


<b>Rozdz.</b>	<b>Treść</b>	<b>Strona</b>
<b>11</b>	Wyrównywanie podłóży	375
<b>11.1</b>	Masy samopoziomujące	377
<b>11.1.1</b>	Dekoracyjne bezfugowe posadzki „ambiente® floor”	383
<b>11.2</b>	Szpachle stabilne	385
 <b>11.3</b>	Systemy produktów Sopro dla budownictwa zrównoważonego	389



## Przygotowanie podłóży

Wyrównanie podłóży ma decydujące znaczenie dla efektu końcowego prac okładzinowych. Aby zaprawy wyrównujące (szpachle stabilne lub wylewki samopoziomujące) dobrze związały z istniejącym podłożem, niezbędne jest wykonanie wstępnych prac przygotowawczych.

Jedną z kluczowych kwestii jest właściwa ocena istniejącego podłóży tzn. stwierdzenie z jakiego materiału jest wykonane, w jakim jest stanie i czy jest mocno, czy słabo

chłonne.

Na tej podstawie dokonuje się doboru, adekwatnie do danego przypadku, właściwego preparatu gruntującego. Alternatywnym rozwiązaniem, równie skutecznym jest stosowanie preparatów do wytwarzania warstwy kontaktowej/ściennej np. w postaci emulsji ściępanej Sopro HE 449. Masy samopoziomujące lub zaprawy szpachlowe są wówczas nakładane metodą „mokre na mokre” - na świeżą warstwę emulsji.

## Obróbka wstępna podłóży

	Metoda szybka (bez schnięć)		Metoda „mokre na mokre”				
			Po przeschnięciu				
	Sopro HE 449		Sopro GP 263	Sopro GD 749	Sopro SG 602	Sopro HPS 673	Sopro MGR 637
<b>Emisja LZO</b>			EC1 PLUS	EC1 PLUS	EC1 PLUS	EC1 PLUS	EC1 PLUS
	<b>Nierozcieńczony</b>	<b>Rozcieńczony</b>					
<b>Podłóży niechłonne:</b>							
Stare okładziny ceramiczne	•				•	•	•
Lastrico	•				•	•	•
Trwała powłoka malarska	•					•	
Jastrych z lanego asfaltu						•	
Płyty kamienne i betonowe	•				•	•	•
Beton niechłonny	•					•	•
Pozostałości klejów do wykładzin						•	•
<b>Podłóży chłonne:</b>							
Jastrychy cementowe		•	•	•	•		•
Beton chłonny		•	•	•	•		•
Jastrychy anhydrytowe				•*	•**		•
Jastrychy suche				•	•		
Tynki gipsowe				•	•		•
Tynki cementowe			•	•	•		•
<b>Rozwiązania szczególne:</b>							
Podłóży drewniane					*	•	•
Jastrychy magnezjowe	<b>Sopro EPG 1522 (nasycić i obsypać piaskiem kwarcowym Sopro QS)</b>						
Beton/jastrych zaoliwiony	<b>Sopro ESG 868 (nasycić i obsypać piaskiem kwarcowym Sopro QS)</b>						

\* Szczegółowe informacje znajdują się w karcie technicznej produktu.

\*\* Szczególnie polecany do okładzin wielkoformatowych o wymiarach do 1 m<sup>2</sup>.

## Przygotowanie podłoża



**Sopro HE 449**  
**Emulsja szczipna**

Dyspersja na bazie żywic syntetycznych do wytworzenia warstwy kontaktowej na podłożach mineralnych pod tynki, szpachle i masy samopoziomujące (np. Sopro FS 15® plus). Stosowana metodą „mokre na mokre”. Może być stosowana również do ulepszenia tynków i innych zapraw budowlanych.



**Sopro SG 602**  
**Grunt odcinający**

Jednoskładnikowy, nie zawierający rozpuszczalników podkład gruntujący na bazie wysokiej jakości żywicy syntetycznej na podłoża o dużej i zróżnicowanej chłonności. W zależności od zastosowania rozcieńczany wodą. Również jako podkład gruntujący na jastrzychy anhydrytowe pod wielkoformatowe płyty gresowe. Szczególnie zalecany pod następnie nakładane mineralne zaprawy klejowe, masy szpachlowe i uszczelnienia zespolone.



**Sopro GD 749**  
**Grunt do podłoży chłonnych**

Nie zawierający rozpuszczalników, jasnoniebieski, przezroczysty po wyschnięciu podkład na bazie żywicy syntetycznej do gruntowania podłoży mineralnych o dużej lub zróżnicowanej chłonności. Do gruntowania jastrzychów cementowych, anhydrytowych, płyt gipsowo-kartonowych i gipsowo-włóknowych, tynków cementowo-wapiennych i gipsowych. Na podłożach chłonnych rozcieńczyć wodą. W przypadku podłoży wiązanych gipsem lub pod następnie nakładane szpachle samopoziomujące nie rozcieńczać.



**Sopro HPS 673**  
**Podkład gruntujący do podłoży niechłonnych**

Gotowy do użycia, nie zawierający rozpuszczalników, jasnoszary, zawierający piasek kwarcowy specjalny preparat gruntujący na bazie dyspersji polimerowej do przygotowania zwartych, gładkich i niechłonnych podłoży przed układaniem płytek i płyt. Szczególnie nadaje się pod płytki układane na istniejącej okładzinie ceramicznej. Jako podkład zwiększający przyczepność szpachli i zapraw do podłoży drewnianych, jastrzychów asfaltowych, magnezjowych oraz przylegających pozostałości starych klejów, lakierów i wykładzin PCV.

