

SYSTEM

BALKONOWO

TARASOWY

WSKAZÓWKI DLA
PROFESJONALISTÓW

DESTRUKCJA

Balkon i taras to miejsca szczególnie narażone na negatywne działanie czynników zewnętrznych – wilgoci i zmiany temperatur. Źle zabezpieczona powierzchnia z łatwością ulega czynnikom erozyjnym, w wyniku czego woda bez przeszkód przedostaje się w głąb podłoża, trwale uszkadzając okładzinę podłogową. Nagłe

zmiany temperatur mogą spowodować pękanie płytek i okładziny. Czy można temu zapobiec?

Bez wątpienia, ale już na początku prac wykończeniowych należy wykazać się dużą starannością.



Przecieki przy elementach przebijających powłoki hydroizolacji.



Bardzo słaby materiał podłoża.



Brak uszczelnienia – wyłukiwanie składników betonu i zapraw.



Nieodpowiednie wykończenie krawędziowe – odpadanie płytek czołowych.



Niewłaściwe nałożenie warstwy kleju o niskich parametrach – odspajanie się i pękanie płytek.



Brak dylatacji.

DLACZEGO SYSTEM TARASOWO-BALKONOWY SOPRO?

Aby wykonane balkony i tarasy przez długie lata cieszyły się pięknym wyglądem i trwałością, Sopro proponuje niezawodne rozwiązania, które sprawdzą się w praktycznie każdych warunkach:

- kompleksowe systemy, dopasowanych do siebie produktów, pozwalające stworzyć trwałą i estetyczną konstrukcję: od profili i okapników aluminiowych, których zadaniem jest odprowadzanie wody niedopuszczając do powstawania nieestetycznych zabrudzeń na elewacji, poprzez uszczelnienia i zaprawy klejowe oraz zaprawy fugowe,
- wysoce jakościowe zaprawy uszczelniające, zapewniające elastyczność i przekrywalność rys, odporność na zmienne cykle zamarzania i rozmrażania oraz dobrą przyczepność również na wilgotnych podłożach,
- zaprawy klejowe, idealnie nadające się do przyklejania wszystkich rodzajów płytek, płyt i kamienia naturalnego na tarasach, balkonach,
- fugi Sopro posiadające właściwości antybakteryjne; zastosowany system Hydrodur® nadaje im szczelność i wodoodporność,
- 5-letnia gwarancja jakości i niezawodności produktów Sopro.



RENOWACJA TARASÓW I BALKONÓW

Przed rozpoczęciem układania nowej okładziny na istniejącym i zniszczonym balkonie lub tarasie, konieczna jest renowacja nośnych elementów budowlanych (płyty wspornikowe, parapety, balustrady itp.). Wpływ czynników pogodowych, błędy wykonawcze, ale także przyczyny związane z technologią produkcji mogą prowadzić do pęknięcia i odpajania betonu. Dzięki pełnemu systemowi naprawy i uszczelnienia powierzchni balkonów i tarasów Sopro można wykonać skuteczną renowację skorodowanych frag-

mentów konstrukcji oraz zabezpieczyć ją przed niszczącym wpływem czynników atmosferycznych oraz procesem karbonatyzacji. Cztery wzajemnie do siebie dostosowane produkty, składające się na system renowacji betonu **Sopro Repadur** (ochrona antykorozyjna – **Sopro Repadur KS**, warstwa kontaktowa - **Sopro Repadur MH**, zaprawa wypełniająca – **Sopro Repadur 50**, cementowa szpachla drobnoziarnista – **Sopro Repadur 5**) umożliwiają łatwą naprawę betonu.



1 Przed rozpoczęciem naprawy betonu należy oczyścić istniejące rysy i jeśli to konieczne poszerzyć je przy pomocy szlifierki kątowej. Następnie rysy i pęknięcia dokładnie wypełnić żywicą budowlaną **Sopro BH 869**. Świeżą warstwę żywicy budowlanej należy obsypać piaskiem kwarcowym **Sopro QS 511**.



2 Uszkodzenia żelbetowej płyty balkonowej należy naprawić poprzez odkucie i usunięcie luźnych części betonu, odstawiając skorodowane zbrojenie. Stal zbrojeniową należy mechanicznie wyczyścić.



3 Zabezpieczenie oczyszczonej stali zbrojeniowej należy wykonać przy użyciu zaprawy antykorozyjnej **Sopro Repadur KS**.



4 Przed wypełnieniem ubytku należy nałożyć warstwę szepną przy użyciu **Sopro Repadur MH**.



5 Nałożenie zaprawy do uzupełniania ubytków betonu **Sopro Repadur 50** (warstwa grubości 10-50 mm) metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową poprzez szpachlowanie.



6 Do wypełnienia porów i rys skurczowych, jak również przygotowania podłoża pod następne powłoki nałożyć szpachlę cementową drobnoziarnistą **Sopro Repadur 5** jako wykończenie powierzchni.

Struktura systemu



Podłoże

Uszkodzony beton ze skorodowanym zbrojeniem stalowym: usunąć luźny beton; usunąć rdzę ze stali zbrojeniowej, do uzyskania stopnia czyszczonej powierzchni Sa 2 1/2

Zabezpieczenie antykorozyjne
Sopro Repadur KS 850

Warstwa szepna
Sopro Repadur MH 851

Uzupełnienie ubytków betonu
Sopro Repadur 50 (852)

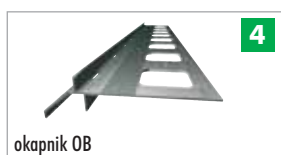
Wykończenie powierzchni
Sopro Repadur 5 (853)

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin ceramicznych – taras na gruncie

