu należy zadbać o jego dokładne zagęszczenie, aby okładzina przed fugowaniem była stabilnie osadzona i nie przemieszczała się. Na niedostatecznie nośnym podłożu może dojść do osiadania płyt i uszkodzenia fugi.

Aby zapobiec powstawaniu szkód na powierzchni tarasu, musi być zapewniony odpowiedni drenaż i dobór warstwy mrozoodpornej. Aby zapobiec osiadaniu, podbudowa oraz podsypka w każdym przypadku muszą być odpowiednio zagęszczone. Podbudowę - warstwę zagęszczonego tłucznia (o uziarnieniu 0/16 lub 0/32) należy wykonać o grubości co najmniej 30 cm, w zależności od przewidywanych obciążeń i warunków gruntowych.

Zalecenia dla podsypki/podkładu związanej

Przy układaniu ceramicznych płyt tarasowych na podbudowie niezwiązanej (zagęszczony tłuczeń) należy zastosować zaprawę drenażową Sopro DM 610 o grubości min. 7 cm.

Płytki i płyty gresowe: Układanie okładzin następuje przez nałożenie zaprawy klasy S2 Sopro MEG 665, Sopro MEG 666 lub Sopro MEG 667 na spodnią część płyty przy pomocy pacy zębatej (wysokość zęba ≥ 10 mm). Przyklejanie okładziny może odbywać się metodą „mokre na mokre” na świeżej warstwie zaprawy drenażowej lub po jej utwardzeniu na warstwie zaprawy drenażowej w postaci podkładu rozkładającego obciążenia.

Płyty kamienne i betonowe: W zależności od rodzaju płyt, np. przy wrażliwych na przebarwienia płytach z kamienia naturalnego¹⁾, przy ryzyku odkształceń, itp. układanie płyt powinno nastąpić przez nałożenie zaprawy Sopro FKM Silver 600 na spodnią część płyty przy pomocy pacy zębatej (wysokość zęba ≥ 10 mm). Przyklejanie płyt odbywa się metodą „mokre na mokre” na świeżej warstwie zaprawy drenażowej lub po jej utwardzeniu na warstwie zaprawy drenażowej w postaci podkładu rozkładającego obciążenia.

Kostka brukowa: Kamienną lub betonową kostkę brukową osadzić w zaprawie drenażowej, dobijając gumowym młotkiem. Dla zapewnienia przyczepności na spodnią część kostki nanieść zaprawę Sopro HSF 748 i metodą „mokre na mokre” ułożyć w warstwie zaprawy drenażowej.

Aby zapobiec gromadzeniu się wody na okładzinie, konieczne jest wykonanie spadku co najmniej 1,5% i jego sprawdzanie podczas układania. Zaprawa drenażowa powinna być wykonana w równej grubości. Najwcześniej po ok. 24 godzinach można przystąpić do fugowania. Spoinowanie zgodnie z podaną niżej informacją w poz. „Sposób użycia zaprawy fugowej”.

System Sopro Solitär® Zalecenia dla podbudowy niezwiązanej

Konstrukcja po obwodzie jest ograniczona odpowiednio nośną i trwałą krawędzią. Na ubitą nośną warstwę tłucznia naniesiona jest warstwa podsypki z płukanego grysu. Po wykonaniu warstwy nośnej na całej powierzchni rozprowadzona jest cienka warstwa (~10-20 mm) z grysu o uziarnieniu 2/5 mm i zagęszczona (ubitą) urządzeniem do wibrowania. Ten etap prac służy zamknięciu pustych przestrzeni w warstwie nośnej, dzięki czemu później można zminimalizować osiadanie. Następnie kruszywo grytowe nanoszone jest warstwą 30-50 mm, rozprowadzone po powierzchni z ukształtowanym spadkiem i zagęszczone. Niewielkie nierówności na powierzchni grysu można obrobić przy pomocy pacy gładkiej.

Płytki i płyty gresowe: Format płytek w przypadku podbudowy niezwiązanej wynosi min. 30x30 cm, maks. długość krawędzi 80 cm. Przy układaniu okładzin stosuje się metodę nałożenia zaprawy Sopro MEG 665, Sopro MEG 666, Sopro MEG 667, Sopro FKM Silver 600 lub Sopro No.1 400 na spodnią część płytki przy pomocy pacy zębatej (wysokość zęba ≥ 10 mm).

