

# System basenowy

Wskazówki dla profesjonalistów.



Testowane w każdych warunkach.

uszczelnienie

fuga

klej

**Sopro**

# Sopro Polska

## Lider technologii basenowych



„Aquapark” - Brzeg Dolny



„Laguna” - Gryfino (górze), „Park Wodny” - Kraków (dół)

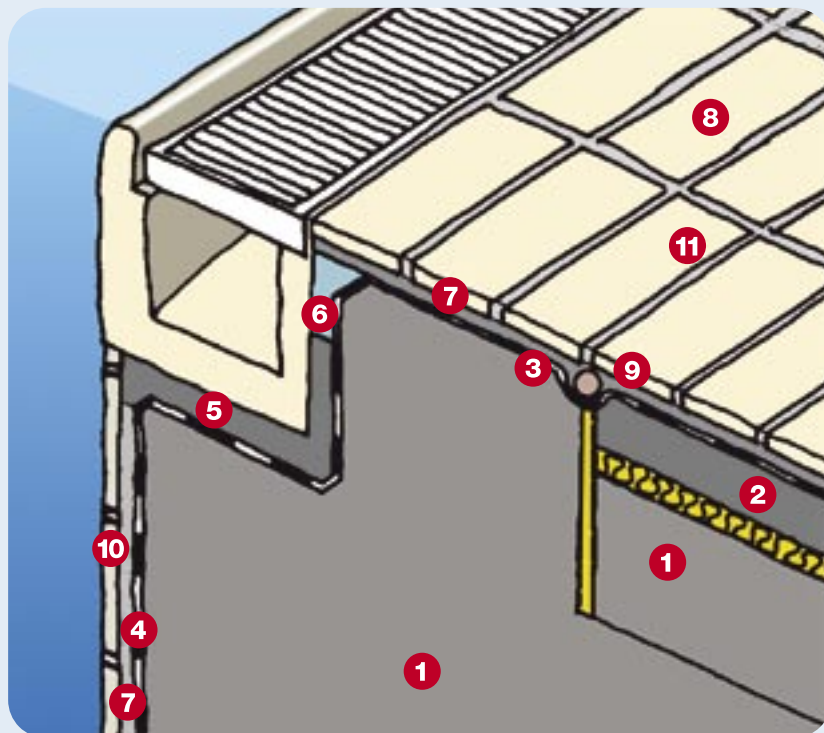
W ostatnich latach rośnie popularność basenów, jako miejsc rekreacji i rozrywki. Wzrastają również oczekiwania osób korzystających z obiektów basenowych. Poza samym basenem ważne są także inne atrakcje, takie jak zjeżdżalnie, sztuczne rzeki, jacuzzi itp. Nowoczesne obiekty muszą być coraz bardziej rozbudowane i posiadać starannie zaaranżowane oraz funkcjonalne wnętrza. Systematyczny wzrost kosztów budowy i utrzymania obiektów basenowych sprawia, że korzystne jest stosowanie nowoczesnych technologii zapewniających możliwość eksploatacji basenów przez wiele lat, bez konieczności przeprowadzania napraw i remontów. Bo każdy remont oznacza nie tylko dodatkowe wydatki, ale również utracone korzyści spowodowane zamknięciem obiektu.

Sopro Polska oferuje sprawdzone systemy do prac wykończeniowych w obiektach basenowych. Składają się na nie zaprawy uszczelniające, zaprawy klejowe oraz fugi. Produkty basenowe Sopro charakteryzują się wysoką odpornością na obciążenia mechaniczne i chemiczne. Zapewniają trwałą szczelność i pewne mocowanie płytek w każdym miejscu niecki oraz powierzchni okołobasenowych. Skuteczność systemów Sopro została potwierdzona na wielu basenach w Polsce - od małych basenów przydomowych do największych parków wodnych. Użytkowane od lat są źródłem satysfakcji zarówno właścicieli jak i użytkowników.