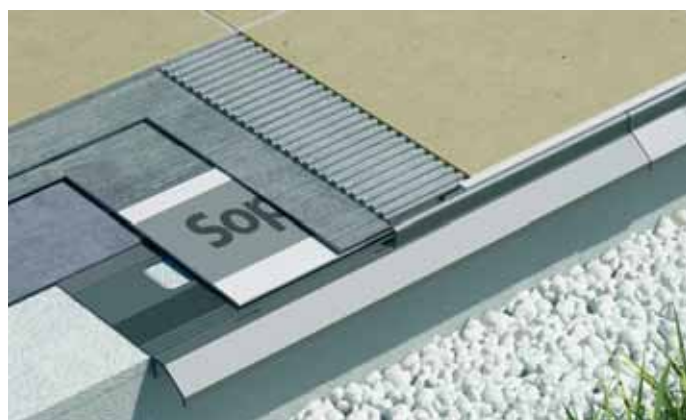
Prawidłowo zaprojektowany taras na gruncie powinien być odpowiednio zabezpieczony przed negatywnym wpływem wody (w tym kapilarnym podciąganiem wilgoci z gruntu oraz opadami atmosferycznymi). Koniecznym jest tutaj zastosowanie izolacji podpłytkowej opartej na cementowej masie uszczelniającej **Sopro DSF® 523**,

mającej na celu ochronę przed wnikaniem wody w warstwy znajdujące się pod okładziną. Bardzo istotnym czynnikiem prac tarasowych jest prawidłowe wykonanie ewentualnych dylatacji i przeniesienie ich do powierzchni okładziny przy użyciu elastycznych taśm i fug, zapewniających pełną kompensację naprężeń.



Detal systemu

Okapnik OB 265 służy do elastycznego i trwałego wykończenia brzegów oraz pozwala na skuteczne odprowadzenie wody deszczowej poza obręb budowli. Kształt okapnika pozwala na stabilne zamocowanie do podłoża i szczelne połączenie z przylegającymi elementami systemu, chroniąc cały układ również od strony zewnętrznej krawędzi, bardzo problematycznej. Wykonany z aluminium lakierowanego proszkowo farbami poliestrowymi, zapewnia doskonałą odporność na korozję, zasolenie oraz na działanie wysokich temperatur, światła i innych czynników atmosferycznych eliminując ryzyko konieczności remontowania tarasów co kilka lat.



TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin ceramicznych – taras nad pomieszczeniem ogrzewanym

Taras nad pomieszczeniem ogrzewanym to najbardziej narażony na oddziaływanie skrajnych temperatur element konstrukcji domu. Odształcenia na płycie tarasu w ekstremalnych warunkach mogą sięgać od kilku do kilkunastu milimetrów, dlatego bardzo istotne jest zastosowanie pełnego, elastycznego i sprawdzonego systemu. Prawidłowe wykonanie prac związanych z uszczelnieniem wymusza

stosowanie dwóch rodzajów izolacji; pierwszej, podjastrychowej opartej na bazie izolacji bitumicznych i drugiej cementowej, pod płytkowej. Pierwsza pełni funkcję zasadniczej izolacji, mającej na celu zabezpieczenie przed przenikaniem wody do pomieszczeń. Natomiast druga, podpłytkowa dodatkowo chroni konstrukcję jastychu i cały układ warstw przed niszczącym wpływem wilgoci.



Detail systemu

Profil trasowy Sopro PT został opracowany z myślą o estetycznym zakończeniu pionowej krawędzi okładziny i jastychu tarasów nad pomieszczeniem ogrzewanym. Ze względu na duże powierzchnie, zalecane jest odprowadzanie wód opadowych do rur spustowych (duże ilości wody zalewają często poniżej mieszkających, a zimą tworzą niebezpieczne sople), stąd istnieje możliwość przykręcenia rynhaków i montażu rynien. Dzięki otworom kapilarnym przy brzegu profilu, skropliny swobodnie odprowadzane są poza obręb budowlę, eliminując ryzyko związane z koniecznością remontowania tarasu co kilka lat.



TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin ceramicznych – balkon

Prawidłowe wykonanie prac okładzinowych na balkonach wiąże się z nałożeniem izolacji podpłytkowej oraz przyklejeniem okładziny metodą eliminującą pustki powietrzne. Przed przystąpieniem do wykonania prac należy ocenić stan płyty balkonowej. Wnikająca w jej strukturę wilgoć często prowadzi do korozji stali zbrojeniowej, czego konsekwencją są trwałe ubytki betonu. Przed przystąpie-

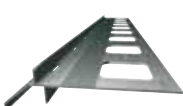
niem do prac związanych z uszczelnieniem należy prawidłowo ocenić stan faktyczny płyty i w razie konieczności ją naprawić. Do tego celu należy zastosować materiały z systemu **Sopro Repadur®** pozwalające na niezawodne zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej oraz wypełnienie ubytków betonu.