Płyty kamienne i betonowe: W zależności od rodzaju płyt, np. przy wrażliwych na przebarwienia okładzin z kamienia naturalnego³⁾, ryzyka odkształceń itp. układanie powinno nastąpić przez nałożenie zaprawy Sopro FKM Silver 600 na spodnią część płyty przy pomocy pacy zębatej (wysokość zęba ≥ 10 mm). W przypadku niewrażliwych na przebarwienia płyt kamiennych Sopro No.1 400 extra.

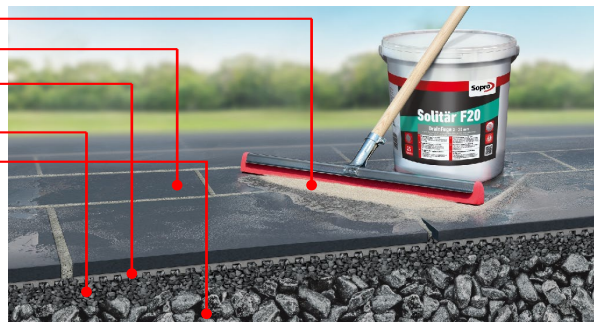
Kostka brukowa: Kamienną lub betonową kostkę brukową osadzić w zaprawie drenażowej, dobijając gumowym młotkiem. Dla zapewnienia przyczepności na spodnią część kostki nanieść zaprawę Sopro HSF 748 i metodą „mokre na mokre” ułożyć w warstwie zaprawy drenażowej.

Aby zapobiec gromadzeniu się wody na okładzinie, konieczne jest wykonanie spadku co najmniej 1,5% i jego sprawdzanie podczas układania. Zaprawa drenażowa powinna być wykonana w równej grubości. Najwcześniej po ok. 24 godzinach można przystąpić do fugowania. Spoinowanie zgodnie z podaną niżej informacją w poz. „Sposób użycia zaprawy fugowej”.

¹⁾ Prosimy o kontakt z naszym Działem Wsparcia Technicznego.

Układ warstw

- Fuga drenażowa Sopro Solitär® F20
- Ceramiczna płyta tarasowa o grubości $\geq 2 \text{ cm}^{1)}$
- Zaprawa klejowa np. Sopro No.1 400 extra - warstwa grzebieniowa naniesiona na spód płytki
- Warstwa zagęszczonego grys
- Warstwa zagęszczonego tłucznia



Sposób użycia

Szczeliny fugowe, przed wprowadzeniem zaprawy fugowej należy dokładnie oczyścić. Krawędzie i przekroje poprzeczne szczelin spoinowych muszą być czyste, trwałe, nośne, nie odształcające się oraz pozbawione warstw zmniejszających przyczepność. Zapewnić odpowiednią proporcję przekroju spoin. Powierzchnię okładziny i krawędzie szczelin, w zależności od temperatury, dokładnie zwilżyć przed wprowadzeniem zaprawy fugowej. Próżniowo zamknięty worek otworzyć i gotową do użycia zaprawę wyłożyć na okładzinę. Materiał zmoczyć strumieniem wody do powstania konsystencji plastycznej i wprowadzić w szczeliny spoinowe przy pomocy gumowej pacy. Szlamowa konsystencja materiału otrzymana przy pomocy lekkiego nawodnienia i późniejsze zagęszczenie służy osiągnięciu odpowiedniej wytrzymałości. Podczas fugowania powierzchnię utrzymywać w stanie mokrym. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na szczeliny spoinowe. Szczeliny spoinowe powinny być całkowicie wypełnione fugą, aby uzyskać jednolity wygląd okładziny. Nadmiar zaprawy fugowej usunąć ruchem okrężnym przy pomocy miękkiej szczotki. Dzięki temu powierzchnia fug staje się zagęszczona i wygładzona. Usunięte resztki fugi nie mogą być wprowadzone w jeszcze niewypełnione szczeliny. Ewentualny nadmiar zaprawy zmieść z okładziny po 30-60 minutach.