# Przyklejanie płytek ceramicznych

- 1 Beton
- 2 Jastrych cementowy
- 3 Taśma uszczelniająca
- 4 Uszczelnienie Sopro DSF 423/ Sopro PU-FD 570
- 5 Zaprawa grubowarstwowa
- 6 Uszczelnienie styku niecka - rynna przelewowa - szpachla epoksydowa Sopro EE 771
- 7 Elastyczna zaprawa klejowa/ klej epoksydowy
- 8 Płytki ceramiczne
- 9 Sznur dylatacyjny
- 10 Fuga tytanowa Sopro TFs / Fuga epoksydowa Sopro FEP
- 11 Fuga silikonowa Sopro SanitärSilicon



Przy typowym obciążeniu okładziny wystarczające są z punktu widzenia bezpieczeństwa i trwałości elastyczne zaprawy klejowe na bazie cementu: cienkowarstwowe np. Sopro No.1 i Sopro FF 450 lub półpłynne (tylko na podłogi), np. Sopro VF 413.

Ponieważ płytki ceramiczne nie gwarantują pełnej szczelności okładziny, istnieje niebezpieczeństwo przenikania wody pod płytki. Jeśli basen napełniony jest agresywnymi wodami solankowymi, termicznymi lub też chemikaliami, to substancje te wnikać pod okładzinę mogą niszczyć zaprawę klejową.

Dlatego też przy wysokim obciążeniu chemicznym polecamy klejenie zaprawą epoksydową Sopro FEP.



## Sopro No.1

Flexmörtel

### Wysoko elastyczna zaprawa klejowa

Cienkowarstwowa zaprawa elastyczna do układania okładzin ceramicznych na ścianach i podłogach

- klasyfikacja C2 TE wg normy PN-EN 12004
- ugięcie > 2,5 mm (S1)
- bardzo wysoka wydajność
- bardzo wysoka stabilność
- długi czas otwartego schnięcia
- na podłoża krytyczne
- do wewnątrz i na zewnątrz



## Sopro FEP

FugenEpoxi schlank

### Fuga epoksydowa wąska, specjalna

Trójskładnikowa, wysoce wytrzymała, epoksydowa zaprawa do klejenia i spoinowania.

- odporna na agresywne wody
- odporna na chemikalia
- odporna na obciążenie wysokim ciśnieniem i wyplukiwanie
- do ścian i podłóg
- do przyklejania i fugowania



## Sopro VF 413

VarioFlex

### Elastyczna zaprawa klejowa do podłóg

Cienkowarstwowa zaprawa elastyczna do układania okładzin ceramicznych na podłogach

- klasyfikacja C2 E wg normy PN-EN 12004
- możliwość wyboru konsystencji
- optymalna urabialność dzięki dodatkom ulepsającym i wzmocnieniu włóknami z tworzyw sztucznych
- do wewnątrz i na zewnątrz

# Systemy uszczelnień

## Do typowych obciążeń



### Sopro DSF 423

Dichtschlämme Flex

Zaprawa uszczelniająca elastyczna

Sopro DSF 423 jest dwuskładnikową, hydraulicznie wiążącą zaprawą uszczelniającą na bazie cementu. Ten nowoczesny produkt charakteryzuje się dużą łatwością użycia. Oba dostarczane składniki miesza się ze sobą mechanicznie otrzymując gotową do wykorzystania masę. Nanosi się ją bezpośrednio na uszczelniane powierzchnie. Materiał po związaniu tworzy elastyczną, pokrywającą rysy oraz przepuszczającą parę wodną powłokę uszczelniającą, silnie związaną z podłożem. Nie ma konieczności wykonywania warstw dociskających uszczelnienie i tworzących podłoże dla płytek ceramicznych. Płytki układa się bezpośrednio na wyschniętym uszczelnieniu za pomocą elastycznych zapraw klejowych.

Sopro DSF 423 lub DSF 523 stosuje się jako uszczelnienie alternatywne pod okładzinami ceramicznymi w basenach i zbiornikach wodnych, jako uszczelnienie tarasów i balkonów oraz pomieszczeń użytkownych przemysłowo.

### Zalety:

- elastyczność i zdolność pokrywania rys
- odporność na zmienne cykle zamarzania i rozmarzania
- paroprzepuszczalność
- bardzo wysoka przyczepność, również na wilgotnych podłożach
- odporność na niewielkie obciążenia chemiczne
- nadaje się do nakładania na stare okładziny ceramiczne
- nadaje się do tradycyjnej metody układania płytek
- posiada aprobatę techniczną ITB AT-15-2772/2002

Taśmy i narożniki stosujemy w miejscach gdzie występują dylatacje (powierzchnie okołobasenowe i pryznice).