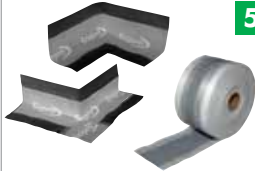
2
szpachla wyrównawcza



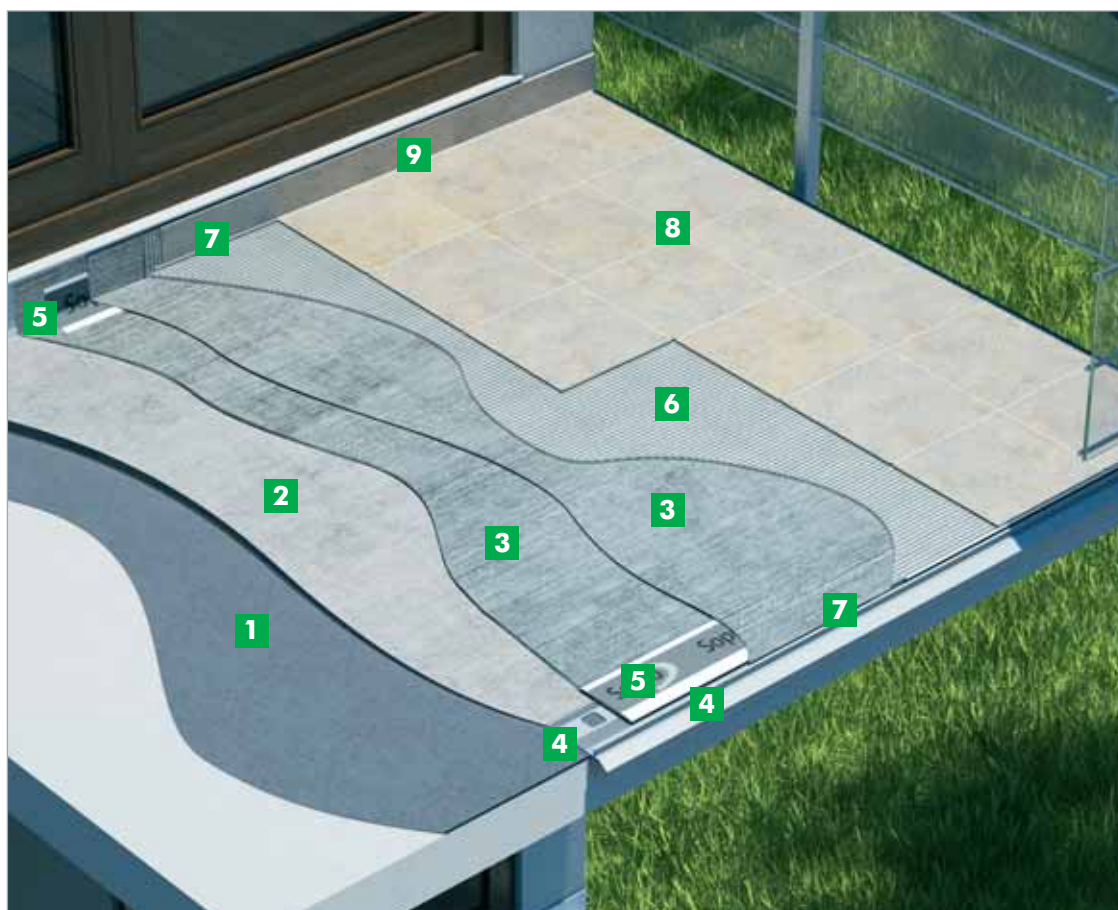
3
zaprawa uszczelniająca



4
okapnik OB



5
taśmy uszczelniające



6
zaprawa klejowa



7
sznur dylatacyjny



8
zaprawa fugowa



9
silikon

Detail systemu

Okapnik **Sopro OB 265** wykonany ze specjalnego stopu aluminium, powlekany proszkowo farbą, jest dostępny w 184 kolorach RAL. Opracowany i ukształtowany w taki sposób, aby woda z balkonu nie wnikała w warstwę balkonowe, a estetycznie zamykała krawędź płyty balkonowej oraz okładziny. Okapnik **Sopro OB 265** jest odporny na korozję występującą w przypadku standardowych obróbek z blachy ocynkowanej, w tym powlekanej. Dzięki odpowiednio dobranym właściwościom, pod okapnik **Sopro OB 265** nie należy stosować przekładki oddzielającej od betonu (co jest konieczne w przypadku obróbek wykonanych z blach zawierających cynk).



TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin ceramicznych i kamiennych na uszczelnieniach zespolonych

Klasyczną metodą uszczelniania powierzchni balkonów i tarasów jest użycie elastycznej, cementowej zaprawy uszczelniającej (uszczelnienie zespolone). Trzy zaprawy uszczelniające Sopro (zaprawa uszczelniająca turbo **Sopro TDS 823**, zaprawa uszczelniająca elastyczna jednoskładnikowa **Sopro DSF® 523**, zaprawa uszczelniająca elastyczna dwuskładnikowa **Sopro DSF® 423**) gwarantują najwyższą jakość i zapewniają niezawodne uszczelnienie balkonów i tarasów. Elastyczne uszczelnienia Sopro charakteryzują się łatwą obróbką oraz doskonałymi parametrami technicznymi. Po utwardzeniu uszczelnienie staje się paroprzepuszczalne. Właściwość ta sprawia, że zastosowanie uszczelnienia zespolonego jest możliwe

na jeszcze wilgotnym podłożu. Ze względu na odporność na najtrudniejsze warunki atmosferyczne, zaprawy uszczelniające Sopro mogą być z powodzeniem stosowane w obszarach zewnętrznych. Wraz z wysokoelastyczną dwuskładnikową zaprawą klejową **S2 Sopro megaFlex S2 turbo (MEG 666)** uszczelnienia Sopro zapewniają trwałe, nieprzepuszczalne dla wody, pozbawione pustek nawierzchnie przy układaniu gresu (< 50x50 cm). Szybko wiążąca, wysokoelastyczna zaprawa uszczelniająca turbo **Sopro TDS 823** nadaje się szczególnie do budowlanych prac terminowych (czas schnięcia każdej warstwy ok. 2 godziny), jak również do stosowania w niskich temperaturach.



1 Na jastrychu dociskowym należy zaplanować montaż systemowych okapników lub profili Sopro.



6 Sprawdzenie grubości świeżej warstwy.



2 Korekty spadków oraz zagłębienia na profile lub okapniki można wykonać przy pomocy szpachli **Sopro AMT 468** lub **Sopro RAM 3® (454)**, emulsji kontaktowej **Sopro HE 449** oraz szablonów montażowych. Prawidłowo wykonany spadek powinien wynosić min. 1,5%.



7 Po wyschnięciu pierwszej warstwy uszczelniającej nakładana jest druga warstwa. Łączna grubość dwóch warstw musi wynieść co najmniej 2 mm po wyschnięciu.