Świeżo zafugowaną powierzchnię w ciągu 24 godzin należy chronić przy pomocy folii przed bezpośrednim nasłonecznieniem, wilgocią, kurzem, zanieczyszczeniami. Folia nie może przylegać do okładziny, powierzchnię należy wentylować.

Po ok. 7 dniach możliwe jest pełne obciążenie zaspoinowanej okładziny.

Uwaga: W celu zmniejszenia połysku i pozostałości zaprawy fugowej na powierzchni płyt kamiennych i betonowych oraz kostki brukowej zalecamy zwilżyć dokładnie powierzchnię, a następnie wbudowywać Sopro Solitär F20 z dużą ilością wody. W szczególnych przypadkach na powierzchnię do spoinowania można zastosować preparat ułatwiający zmywanie fug Sopro FH 867. (Szczegółowe informacje znajdują się w karcie technicznej produktu na www.sopro.pl).

W zależności od rodzaju kamienia/ceramiki pozostałości fugi mogą zintensyfikować lub zmienić kolorystykę okładziny. Może wystąpić częściowe wyblaszczanie i zmiana koloru. Jednak te zmiany na powierzchni znikają pod wpływem warunków atmosferycznych i przez mechaniczne ścieranie w miarę upływu czasu! Zalecane jest wykonanie próbnego fugowania! Zalecamy również stosowanie materiału tylko z jednej partii produkcyjnej.

Aby trwale utrzymać funkcję wodoprzepuszczalności zaprawy fugowej, konieczne jest regularne czyszczenie fug i usuwanie zanieczyszczeń!

W przypadku uzupełniania lub wymiany fug absolutnie konieczne jest usunięcie wszelkich pozostałości roślinnych. Z powodu termicznych zmian długości okładziny mogą wystąpić pęknięcia włoskowate w fugie lub uszkodzenia w materiałach okładzinowych. Są one nieuniknione ze względów fizycznych i nie stanowią wady.

¹⁾ Maksymalny format płyt do 80x80 cm, minimalny 30x30 cm na podbudowie niezwiązanej

Szczeliny dylatacyjne

Przed zabudową fugi dylatacyjnej w szczelinę wprowadzić sznur dylatacyjny Sopro PER 567 na odpowiednią głębokość, a następnie wprowadzić materiał dylatacyjny Sopro Silicon lub w przypadku okładzin kamiennych Sopro MarmorSilicon. Dylatacje w okładzinie należy wykonać co najmniej co 4 m. Pola dylatacyjne muszą mieć regularny kształt i nie mogą przekraczać współczynnika szerokości do długości 1:2.

Czyszczenie/uwagi testowe

Przy okładzinach kamiennych i betonowych, jak i ceramicznych (gresowych) może czasami dochodzić do powstania przebarwień i/lub plam, dlatego zalecamy wykonanie próbnej powierzchni.

Czyszczenie spoin można wykonać preparatami stosowanymi w gospodarstwach domowych, a także dostępnymi w handlu preparatami, usuwającymi algi i zielone porosty, pod warunkiem, że nie zawierają chloru.

Dane czasowe

Odnoszą się do normalnego zakresu temperatur +20°C, przy względnej wilgotności powietrza 50%; wyższe temperatury skracają, niższe wydłużają podane dane czasowe.

Narzędzia

Paca do spoinowania, miękka szczotka, szczotka do zmiatania, dysza wodna.

Czyszczenie narzędzi: wodą, bezpośrednio po zakończeniu pracy.

Wskazówki BHP

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

GHS07

Symbol: Uwaga

Zawiera: 1,3-butadien, homopolimer, oligomeryczny

Wskazania zagrożeń: H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Środki ostrożności: P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykiety. P102 Chronić przed dziećmi. P261 Unikać wdychania pyłu. P272 Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wносить poza miejsce prac. P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. P302+P352 JEŚLI NA SKÓRĘ: Umyć dużą ilością wody. P321 Zastosować określone leczenie (patrz informacja na etykiecie). P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P362+P364 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. P501 Usuwać produkt/opakowanie zgodnie z przepisami.