## Produkty specjalne:



**Sopro EPG 1522**  
**Epoksydowy podkład gruntujący**

Nie zawierający rozpuszczalników, niepigmentowany, dwuskładnikowy preparat gruntujący na bazie żywicy epoksydowej. Stosowany do powierzchniowego wzmacniania podłoży mineralnych lub jako preparat zwiększający przyczepność na podłożach gładkich, np. metalowych, starych powłokach malarskich, asfaltach lanych. Do zamykania i kapilarnego doszczelniania podłoży cementowych, do zamykania pęknięć, do wytwarzania płynnych mas wypełniająco-uszczelniających na połączeniu jastrzychów z odwodnieniami liniowymi i odpływami podłogowymi, do wytwarzania antykapilarnej zaprawy wypełniającej. Po zmieszaniu z piaskiem kwarcowym Sopro QS 507 lub Sopro QS 511 jako zaprawa epoksydowa. Jest wodoodporny, odporny na wodę morską, ścieki oraz ługi, rozcieńczone kwasy, roztwory soli, oleje mineralne, smary i materiały pędne. Jako zaprawa antykapilarna, zapobiegająca wtórnemu zawilgoceniu jastrzychów cementowych pod wcześniej układany parkiet, płyty PCV itp.



**Sopro ESG 868**  
**Grunt epoksydowy odcinający**

Nie zawierający rozpuszczalników, dwuskładnikowy preparat gruntujący na bazie żywicy epoksydowej, do stosowania na podłożach wilgotnych, głównie jastrzychach cementowych i betonie. Również na zaoliwione, ale wcześniej oczyszczone podłoża betonowe. Wyróżnia się dobrą przyczepnością do wilgotnych podłoży betonowych i jastrzychów oraz zmniejsza ryzyko powstawania szkód, spowodowanych podciąganiem wilgoci. Jako warstwa izolująca na podłoża o zwiększonej wilgotności. Jest wodoodporny, odporny na wodę morską, ścieki. Odporny na rozcieńczone kwasy, ługi, oleje mineralne, smary i materiały pędne.

## Masy samopoziomujące

Zazwyczaj powierzchnie podłóg/posadzek są nierówne i nie umożliwiają bezpośrednio prawidłowego przyklejenia okładzin ceramicznych lub kamiennych.

Z tego względu takie podłóży wymagają wcześniejszego wyrównania. Najlepiej sprawdzają się do tego zastosowania masy samopoziomujące.

Wybór odpowiedniej zaprawy sprowadza się do:

1. Określenia wymaganej grubości warstwy (niwelacja nierówności)
2. Dostosowania się do warunków i podłóży (rodzaj/materiał, przewidywane obciążenia użytkowe)
3. Określenia czy oczekiwane jest szybkie uzyskanie gładkiej, równej powierzchni, czy uzyskanie spadku



Zastosowanie szybkowiążącej masy samopoziomującej Sopro FS 15® plus do wyrównania posadzki, przed klejeniem płyt wielkoformatowych.

## Zalecenia produktowe



**Sopro FLOOR WS 3.50**  
Wylewka samopoziomująca  
3-50 mm



**Sopro FS 15® plus**  
Wylewka samopoziomująca  
2-150 mm



**Sopro FLOOR WS 3.70 extreme**  
Wylewka samopoziomująca  
3-70 mm

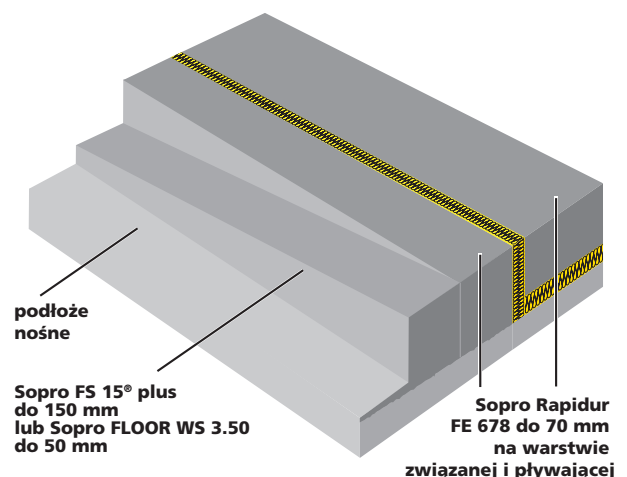


**Sopro Rapidur® FE**  
Jastrzych płynny  
szybkowiązący 20-70 mm

## Właściwości i zastosowanie:

- na podłogi
- w pomieszczeniach
- o właściwościach samopoziomujących
- bardzo dobra urabialność i rozpląwność, dzięki zastosowaniu superplastyfikatora oraz wysokie wytrzymałości końcowe, dzięki zastosowaniu technologii mikrocementów Sopro Microdur®
- szybkowiązące tzn. możliwość chodzenia po ok. 2-3 godzinach
- odporna na obciążenia kółek krzeseł/wózków
- również na podłogi ogrzewane
- także do nanoszenia agregatem mieszająco-pompującym
- niska zawartość chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006, załącznik XVII

## Grubość warstw mas samopoziomujących



## Masy samopoziomujące

### Masa szpachlowa wysokowytrzymała o dużej odporności na ścieranie (Sopro HF-S)

Jeżeli oczekujemy posadzki o wysokiej odporności na ścieranie, bez stosowania warstw wykończeniowych (płytki, wykładzina), uzasadnione jest użycie wysokowytrzymałej masy samopoziomującej Sopro HF-S (wysoka wytrzymałość na ściskanie i ścieranie).