3 Zwilżenie podłoża przed nałożeniem warstwy elastycznej zaprawy uszczelniającej Sopro.



8 Układanie płyt gresowych wielkoformatowych na wysokoelastycznej dwuskładnikowej zaprawie klejowej klasy S2 (np. **Sopro megaFlex S2 turbo MEG 666**).



4 Wklejenie taśmy uszczelniającej **Sopro DBF 638** na uszczelnieniu zespolonym Sopro np. **Sopro TDS 823** poprzez mocne wciśnięcie jej w zaprawę uszczelniającą.



9 Spoinowanie zaprawą fugową (np. **Sopro DF 10®**).



5 Pierwsza warstwa uszczelnienia nakładana jest metodą szpachlowania lub przy pomocy wałka.

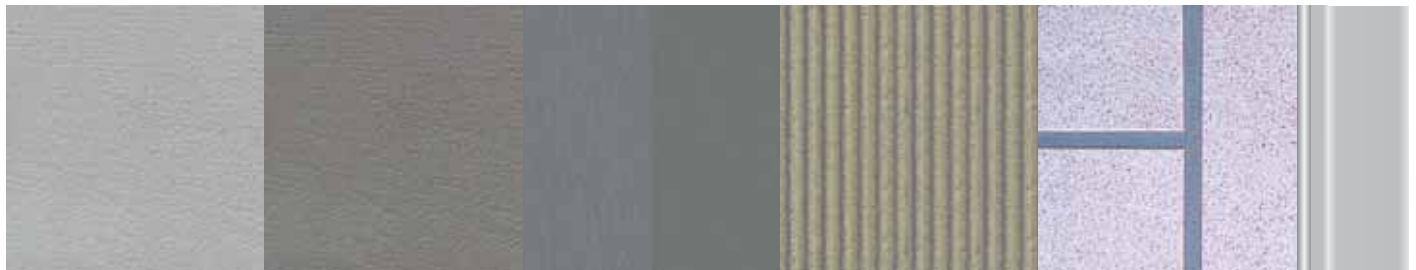


10 Wypełnienie szczelin narożnych i dylatacyjnych fugą trwale elastyczną (np. **Sopro SiliKon**).

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin ceramicznych i kamiennych na uszczelnieniach zespolonych

Struktura systemu



Podłoże

Szpachla do wykonania spadku
Sopro AMT 468
Sopro RAM 3®

Uszczelnienie (2 warstwy)
Sopro DSF® 523

Warstwa zaprawy klejowej (kontaktowa i grzebieniowa)
Sopro megaFlex S2 turbo MEG 666

Fugowanie
Sopro DF 10® / Sopro FL/
Sopro Silikon

Okapnik
OB

Sopro megaFlex S2 turbo MEG 666

- Wysokoelastyczna, dwuskładnikowa; klasa C2 EF S2
- Szybkowiążąca (po 2 – 3 godzinach możliwość chodzenia/fugowania)
- Szybko osiąga odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne
- Do okładzin gresowych (< 50x50cm) na uszczelnieniu zespolonym
- Już po 7 godzinach w temperaturze +5 °C odporna na cykle zamrażania i rozmrażania
- Wysoka i trwała odporność na mróz
- Pełne przyleganie dzięki półpłynnej konsystencji zaprawy
- Bardzo dobre właściwości i parametry robocze dzięki technologii Mikrodur®



Sopro megaFlex S2 MEG 665

- Wysokoelastyczna, dwuskładnikowa; klasa C2 E S2
- Możliwość chodzenia/fugowania już po 12-14 godzinach
- Szybko osiąga odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne
- Do okładzin gresowych (< 50x50cm) na uszczelnieniu zespolonym
- Wysoka i trwała odporność na mróz
- Pełne przyleganie dzięki półpłynnej konsystencji zaprawy
- Bardzo dobre właściwości i parametry robocze dzięki technologii Mikrodur®



Sopro TDS 823

Szybkowiążąca, dwuskładnikowa, elastyczna, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania powłok nie przepuszczających wody i szybko mostkujących rysy. Bardzo wysoka elastyczność dzięki technologii MicroGum®. Posiada świadectwo badań niemieckiego nadzoru budowlanego (abP).

- Szybkowiążąca (ok. 2 godziny na warstwę)
- Już po ok. 6 godzinach mostkuje rysy
- Odporna na cykle zamrażania i rozmrażania
- Paroprzepuszczalna
- Łatwa, delikatna w obróbce
- Nakładana wałkiem, pędzlem, szpachlą lub metodą natrysku
- Szczególnie na zimne pory roku
- Na ściany i podłogi, w pomieszczeniach i na zewnątrz



Sopro DSF® 523, Sopro DSF® 423

Jedno- lub dwuskładnikowa, elastyczna, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania powłok nie przepuszczających wody o podwyższonej przyczepności. Posiada świadectwo badań niemieckiego nadzoru budowlanego (abP).

- Paroprzepuszczalna
- Łatwa obróbka
- Odporna na cykle zamrażania i rozmrażania
- Nakładana wałkiem, pędzlem, szpachlą lub metodą natrysku
- Na ściany i podłogi, w pomieszczeniach i na zewnątrz



TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin gresowych wielkoformatowych na podłożach krytycznych z zastosowaniem maty uszczelniająco-odcinającej Sopro AEB® plus

Istniejące stare okładziny, które mogą służyć za podłoże, często wykazują uszkodzenia w postaci pęknięć. W tym przypadku są sklasyfikowane jako podłoże krytyczne pod kolejną okładzinę z płyt i płytek. Ułożenie nowej okładziny bez dodatkowego nakładu pracy nie jest możliwe, ponieważ w przeciwnym razie pozostawione pęknięcia przeniosą się na powierzchnię nowej okładziny. Rozwiązaniem jest elastyczna i mostkująca pęknięcia mata uszczelniająco-odcinająca **Sopro AEB® plus**, która równocześnie pełni funkcję uszczelniającą, jak i odcinającą. Jest to dwuwarstwowa membrana ze scaloną

warstwą odcinającą. Wbudowana pozwala na wytworzenie wodoodpornej, wytrzymałej na obciążenia konstrukcji. Dzięki warstwie odcinającej znacznie redukuje naprężenia. Pozwala także na bezpieczne układanie okładzin o dużych formatach (> 50 x 50 cm, szczególnie gresów) na typowych lub krytycznych podłożach. Dwustronna powłoka ze specjalnej flizeliny zapewnia optymalną przyczepność między matą uszczelniająco-odcinającą, **Sopro AEB® plus** a cementową zaprawą klejową Sopro.