### Sopro EDB 568

Dichtband

Taśma uszczelniająca elastomerowa



### Sopro EDE

Dichtecke

Narożnik uszczelniający elastomerowy

## Do wysokich obciążeń chemicznych i mechanicznych

Sopro PU-FD 570 jest dwuskładnikową żywicą poliuretanową do wykonywania powierzchniowego, przykrywającego rysy uszczelnienia pod płytkami ceramicznymi. Wysoka elastyczność i odporność na obciążenia chemiczne sprawia, że materiał ten jest szczególnie zalecany do wykonywania powłok uszczelniających w warunkach silnych obciążeń mechanicznych i agresywnego środowiska.

Główne obszary zastosowań to: baseny, laboratoria, łazienki, kuchnie przemysłowe, inne obiekty przemysłowe i handlowe.

### Zalety:

- wysoka elastyczność i zdolność pokrywania rys
- odporność mechaniczna
- wysoka odporność chemiczna na rozcieńczone kwasy i zasady, wodę chlorowaną, termiczną, wapienną i morską

- duża stabilność na powierzchniach pionowych
- samorozptywalność na powierzchniach poziomych
- do wewnątrz i na zewnątrz
- posiada aprobatę techniczną ITB AT-15-5106/2001



### Sopro PU-FD 570

PU-FlächenDicht

Elastyczna powłoka uszczelniająca



### Sopro EPG 522

Epoxi-Grundierung

Grunt epoksydowy

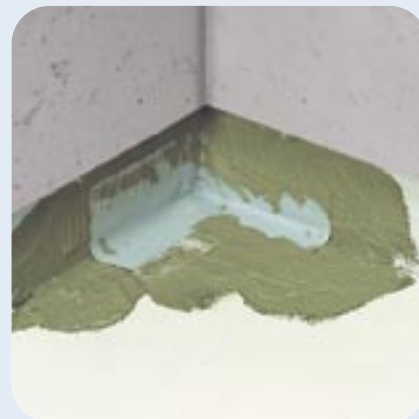
# Technologia wykonania prac



**1.** Niewielkie rysy na powierzchni należy, po uprzednim poszerzeniu, trwale spoić za pomocą żywicy lanej Sopro GH 564. Świeżą żywicę posypuje się piaskiem.



**2.** Uszorstnione powierzchnie ścian i dna niecki należy wyrównać za pomocą szpachli Sopro RS 462 lub Sopro AMT 468. Szpachlę Sopro RS 462 nanosi się na mokrą warstwę emulsji przyczepnej do szpachli Sopro HE 449 rozproszoną na wyrównywanej powierzchni.



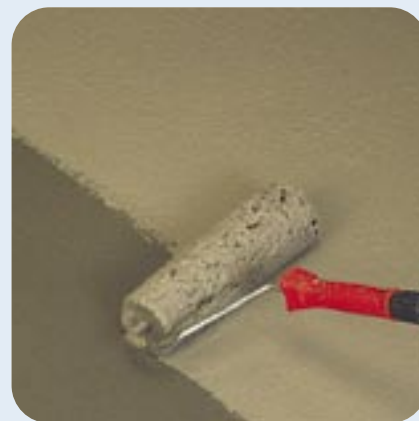
**3.** W narożach należy wkleić za pomocą zaprawy Sopro DSF 423 narożniki uszczelniające Sopro EDE. Można również stosować narożniki uformowane z taśmy uszczelniającej Sopro DB 438. Brzegi narożników lub taśmy maluje się obficie zaprawą Sopro DSF 423.



**4.** W miejscu dylatacji, na krawędziach styku ścian i dna układa się taśmę uszczelniającą kształtując naroże. Na brzegi taśmy nanosi się obficie warstwę zaprawy Sopro DSF 423.



**5.** Następnie na zwilżone podłoże nanosi się pierwszą warstwę uszczelnienia. Należy zwrócić uwagę na staranne wtopienie taśmy uszczelniającej oraz narożników.



**6.** Po ok. 4 godz. pierwsza warstwa jest sucha i można nanosić drugą warstwę. Łączna grubość obu warstw musi wynosić min. 2 mm. Taśmy i narożniki uszczelniające są bezszwowo połączone z uszczelnieniem.