Wylewka samopoziomująca, wysokowytrzymała Sopro HF-S jest szybkowiązującą, wykonaną w technologii Mikrodur® hydraulicznie wiążącą masą szpachlową. Nadaje się do wytwarzania posadzek przemysłowych (np. w halach magazynowych) lub w innych pomieszczeniach, w których ze względów estetyczno-użytkowych oczekuje się jednolitej, gładkiej powierzchni podłóg (np. powierzchnie handlowe).



Podłóżę przygotowywane pod wylewkę samopoziomującą, wysokowytrzymałą Sopro HF-S, nanoszenie metodą „mokre na mokre” tj. na świeżą warstwę emulsji szpelenj Sopro HE 449.

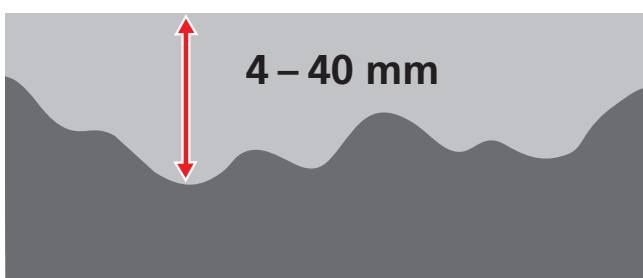


Łatwe nanoszenie masy samopoziomującej Sopro HF-S przy pomocy agregatu.



Gotowa do użytkowania powierzchnia wykonana z masy samopoziomującej Sopro HF-S, po związaniu jest gładka, równa, odporna na ścieranie.

### Grubość warstw masy samopoziomującej Sopro HF-S



### Zalecenia



#### Sopro HF-S

Wylewka samopoziomująca, wysokowytrzymała 4-40 mm

## Masy samopoziomujące

## Warstwa nawierzchniowa z żywicy epoksydowej (SoproDur® HF-L)

Wylewkę samopoziomującą, wysokowytrzymałą Sopro HF-S można pokryć powłoką (2 warstwy) z epoksydowego, wysokowytrzymałego lakieru SoproDur® HF-L, a powierzchni nadać fakturę antypoślizgową, posypując ją piaskiem kwarcowym lub fakturę ozdobną, dodając kolorowe płatki tzw. „chipsy”.



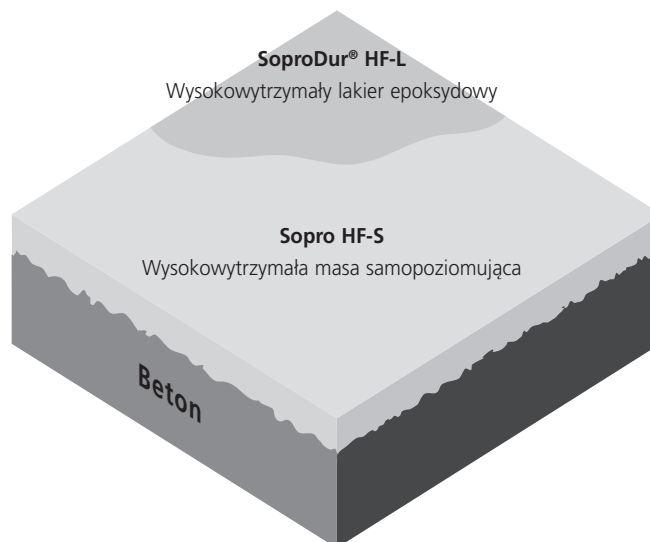
Różne warianty uzyskania ostatecznej powierzchni z wysokowytrzymałego lakieru epoksydowego SoproDur® HF-L, dzięki różnym dodatkom.



Podłoga pomieszczenia na odpady, pokryta lakierem epoksydowym SoproDur® HF-L.



Posadzka w garażu wykończona lakierem epoksydowym SoproDur® HF-L.

Elementy systemu:  
Sopro HF-S / SoproDur® HF-L

## Zalecenia



SoproDur® HF-L  
Składnik A

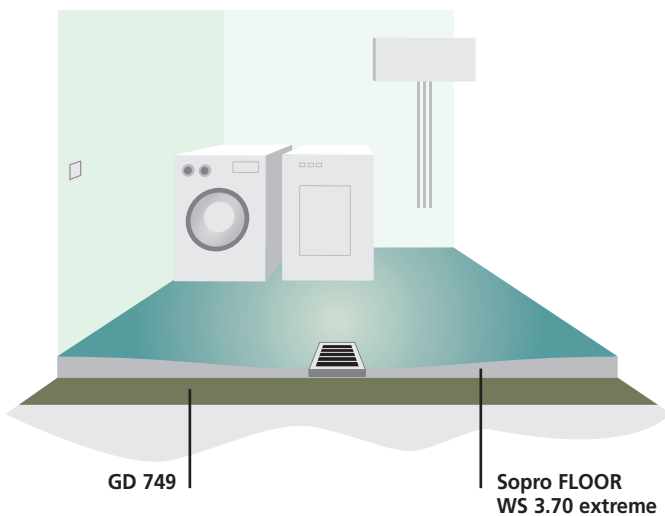


SoproDur® HF-L  
Składnik B

## Masy samopoziomujące

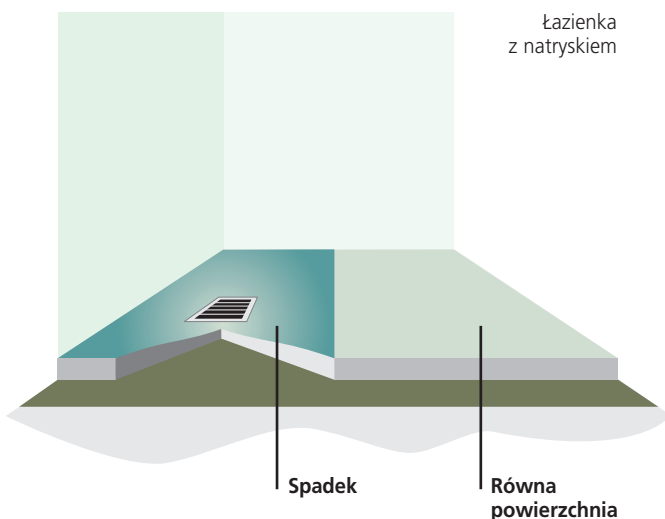
### Wyrównywanie powierzchni posadzek i kształtowanie spadków (Sopro FLOOR WS 3.70 extreme)