1 Na uszkodzonym podłożu krytycznym należy zaplanować montaż systemowych profili i okapników Sopro. Korekty spadków oraz zagłębienia można wykonać przy pomocy szpachli **Sopro RAM 3®** lub **Sopro AMT 468**.



6 Następnie ułożyć taśmę uszczelniającą **Sopro AEB® 641** na warstwie kleju, zapewniając szczelność styku mat.



2 Na przygotowaną powierzchnię ze spadkiem nałożyć wysokoelastyczną zaprawę klejową (np. **Sopro megaFlex S2 turbo MEG 666**).



7 Alternatywnie w obszarze styku można nanieść zaprawę uszczelniającą turbo **Sopro TDS 823** i w świeże uszczelnienie wkleić taśmę uszczelniającą **Sopro AEB® 641**.



3 Ułożyć i lekko docisnąć matę uszczelniająco-odcinającą **Sopro AEB® plus** do świeżej warstwy zaprawy klejowej. Układanie następuje na styk do sąsiedniej maty.



8 Wkleić taśmę **Sopro AEB® 641** dla uszczelnienia obszaru cokołu.



4 W miejscu styku krawędzi mat uszczelniająco-odcinających **Sopro AEB® plus** nanieść klej montażowy **Sopro Racofix® RMK 818**...



9 Po krótkim czasie oczekiwania układać płyty z gresu na dwuskładnikowej zaprawie klejowej (np. **Sopro megaFlex S2 MEG 665** lub **Sopro megaFlex S2 turbo MEG 666** w konsystencji półpłynnej).



5 ... i rozprowadzić przy pomocy szpachli o drobnych zębach.



10 Po związaniu zaprawy klejowej, gdy osiągnie możliwość chodzenia i fugowania należy okładzinę zaspoinować elastyczną zaprawą fugową (np. **Sopro DF 10®** i **Sopro Silikon**)

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin gresowych wielkoformatowych na podłożach krytycznych z zastosowaniem maty uszczelniająco-odcinającej Sopro AEB® plus



1

emulsja przyczepna do szpachli



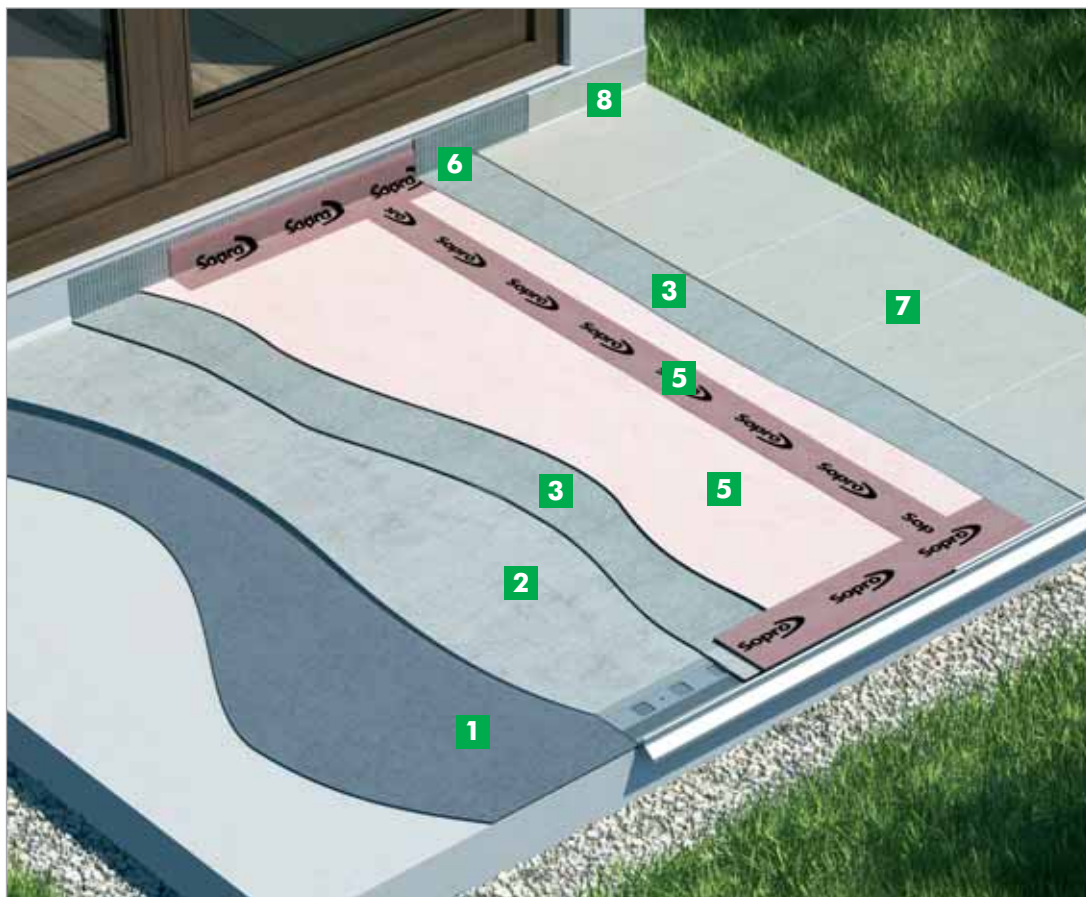
2

szpachla wyrównawcza



3

zaprawa klejowa



4a

4b

zaprawa uszczelniająca

klej montażowy



5

mata uszczelniająca



6

sznur dylatacyjny



7

zaprawa fugowa



8

silikon

Struktura systemu



Podłoże

Szpachla do wykonania spadku

Warstwa grzebieniowa zaprawy klejowej

klej lub zaprawa montażowy uszczelniająca
mata uszczelniająca

Warstwa grzebieniowa zaprawy klejowej

Fugowanie

Okapnik OB

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin metodą grubowarstwową na zaprawie drenażowej