**1.** Powłokę Sopro PU-FD 570 nanosi się za pomocą listwy o zębach trójkątnych (1 mm). Po ok. 16-24 godz. należy wykonać drugą warstwę wygładzając powierzchnię za pomocą gładkiej kielni. Taki sposób wykonania ułatwia naniesienie właściwej ilości materiału i chroni przed popełnieniem błędów. Po ok. 10-20 min. w celu uszorstnienia powierzchni należy posypać uszczelnienie piaskiem.

# Fugowanie

Aby zapewnić maksymalną szczelność okładziny w basenie, fugi muszą posiadać szczelną i gładką powierzchnię. Ważne jest również uzyskanie silnej przyczepności fug do brzegów płytek.

Przy typowych obciążeniach okładzin w basenie wystarczającą szczelność i trwałość zapewniają fugi cementowe. W przypadkach tych zalecane jest stosowanie tytanowych zapraw fugowych Sopro (fugi o podwyższonej odporności mechanicznej i chemicznej).



Przy umiarkowanych i silnych obciążeniach chemicznych np. woda solankowa lub morska, zaleca się stosowanie fugi epoksydowej Sopro FEP. Stosuje się ją również do klejenia i fugowania mozaiki szklanej oraz w pomieszczeniach uzdatniania wody i magazynkach na chemikalia.



## Sopro TFB

TitanFuge breit

### Fuga tytanowa wąska 3-30 mm

Zaprawa cementowa o wysokiej wytrzymałości i podwyższonej odporności chemicznej

- szerokość spoiny 3-30 mm
- odporna na czyszczenie wodą pod ciśnieniem
- do ścian i podłóg
- do wewnątrz i na zewnątrz
- klasyfikacja CG2 wg normy PN-EN 13888



## Sopro TFS

TitanFuge schmall

### Fuga tytanowa wąska 2-8 mm

Zaprawa cementowa o wysokiej wytrzymałości i podwyższonej odporności chemicznej

- szerokość spoiny 2-8 mm
- odporna na czyszczenie wodą pod ciśnieniem
- do spoinowania wymytych fug cementowych
- do ścian i podłóg
- do wewnątrz i na zewnątrz



## Sopro FEP

FugenEpoxi schlank

### Fuga epoksydowa wąska, specjalna

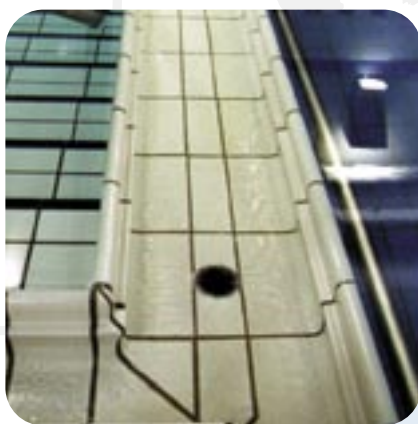
Trójskładnikowa, wysoce wytrzymała, epoksydowa zaprawa do spoinowania.

- odporna na agresywne wody
- odporna na chemikalia
- odporna na obciążenie wysokim ciśnieniem i wyplukiwanie
- do ścian i podłóg
- do przyklejania i fugowania

# Nowoczesne systemy materiałów wykończeniowych do basenów

W zależności od przeznaczenia basenów występujące w nich okładziny ceramiczne podlegają obciążeniom mechanicznym poprzez intensywne wypłukiwanie i czyszczenie. Okładziny mogą być także poddane oddziaływaniu agresywnych wód solankowych i morskich, środków czyszczących oraz czynników atmosferycznych. Dlatego też szczególnie ważne jest staranne projektowanie i wybór odpowiedniego systemu produktów w zależności od rodzaju basenu i występujących obciążeń.

Z reguły baseny kąpielowe wykonywane są z żelbetu. Istnieje więc niebezpieczeństwo wystąpienia rys na ścianach i dnie niecki. Aby uniknąć problemów ze szczelnością niecki pod płytkami ceramicznymi należy wykonać uszczelnienie zespolone.



Przy normalnym obciążeniu mechanicznym i chemicznym w obszarach podwodnych zalecane jest uszczelnienie dwuskładnikowe Sopro DSF 423.