Jeśli na całej powierzchni pomieszczenia należy utworzyć spadek do umieszczonego centralnie wpustu podłogowego, uniwersalna wylewka samopoziomująca Sopro FLOOR WS 3.70 extreme jest doskonała do takiego zastosowania. Służy do wyrównywania powierzchni i kształtowania spadków. Posiada bardzo dobre właściwości modelowania podłoża dzięki możliwości zmiany ilości wody zarobowej.



Np. Pomieszczenie z odpływem podłogowym.

Dzięki możliwości zmiany konsystencji Sopro FLOOR WS 3.70 extreme może być stosowana jako stabilna masa szpachlowa (do kształtowania spadków) i jako wylewka samopoziomująca (do wyrównywania powierzchni).



Różne warianty zastosowania Sopro FLOOR WS 3.70 extreme w łazience.

### Zalecenia



#### Sopro FLOOR WS 3.70 extreme

3-70 mm jako warstwa związana z podłożem nośnym

Samopoziomująca lub do kształtowania spadków, szybko wiązająca, wzmocniona włóknami, cementowa masa szpachlowa do wyrównywania podłóży drewnianych i mineralnych. Szczególnie nadaje się do remontów i renowacji.

- na podłógi
- w pomieszczeniach
- grubość warstwy: 3-70 mm jako warstwa związana
- elastyczna, wzmocniona włóknami
- czas użycia: 30-40 mm
- możliwość chodzenia po ok. 2-3 godzinach
- możliwość klejenia płytek ceramicznych po 2-3 godzinach



Powierzchnia ze spadkiem, wytworzona z Sopro FLOOR WS 3.70 extreme.



## Masy samopoziomujące

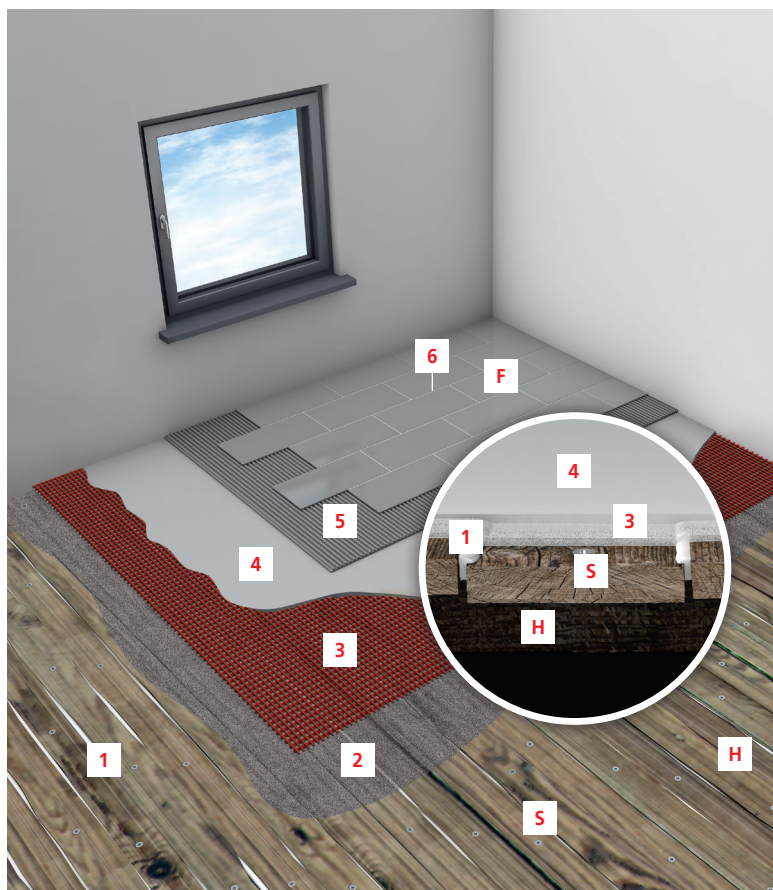
## Wyrównywanie podłoży drewnianych

Do wyrównywania podłoży drewnianych stosuje się przeznaczoną do tego masę samopoziomującą Sopro FLOOR WS 3.70 extreme.



Rozprowadzenie i odpowietrzenie masy samopoziomującej Sopro FLOOR WS 3.70 extreme na podłożu drewnianej, przy użyciu walca z kolcami.

## Wyrównanie podłogi drewnianej wylewką samopoziomującą Sopro FLOOR WS 3.70 extreme z siatką zbrojącą PG-X 1188.



Stare podłogi drewniane są nierówne i odkształcają się.

## Zalecenia



**Sopro FLOOR WS 3.70 extreme**  
3-70 mm jako warstwa związana z podłożem nośnym

Samopoziomująca lub do kształtowania spadków, szybkowiążąca, wzmocniona włóknami, cementowa masa szpachlowa do wyrównywania podłoży drewnianych i mineralnych. Szczególnie nadaje się do remontów i renowacji.