Aby ułożyć kamień naturalny na zaprawie grubowarstwowej należy wybrać pod okładzinę konstrukcję o właściwościach drenażowych. Zaprawa drenażowa **Sopro DM 610** o szczególnej strukturze posiada wysoką wodoprzepuszczalność, dzięki czemu przenikająca woda może zostać szybko odprowadzona. Dzięki porowatości materiału uzyskana konstrukcja nie jest wrażliwa na działanie mrozu.

Do prac z zaprawą grubowarstwową, dla osiągnięcia optymalnej przyczepności, stosowany jest odpowiedni materiał przyczepny (np. podkład przyczepny elastyczny z traselem **Sopro HSF 748** lub wysokoelastyczna zaprawa klejowa **Sopro No.1 400** metodą „świeżo na świeżo”).



1 Rozłożyć matę drenażową **Sopro DRM 653** (siatką zbrojącą z włókna szklanego do góry) na warstwę uszczelnienia **Sopro DSF® 523** lub **Sopro TDS 823**.



5 ... względnie kielni.



2 W obszarze styku dwa pierwsze rzędy wypustów nałożyć na siebie i mocno przycisnąć.



6 Płytę ułożyć na zaprawie drenażowej **Sopro DM 610** metodą „świeżo na świeżo”.



3 Nanieść i rozprowadzić zaprawę drenażową **Sopro DM 610** na odpowiednią grubość.



7 Nanieść i rozprowadzić zaprawę fugową **Sopro TNF**.



4 Jako warstwę kontaktową nanieść podkład przyczepny elastyczny z traselem **Sopro HSF 748** na spodnią część układanej płyty przy pomocy szczotki...

Struktura systemu



Podłoże

Szpachla / jastrych do wykonania spadku

Uszczelnienie (2 warstwy)
Sopro TDS 823 / Sopro DSF 423
Sopro DSF® 523 /
SoproThere® BA 878

Zaprawa drenażowa
Sopro DM 610

Matę drenażową
Sopro DRM 653

Warstwa szcpepna
Sopro HSF 748

Warstwa grzebieniowa
Sopro FF 450
Sopro No. 1
SoproDur® HF 264

Fugowanie
Sopro TNF 674
Sopro FL 526
Sopro MarmorSilicon

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin metodą ciekowarstwową na zaprawie drenażowej przy loggii nad pomieszczeniem mieszkalnym

- K** Kamień naturalny
- 1** Paroizolacja
- 2** Izolacja termiczna
izolacja brzegowa
- 3** Hydroizolacja

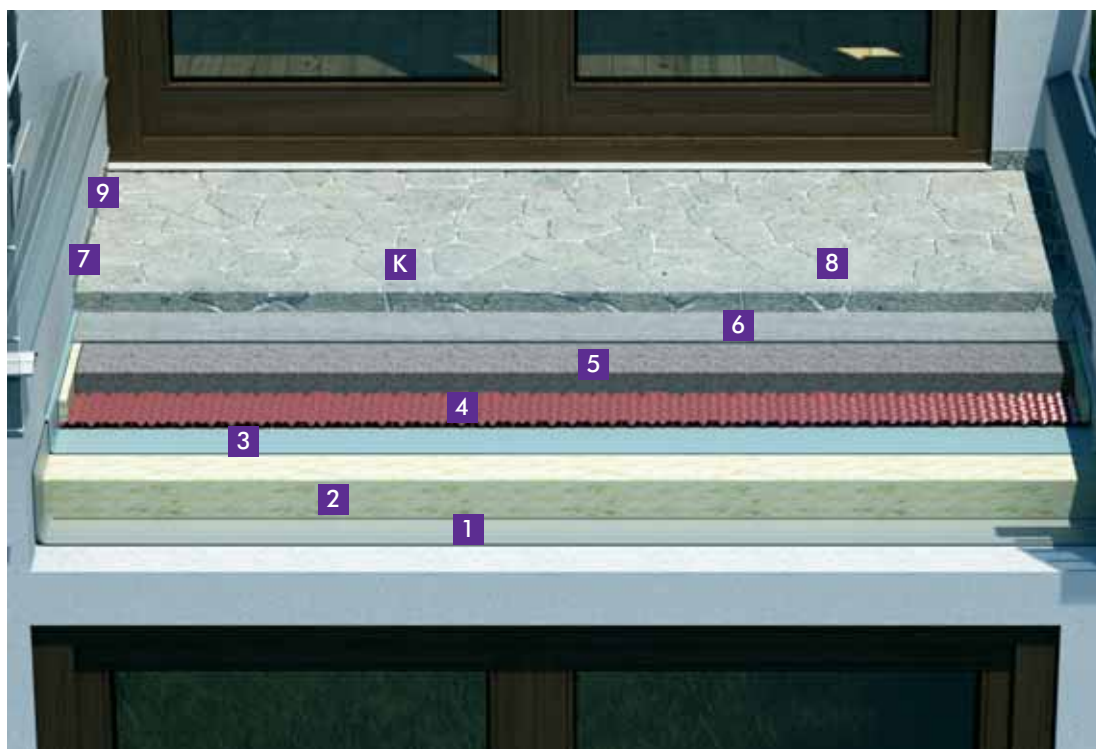
Przy loggiach nad pomieszczeniami mieszkalnymi należy stosować uszczelnienia jak dla dachów płaskich. Preferowane jest zastosowanie maty i zaprawy drenażowej Sopro.