Polecenia specjalne: brak.

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

System Sopro Solitär® – układanie płyt tarasowych ≥ 2 cm na podbudowie niezwiązanej



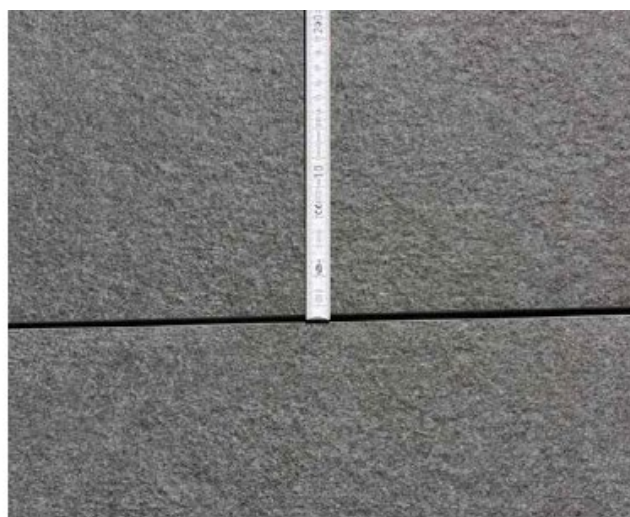
- 1** Konstrukcja po obwodzie jest ograniczona odpowiednio nośną i trwałą krawędzią. Mrozoodporna warstwa tłucznia powinna mieć grubość co najmniej 30 cm i być ubita (zagęszczona), by uniknąć późniejszego osiadania. Warstwa tłucznia powinna być wykonana z ukształtowanym odpowiednim spadkiem.

- 2** Po wykonaniu podbudowy/warstwy nośnej na całej powierzchni rozprowadzona jest cienka warstwa gysu (~ 10-20 mm) z kruszywa o uziarnieniu 2/5 mm i zagęszczona (ubita) urządzeniem do wibrowania, aby całkowicie wypełnić nierówności warstwy nośnej.



- 3** Wysokość warstwy nośnej oraz ukształtowany co najmniej 1,5% spadek stale muszą być kontrolowane.

- 4** Powierzchnia jest równomiernie wyrównana do grubości warstwy 30-50 mm przy pomocy łaty, obrobiona pacą gładką i przygotowana do układania okładziny.



- 5** Układanie ceramicznych płyt tarasowych o grubości ≥ 2 cm odbywa się poprzez naniesienie zaprawy klejowej, np. Sopro No.1 400 extra na spodnią część okładziny, pacą o wysokości zęba min. 10 mm.

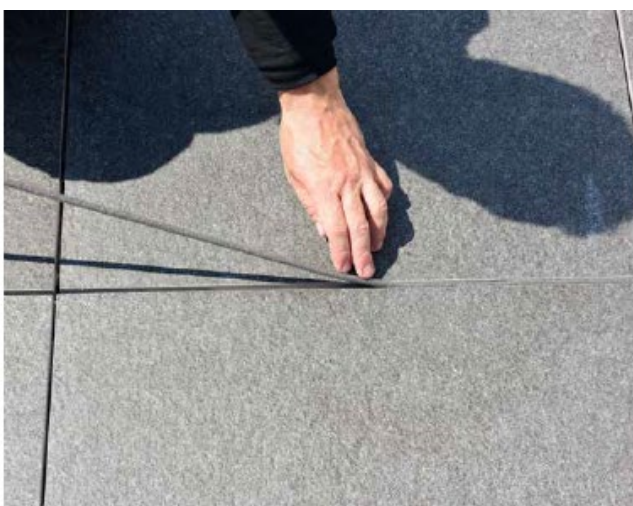
- 6** Należy zachować szerokości spoiny co najmniej 3 mm.