- na podłogi
- w pomieszczeniach
- grubość warstwy: 3-70 mm jako warstwa związana
- elastyczna, wzmocniona włóknami
- czas użycia: 30-40 mm
- możliwość chodzenia po ok. 2-3 godzinach
- możliwość klejenia płytek ceramicznych po 2-3 godzinach

**H** Podłóże drewniane

**F** Płytki

**S** Mocowanie wkrętami

**1** Wypełnienie szczelin np. Racofix® RMK 818

**2** Grunt Sopro HPS 673

**3** Siatka zbrojąca extra Sopro PG-X 1188

**4** Wylewka samopoziomująca Sopro FLOOR WS 3.70 extreme (warstwa min. 10 mm)

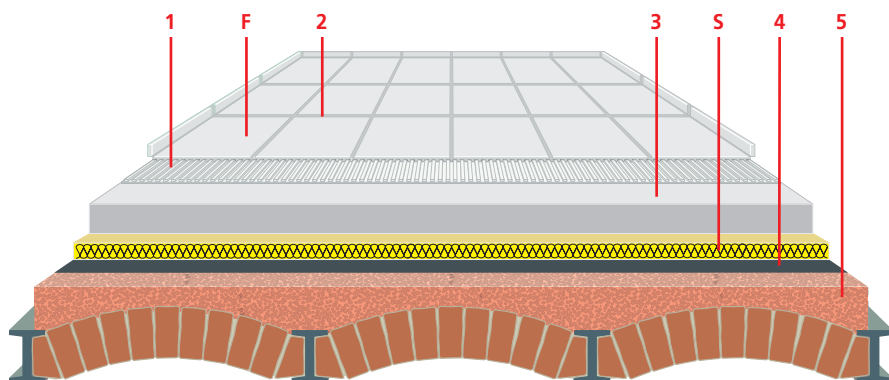
**5** Zaprawa klejowa np. Sopro No.1 400 extra

**6** Zaprawa fugowa Sopro DF 10®

## Masy samopoziomujące

### Łatwe wyrównywanie struktur grubowarstwowych

Grubowarstwowe, łatwe wyrównanie powierzchni podłóg w remontowanych obszarach, np. sklepiń.



Sklepienie łukowe.

**F** Płytki

**S** Izolacja z płyt XPS

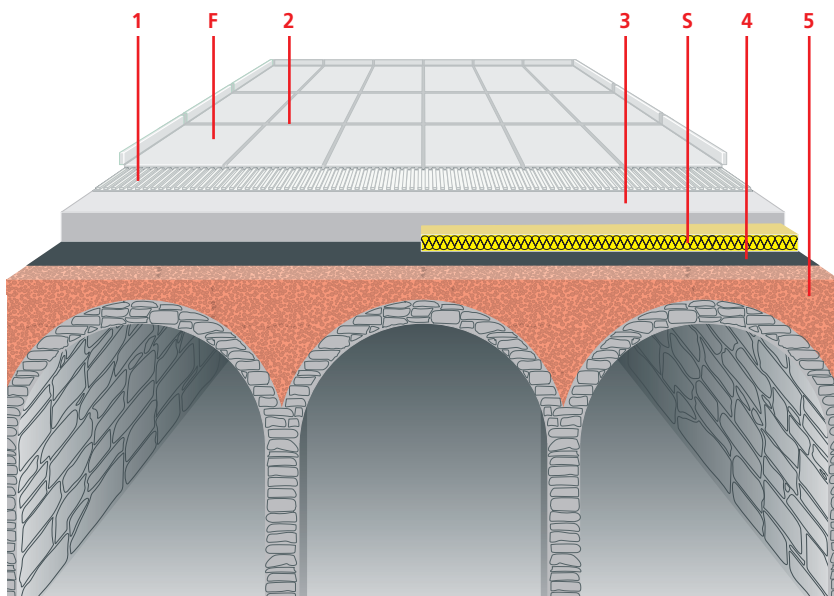
**1** Zaprawa klejowa np. Sopro No.1 400 extra

**2** Zaprawa fugowa Sopro DF 10®

**3** Jastrych Rapidur® FE (pływający lub na warstwie oddzielającej)

**4** Folia PE

**5** Lekki jastrych Sopro SMART na bazie spoiwa Rapidur® B5



Posadzka na sklepieniu (sklepienie krzyżowe lub kolebkowe), np. stare stropy piwnic.

## Masy samopoziomujące

## Dekoracyjne bezfugowe posadzki „ambiente® floor”

Jeśli obok wymagań technicznych na pierwszym planie w przypadku podłogi wysuwają się wymagania estetyczne (np. w sklepach), istnieje możliwość uzyskania wysokowytrzymałej, cementowej masy szpachlowej, dostępnej w różnych odcieniach.



ambiente® floor w sklepie odzieżowym.

Sopro ambiente® floor jest dekoracyjną masą szpachlową, z której można wytworzyć kolorową, wysokowytrzymałą, „bezszywową” podłogę.

ambiente® floor jest dostępna w trzech kolorach\*



biały



srebrny



ciemnoszary

Powierzchnia wykonana z użyciem ambiente® floor może być bezpośrednio użytkowana i pozwala na zastosowanie w wielu różnych pomieszczeniach.

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem prac zawsze należy wykonać na placu budowy powierzchnię próbną, ponieważ każda wbudowana podłoga jest unikatowa ze względu na warunki zewnętrzne i może się różnić w następnym projekcie budowlanym.