Pod wpływem silnego obciążenia chemicznego (np. w termach i solankach) materiały na bazie cementu mogą jednak ulec uszkodzeniu. W takich przypadkach należy stosować uszczelnienie dwuskładnikowe Sopro PU-FD o szczególnie wysokiej odporności chemicznej i elastyczności.

Do przyklejania płytek ceramicznych należy stosować cementowe, elastyczne zaprawy klejowe, np. Sopro No.1, Sopro FF 450, Sopro VF 413. W przypadku bardzo wysokich obciążeń chemicznych przyklejanie płytek należy wykonać za pomocą zaprawy Sopro FEP. Technologia mocowania płytek powinna zapewnić całkowite pokrycie spodu płytki klejem, a tym samym pełne przyleganie płytek do podłoża.

W celu trwałego zafugowania spoin należy użyć fug cementowych Sopro TFs/TFb. Przy silnym obciążeniu chemicznym zalecana jest fuga epoksydowa Sopro FEP.



# Obiekty basenowe zrealizowane z zastosowaniem systemów Sopro Polska



Kąpielisko „Aquawit“, Leszno



Basen miejski, Wyszaków



Pływalnia, Brzeg Opolski

- Kąpielisko „Aquawit“, Leszno
- Zespół basenów „Warszawianka“, Warszawa
- Basen, Szklarska Poręba
- Basen „Skry“, Warszawa
- Basen miejski, Czerwonka Leszczyny
- Basen miejski, Krasnystaw
- Basen miejski, Piaseczno
- Basen miejski, Warszawa Praga Pn.
- Basen międzyszkolny, Warszawa
- Basen MOSiR, Krotoszyn
- Pływalnia, Brzeg Opolski
- Basen olimpijski, Dębica
- Basen przyszkolny LO, Chełm Lubelski
- Basen przyszkolny SP nr 12, Legnica
- Basen przyszkolny, Warszawa Wola
- Basen sportowy (przyhotelowy), Wrocław
- Basen sportowy (przyszkolny), Jelenia Góra
- Pływalnia „Delfin“, OPO Wałcz
- Basen w apart. „Przy Królikarni“, Warszawa
- Zespół basenów „Aquapark“, Brzeg Dolny
- Basen sportowy AWF, Poznań
- Kryta pływalnia, Ciechanów
- Kryta pływalnia „Marymont“, Warszawa
- Kryta pływalnia „Wodnik“, Warszawa
- Ośrodek wypoczynkowy, Krynica
- Park Wodny, Kraków
- Kryta pływalnia, Zamość
- Pływalnia, Sierpc
- Ośrodek Sportu i Rekreacji, Świdnica
- Basen miejski, Wrocław
- Basen MOSiR, Wrocław
- Basen OKN, Oborniki
- Zespół basenów w Ośrodku Sportowym, Bielawa
- Basen miejski, Warszawa Ursynów
- Pływalnia „Laguna“, Gryfino
- Aqua Park, Gorzów Wlkp.
- Basen w apartamentowcu „Wstęga Warty“, Poznań
- Mini Aqua Park, Szczecinek
- Basen Przyszkolny, Myślibórz
- Basen Miejski, Tarnów
- Basen Sportowy, Augustów
- Basen miejski, Raszyn
- Basen COS, Cetniewo
- Park Wodny, Tarnowskie Góry
- Pływalnia miejska, Busko Zdrój
- Basen miejski, Wyszaków
- Basen solankowy przy Hotelu Villa Park, Ciechocinek

## Sopro Polska Sp. z o.o.

02-822 WARSZAWA, ul. Poleczki 23/F, tel. 0/22 335 23 00, fax 0/22 335 23 09, [www.sopro.pl](http://www.sopro.pl)

Doradztwo techniczne:

44-100 GLIWICE

ul. Daszyńskiego 177

tel./fax 0/32 231 65 20

tel. kom. 0 602 28 10 40

62-080 TARNOWO PODGÓRNE

Sady k/Poznań, ul. Za Motelem 2C

tel. 0/61 660 95 83

fax 0/61 660 95 86

tel. kom. 0 604 27 49 60

26-052 SITKÓWKA / NOWINY

tel./fax 0/41 346 56 58

tel. kom. 0 602 44 44 91

GDYNIA

tel. kom. 0 502 13 22 48

**Sopro**