7 Płytę ułożyć i osadzić przy pomocy gumowego młotka.



8 Szczeliny spoinowe dokładnie oczyścić i usunąć resztki zaprawy.



9 Zaplanowane szczeliny dylatacyjne wypełnić szczelnie przylegającym sznurem dylatacyjnym Sopro PER 567.



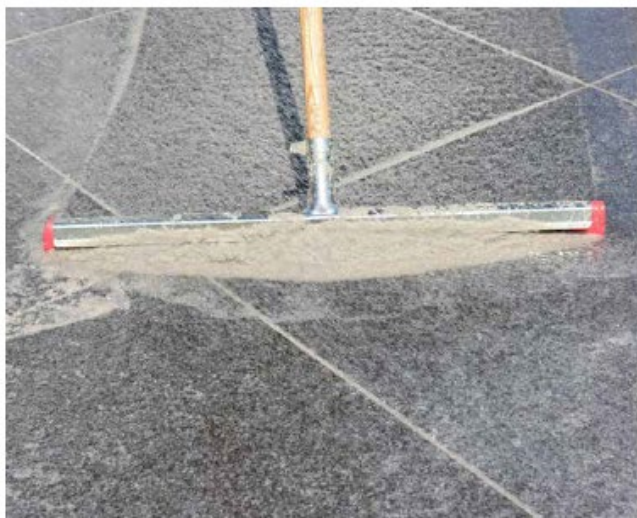
10 Przed fugowaniem dokładnie zmoczyć powierzchnię okładziny i utrzymywać ją w stanie wilgotnym.



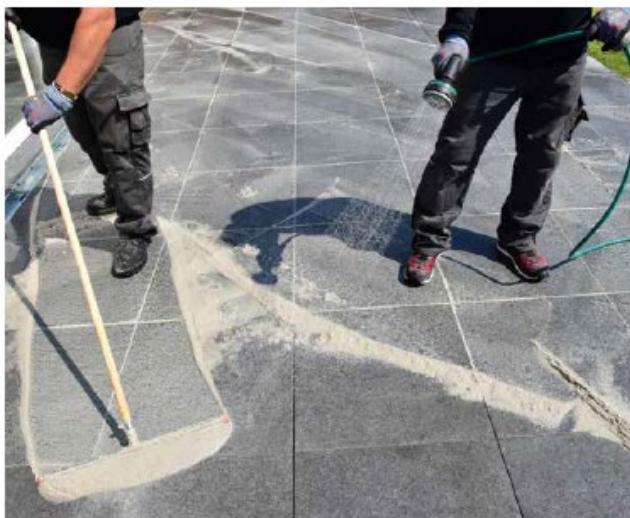
11 Fugę Sopro Solitär® F20 wyłożyć na okładzinę.



12 Materiał zmoczyć strumieniem wody do powstania plastycznej konsystencji ...



13 ... i przy pomocy gumowej rakli wprowadzić w szczeliny spoinowe.



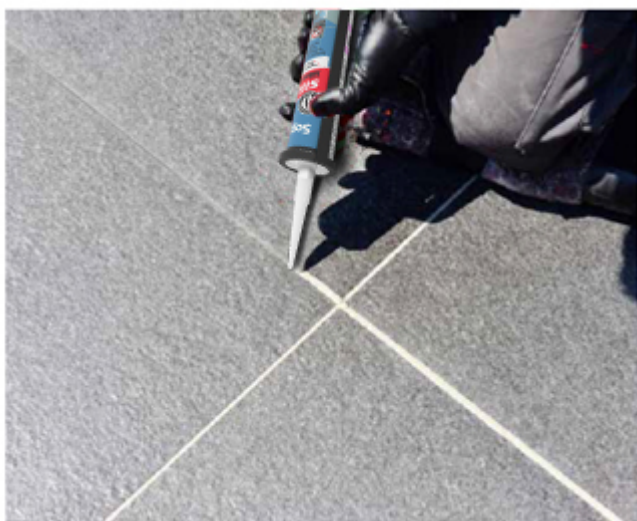
14 Podczas fugowania powierzchnię utrzymywać w stanie wilgotnym.



15 Nadmiar zaprawy fugowej usunąć ...



16 ... a resztki zaprawy zmieść.



17 Wypełnić szczeliny dylatacyjne.



18 Zafugowana powierzchnia osiąga możliwość chodzenia po ok. 24 godzinach.



19 Wygląd okładziny zaspoinowanej fugą Sopro Solitär® F20.