## Wykonanie



Przygotować podłoże metodą szlifowania lub frezowania.



Zagruntować powierzchnię epoksydowym podkładem Sopro EPG 1522.

\* Z przyczyn technicznych prezentowane kolory mogą różnić się odcieniem od naturalnej barwy materiału.



Podkład epoksydowy Sopro EPG 1522 obsypać obficie piaskiem kwarcowym Sopro QS 511.



Przygotować materiał poprzez wymieszanie z odpowiednią ilością wody zarobowej.



Sopro ambiente® floor wylać na podłogę i równomiernie rozprowadzić na przygotowanym podłożu przy pomocy rakli.



Dla rozprowadzenia i zagęszczenia ambiente® floor obrobić walcem kolczatym.



Już po kilku godzinach masa szpachlowa jest związana i możliwe jest chodzenie po niej.



Wskazane jest naniesienie powłoki ochronnej np. odpowiednich preparatów firmy Dr. Schnell/Dr. Schutz.

## Tworzenie spadków

Większość podłóg w pomieszczeniach z założeniami wykonuje się jako powierzchnie płaskie i równe. Tylko w określonych zastosowaniach, ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, spadki są wymagane i niezbędne (większość posadzek przemysłowych oraz balkony, tarasy itp.) dla zapewnienia skutecznego odprowadzania wody z powierzchni.

Do wykonania wymaganych spadków służą szpachle stabilne. Mają one też zastosowanie do wyrównywania i wygładzania ścian.

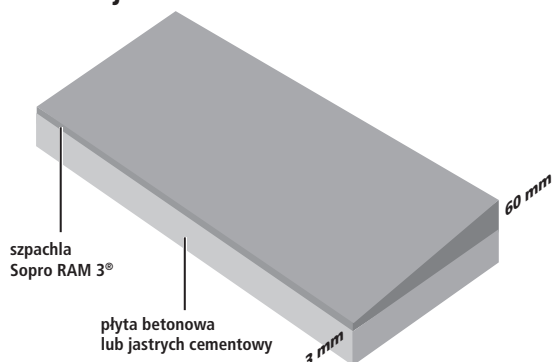


Wykonanie wymaganego spadku na balkonie szpachlą wyrównawczą Sopro RAM 3® lub Sopro AMT 468.



Wyrównana powierzchnia ze spadkiem, podjazd do garażu.

## Przekrój



Tworzenie spadku na betonie lub jastrychu.

## Szpachle stabilne

### Zalecenia



**Sopro RAM 3®**  
Szpachla wyrównawcza i renowacyjna

Po ok. 2 h gotowa do układania płytek

Cementowa, szybkowiążąca, uniwersalna, stabilna, szara zaprawa szpachlowa i tynkarska do wyrównywania, modelowania i napraw powierzchni ścian i podłóg, także do napraw miejscowych i całościowych w obszarach wewnętrznych i zewnętrznych. Uniwersalna do stosowania na podłożach mineralnych, betonie, bloczkach betonowych i murach. Bardzo dobre właściwości robocze. Idealna do renowacji i napraw. Już po 2 godzinach możliwość klejenia płytek. Również do stosowania w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych oraz na balkonach i tarasach. Dzięki szybkiemu przyrostowi wytrzymałości, bardzo szybko można przystąpić do dalszych prac okładzinowych lub uszczelniających.

- grubość warstwy: 3-60 mm
- na podłogi, ściany i sufity
- w pomieszczeniach i na zewnątrz
- czas użycia: ok. 20 minut
- możliwość chodzenia: po ok. 1,5 godziny
- klasyfikacja CS IV wg normy PN-EN 998-1
- niska zawartość chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

### Uwaga:

Najbardziej skutecznym sposobem trwałego zabezpieczenia wszelkich szpachlowanych powierzchni przed negatywnymi skutkami działania wody lub wilgoci (stałej lub zmiennej) jest wykonanie podpłytkowego uszczelnienia zespolonego.



**Sopro AMT 468**  
Szpachla wyrównawcza z trawem

Po ok. 12 h gotowa do układania płytek

Cementowa, szybkowiążąca, szara, stabilna zaprawa szpachlowa do wyrównywania powierzchni ścian, podłóg, sufitów; do napraw powierzchniowych i wypełniania ubytków w tych obszarach. Szczególnie zalecana do kształtowania spadków (na jastrychach i betonie) w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych oraz na balkonach, tarasach itp. Nadaje się do stosowania jako tynk wyrównawczy na ścianach.