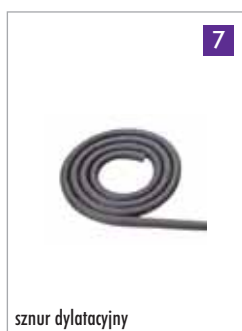
mata drenażowa



zaprawa drenażowa



zaprawy klejowe



sznur dylatacyjny



zaprawy fugowe



silikon

Struktura systemu



Podłoże

Paroizolacja

Izolacja termiczna

Hydroizolacja

Mata drenażowa

Zaprawa drenażowa

Warstwa grzebieniowa zaprawy klejowej

Fugowanie

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin ceramicznych i kamiennych na schodach metodą klasyczną

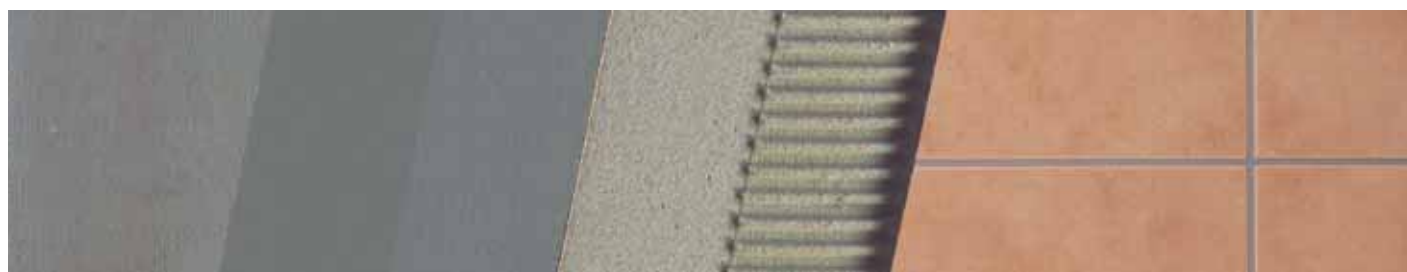
Na schodach zewnętrznych konieczne jest (przed uszczelnieniem) wykonanie spadków około 2-3% na każdym ze stopni. Można do tego celu użyć np. szpachli wyrównawczej **Sopro AMT 468** lub **Sopro RAM 3®**.

Kolejnym i najistotniejszym etapem jest uszczelnienie. Należy koniecznie zaizolować całą powierzchnię biegu schodowego, najlepiej uszczelnieniem zespolonym, którego celem jest zabezpieczenie powierzchni betonu, jak i uniknięcie w przyszłości powstawania wykwitów na okładzinie. Do tego celu zalecamy jed-

noskładnikową elastyczną zaprawę uszczelniającą **Sopro DSF® 523**. Minimalna grubość tego typu uszczelnienia nie może być mniejsza od 2 mm.

Bardzo ważnym elementem jest układanie płytek lub kamienia metodą kombinowaną z pełnym przyleganiem do płytki stopniowej i podstopnicy. Pełne przyleganie gwarantuje, że woda nie wnika pod okładzinę, a właśnie woda gromadząca się pod okładziną jest przyczyną najczęstszych szkód – wykwitów na fugach oraz pęknięcia i odpadania płytek.

Struktura systemu schodów zewnętrznych z płytki



Podłoże

Uszczelnienie (2 warstwy)
Sopro DSF® 523

Warstwa kontaktowa i grzebieniowa
Sopro FKM XL 444/ Sopro No. 1 400

Fugowanie
Sopro FL / Sopro DF 10® / SoproSilikon

Struktura systemu schodów zewnętrznych z kamienia



Podłoże
Jastrych

Gruntowanie podłoża
Sopro GP 263
Sopro GD 749

Uszczelnienie (2 warstwy)
Sopro DSF® 523

Warstwa kontaktowa i grzebieniowa
Sopro FKM® XL

Fugowanie
Sopro DF 10®
Sopro MarmorSilicon

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

Montaż okładzin kamiennych na schodach metodą drenażową

W obszarze biegu schodów wciąż spotyka się przebarwienia okładzin z kamienia naturalnego oraz wykwyty z powodu przenikania wody. W tym przypadku zasadne jest układanie okładzin schodów na zaprawie o właściwościach drenażowych (**Sopro DM 610**), która dzięki specjalnemu, jednolitemu uziarnieniu kruszywa posiada

bardzo wysoką wodoprzepuszczalność, a odpowiednia porowatość struktury zapewnia odporność na mróz. Spoczniki, stopnice jak i podstopnice schodów powinny być odwodnione nie tylko w biegu schodów, lecz także dodatkowo przez możliwość odpowiedniego odprowadzenia wody.



1 Wyprowadzenie spadku na stopniach za pomocą zaprawy wyrównującej **Sopro AMT 468**.



2 Nanoszenie **Sopro HSF 748** jako warstwy kontaktowej dla zaprawy drenażowej **Sopro DM 610**.



3 Przygotowanie okładziny poprzez naniesienie na spodnią stronę elementu elastycznej zaprawy kontaktowej **Sopro HSF 748**.