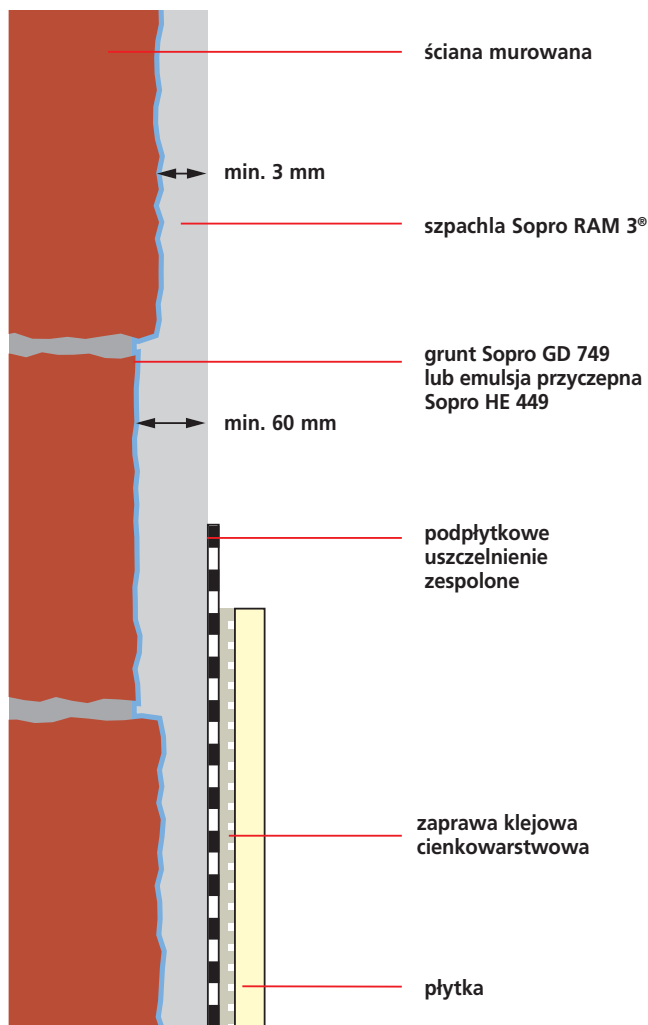
- grubość warstwy: 2-20 mm, do 30 mm na małych powierzchniach (< 1 m<sup>2</sup>)
- na ściany, podłogi i sufity
- w pomieszczeniach i na zewnątrz
- zawiera tras
- czas użycia: ok. 45 minut
- możliwość chodzenia: po ok. 6 godzinach
- niska zawartość chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

## Szpachle stabilne

Przed rozpoczęciem klejenia płytek ceramicznych, a szczególnie mozaiki lub płyt wielkoformatowych, a także przed wykonaniem podpłytkowego uszczelnienia zespolonego, niezbędne okazuje się wyrównanie powierzchni, wypełnienie ubytków lub korekta spadków.

Najszybciej tego typu prace można wykonać i rozpocząć klejenie płytek, gdy zastosujemy szybkowiązącą szpachlę stabilną Sopro RAM 3®.

**Wyrównywanie murowanych ścian przy pomocy szpachli Sopro RAM 3® pod następnie przyklejane płytki ceramiczne metodą cienkowarstwową.**



## Zalecenia

Cementowa, szybkowiążąca, uniwersalna, stabilna, szara zaprawa szpachlowa i tynkarska do wyrównywania, modelowania i napraw powierzchni ścian, podłóg, sufitów. Stosowana na podłoża mineralne, jak np. beton, beton komórkowy, jastrychy cementowe, bloczki betonowe, mury. Bardzo dobre właściwości robocze. Idealna do renowacji i napraw. Już po 2 godzinach możliwość klejenia płytek. Również do stosowania w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych oraz na balkonach i tarasach. Dzięki szybkiemu przystawowi wytrzymałości, bardzo szybko można przystąpić do dalszych prac okładzinowych lub uszczelniających.



**Sopro RAM 3®**  
Szpachla wyrównawcza  
i renowacyjna  
Po ok. 2 h gotowa  
do układania płytek

- grubość warstwy: 3-60 mm
- na podłogi, ściany i sufity
- w pomieszczeniach i na zewnątrz
- czas użycia: ok. 20 minut
- możliwość chodzenia:  
po ok. 1,5 godziny
- klasyfikacja CS IV wg normy  
PN-EN 998-1
- niska zawartość chromianów  
zgodnie z Rozporządzeniem (WE)  
Nr 1907/2006, załącznik XVII



Mur wyrównany szpachlą Sopro RAM 3® pod następnie przyklejane płytki metodą cienkowarstwową.

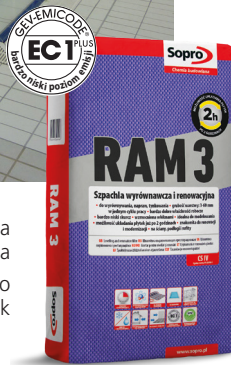
## Szpachle stabilne

## Baseny kąpielowe



**Sopro RAM 3®** Szpachla wyrównawcza i renowacyjna

Po ok. 2 h gotowa do układania płytek



Szczególnie wysokie wymagania stoją przed materiałami przeznaczonymi do niecek basenowych. W takim zastosowaniu sprawdza się idealnie szpachla wyrównawcza i renowacyjna Sopro RAM 3®.

Sopro RAM 3® jest cementową, szybkowiążącą, uniwersalną, stabilną zaprawą tynkarską i szpachlową do wyrównywania, modelowania i napraw powierzchni ścian, podłóg i sufitów. Na mineralne podłoża, jak np. beton. Dzięki szybkiemu przyrostowi wytrzymałości, wcześniej można przystąpić do obróbki powierzchniowej szpachli.

- grubość warstwy: 3-60 mm
- czas użycia: ok. 20 minut
- możliwość chodzenia: po ok. 1,5 godziny
- klasyfikacja CS IV wg normy PN-EN 998-1
- niska zawartość chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII



Bardzo dobre właściwości robocze szpachli Sopro RAM 3® znacznie ułatwiają jej kształtowanie i obróbkę powierzchniową.



Szpachlę Sopro RAM 3® można aplikować agregatem tynkarskim (przydatne na dużych powierzchniach).



Sopro RAM 3® łatwo poddaje się wyrównywaniu łątą.



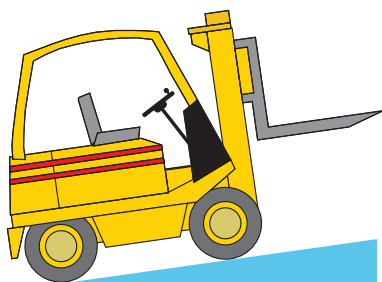
W nieckach basenowych szpachlę Sopro RAM 3® równie łatwo daje się modelować specjalnymi szablonami.