4 Montaż podstopnicy na zaprawie drenażowej **Sopro DM 610**.



5 Warstwa zaprawy drenażowej przygotowana do montażu stopnicy.



6 Gotowy stopień ułożony na zaprawie drenażowej.

Struktura systemu zaprawy drenażowej z warstwą uszczelniającą



szpachla wyrównawcza



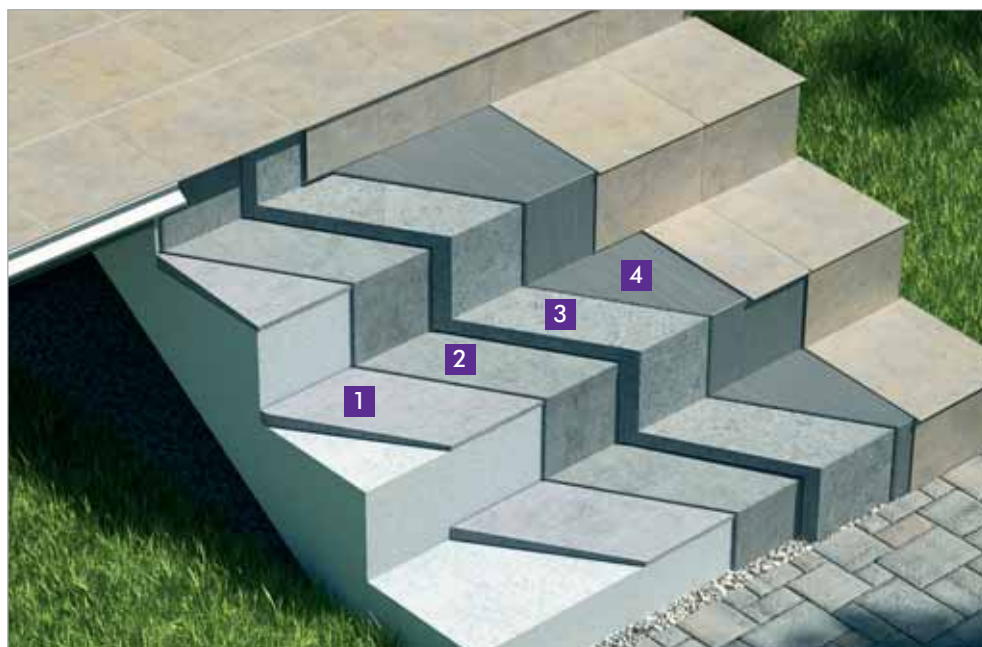
zaprawa uszczelniająca



zaprawa drenażowa



zaprawa klejowa



Sopro Polska Sp. z o.o.

| Centrala | Dział Zamówień | Zakład Suchych Zapraw |
|---|---|--|
| 02-822 WARSZAWA ul. Poleczki 23/F tel. 22 335 23 00 fax 22 335 23 09 e-mail: biuro@sopro.pl | 02-822 WARSZAWA ul. Poleczki 23/F fax 22 335 23 29 e-mail: zamowienia@sopro.pl | 26-052 NOWINY tel. 41 346 56 50 fax 41 346 58 60 |

Biura Handlowe

| Region Północny Zachód | Region Północny Wschód | Region Południe | OPOLE |
|--|--|--|--|
| 62-080 TARNOWO PODGÓRNE Sady k/Poznanian ul. Za Motelem 2C tel. 61 660 95 81 fax 61 660 95 86 tel. kom. 604 441 090 tel. kom. 600 811 446 | 15-178 BIAŁYSTOK ul. Wasilkowska 1/9 tel./fax 85 676 00 99 tel. kom. 666 346 753 tel. kom. 696 964 251 | 31-546 KRAKÓW ul. Mogilska 40 tel. 12 410 58 50 fax 12 411 08 04 tel. kom. 602 500 930 tel. kom. 668 277 213 tel. kom. 608 016 222 | 44-200 RYBNIK ul. Jankowicka 23/25 pok. C/2/12 fax 32 756 95 50 tel. kom. 660 724 393 tel. kom. 602 500 929 |
| 71-422 SZCZECIN ul. Piotra Skargi 15 tel. kom. 606 755 501 tel. kom. 600 811 446 | OLSZTYN tel. kom. 668 277 289 tel. kom. 696 964 251 | RZESZÓW tel. kom. 668 277 157 | |
| 84-200 WEJHEROWO ul. Fenikowskiego 21/5 tel. kom. 604 501 055 tel. kom. 600 811 446 | Region Centrum | 26-052 NOWINY fax 41 346 56 58 tel. kom. 604 454 880 | |
| GORZÓW WLKP. tel. kom. 606 766 335 | 02-822 WARSZAWA ul. Poleczki 23/F tel. 22 335 23 22 fax 22 335 23 23 tel. kom. 600 313 882 tel. kom. 604 470 880 tel. kom. 600 376 774 tel. kom. 882 126 075 tel. kom. 604 546 669 | 53-015 WROCŁAW ul. Karkonoska 8, pok. 702 tel./fax 71 338 41 70 tel. kom. 606 987 096 | |

Magazyny

| | | |
|--|---|--|
| 26-052 NOWINY tel. 41 346 50 70 fax 41 345 90 55 | 02-822 WARSZAWA ul. Poleczki 23 Nr hali 27 tel. 22 335 23 44 fax 22 335 23 46 | 62-080 TARNOWO PODGÓRNE Sady k/Poznanian ul. Za Motelem 2C tel. 61 657 10 17 fax 61 657 10 18 |
|--|---|--|

Doradztwo techniczne

| | | | |
|--|---|---|---|
| 02-822 WARSZAWA ul. Poleczki 23/F tel. 22 335 23 40 fax 22 335 23 49 tel. kom. 608 592 328 | 44-200 RYBNIK ul. Jankowicka 23/25 pok. C/2/12 fax 32 756 95 50 tel. kom. 602 281 040 | 62-080 TARNOWO PODGÓRNE Sady k/Poznanian ul. Za Motelem 2C tel. 61 660 95 83 fax 61 660 95 86 tel. kom. 604 274 960 | 26-052 NOWINY tel./fax 41 346 56 58 tel. kom. 602 444 491 |
| | | | GDYNIA tel. kom. 606 145 811 |