## Szpachle stabilne

### Wykonywanie spadków

Powierzchnie takie jak place manewrowe, magazyny czy rampy najazdowe, poddawane wysokim obciążeniom użytkowym (ruch samochodów ciężarowych, wózków widłowych), wymagają regularnej konserwacji i napraw.

Do szpachlowania ubytków i renowacji powierzchni w takich obszarach wymaga się użycia zapraw o wysokich parametrach wytrzymałościowych (mechanicznych), charakteryzujących się ponadto odpornością na działanie czynników chemicznych.

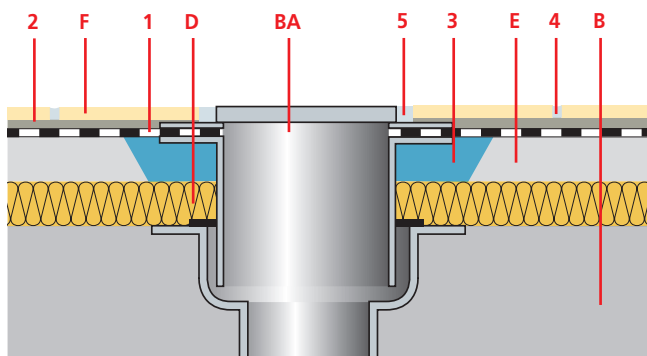


Obszary mocno obciążone (np. rampy).



Posadzka wykonana z jastrychu epoksydowego (związanego z podłożem nośnym) charakteryzuje się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi, także na obciążenia punktowe.

### Odpływ podłogowy, osadzony w zaprawie epoksydowej



### Zalecenia



**Sopro EE 771**  
Zaprawa epoksydowa

Zaprawę epoksydową charakteryzuje:

- bardzo wysoka wytrzymałość końcowa
- wysoka przyczepność do podłoża
- odporność chemiczna
- łatwość obróbki



Układanie kształtek basenowych na zaprawie epoksydowej Sopro EE 771.

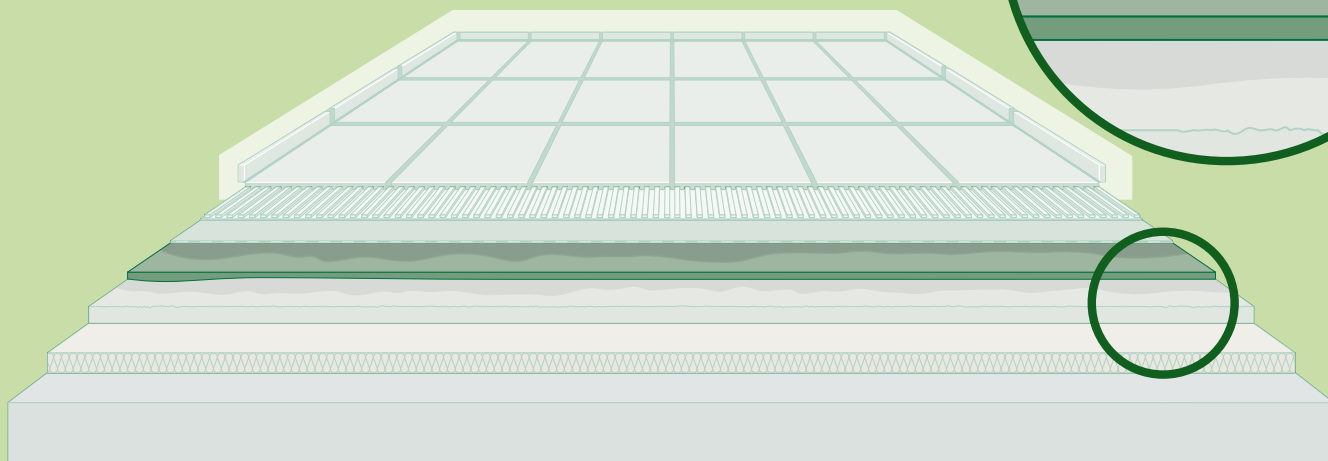
- 1 Uszczelnienie zespolone Sopro DSF® 423/523/623
  - 2 Wysokoelastyczna zaprawa klejowa cienkowarstwowa Sopro No.1 400 extra
  - 3 Zaprawa epoksydowa Sopro EE 771
  - 4 Zaprawa fugowa wysokowytrzymała np. Sopro TFb
  - 5 Fuga trwale elastyczna np. Sopro Slicon
- B** Beton  
**BA** Odpływ podłogowy  
**D** Izolacja akustyczna  
**E** Jastrych cementowy Sopro Rapidur® M5  
**F** Płytki

#### Uwaga:

Z zaprawy epoksydowej Sopro EE 771 można wykonywać także podkłady podłogowe pływające (jastrychy na izolacji termicznej, akustycznej), charakteryzujące się niższą grubością zabudowy niż jastrychy cementowe (przydatne np. w obszarach o ograniczonej wysokości nadbudowy lub natryskach „bez barier” - patrz również: rozdział 3).



## Systemy produktów Sopro dla budownictwa zrównoważonego



Struktura systemu

### Szpachle samopoziomujące o bardzo niskim poziomie emisji



Sopro FLOOR  
WS 3.50



Sopro FS 15 plus



Sopro HF-S 563



Sopro FLOOR  
WS 3.70 extreme

### Szpachle stabilne o bardzo niskim poziomie emisji



Sopro RAM 3®

## Notatki

