

Nr	kat.	Nr	koloru
1000	transparentny	700	
1001	perłowa biel	799	
1002	szary jedwab	702	
1003	popielaty	728	
1004	ciemnograniowy	770	
1005	latte macchiato	729	
1006	piaskowy	741	
1007	czekoladowy	731	
1008	błękit nieba	730	
1009	błękit oceanu	740	
1010	cytrynowy	760	
1011	różany	716	
1012	pomarańczowy	737	
1013	ognista czerwień	750	
1019	brokat złoty		
1020	brokat srebrny		

# Sopro Topas® DFE

## DesignFugenEpoxi

## Dekoracyjna fuga epoksydowa

Kolorowa, dwuskładnikowa, dekoracyjna fuga epoksydowa i klej epoksydowy, szczególnie do mozaiki szklanej, przy obciążeniach chemicznych i mechanicznych. Spełnia wymagania RG dla zapraw do spoinowania na bazie żywic reaktywnych zgodnie z normą PN-EN 13888 oraz R2 dla klejów reaktywnych zgodnie z normą PN-EN 12004.



- Szczególnie nadaje się do mozaiki szklanej i płytek dekoracyjnych
- Do klejenia i spoinowania
- 14 dekoracyjnych kolorów
- Możliwość uszlachetnienia złotym lub srebrnym brokatem Sopro
- Odporna na działanie chemikaliów\*
- Do łazienek, natrysków, basenów i obszarów odnowy biologicznej
- Produkt o bardzo niskiej emisji EC1<sup>PLUS</sup>R
- Na ściany i podłogi
- W pomieszczeniach i na zewnątrz



### Zastosowanie

Do dekoracyjnego fugowania i do przyklejania szczególnie mozaiki szklanej i dekoracyjnych płytek ceramicznych o wyjątkowo estetycznych walorach. Nadaje się do chemoodpornego układania i spoinowania na wszystkich tradycyjnych i nośnych podłogach. Również do fugowania płytek ceramicznych. Do wykonywania dekoracyjnego klejenia i spoinowania w obszarach o wysokich standardach estetycznych (np. luksusowe łazienki, natryski i baseny). Do zastosowania w saunach, łaźniach parowych i łaźniach tureckich. Do renowacji starych, wypłukanych spoin (minimalna głębokość 3 mm).

### Czas użycia

Ok. 45 minut

### Czas otwartego schnięcia

Ok. 30 minut

### Możliwość korekty

Ok. 60 minut

### Możliwość chodzenia/obciążania

Jako zaprawa klejowa: możliwość chodzenia po ok. 24 godzinach/ pełne obciążenie po ok. 2 dniach  
Jako zaprawa fugowa: możliwość chodzenia po ok. 24 godzinach/ pełne obciążenie po ok. 4 dniach

### Temperatura stosowania

Od +12 °C do +30 °C (podłoże, materiał, powietrze)

### Dane czasowe

Odnoszą się do normalnego zakresu temperatur +23 °C, przy względnej wilgotności powietrza 50%; wyższe temperatury skracają, niższe wydłużają podane dane czasowe.

### Szerokość spoiny

do 7 mm

### Minimalna głębokość spoiny

3 mm

### Zużycie

Ok. 2 kg/m<sup>2</sup> przy spoinowaniu mozaiki szklanej; jako zaprawa klejowa 2-4 kg/m<sup>2</sup>

### Narzędzia

Mieszadło wolnoobrotowe (koszowe lub śrubowe), paca do epoksydów, gąbka poliestrowa, gąbka wiskozowa, zestaw do zmywania, kielnia zębata o odpowiedniej wielkości zębów (mozaika drobna 3-4 mm)

### Czyszczenie narzędzi

Ciepłą wodą, bezpośrednio po zakończeniu lub podczas pracy, ewentualnie preparatem do zmywania fug epoksydowych **Sopro EAH 547**

### Składowanie

W zamkniętym, oryginalnym opakowaniu, w chłodnym, suchym, nie narażonym na przemarzenie miejscu, 24 miesiące od daty produkcji.

### Opakowania

Wiadro 3 kg (składnik A 2,7 kg + składnik B 0,3 kg); **brokat Sopro**: woreczek 100 g (10 sztuk w kartonie)

\* Prosimy zapoznać się z Tabelą odporności chemicznej na str. 4!

## Właściwości

**Sopro Topas® DFE** jest kolorową, dwuskładnikową, dekoracyjną zaprawą klejową i fugową na bazie żywicy epoksydowej, podlegającą stałemu monitorowaniu jakości. Jest plastyczna i bardzo dobrze zmywalna. Po utwardzeniu jest odporna na działanie agresywnych wód, naturalnych tłuszczów, chemikaliów\* i obciążenia mechaniczne. Posiada bardzo dobrą przyczepność i odporność na intensywne czyszczenie.

Doskonała urabialność, która ze względu na kremową konsystencję oraz szybką i łatwą obróbkę powoduje mniejsze straty materiału, a po utwardzeniu zapewnia możliwość optymalnego utrzymywania w czystości okładziny z mozaiki szklanej, zapewniając estetyczne wykończenie powierzchni.

Przy fachowej obróbce dekoracyjnej fugi epoksydowej **Sopro Topas® DFE** można uzyskać spoinę o następujących właściwościach:

- efekt półprzezroczystości dla wzmocnienia efektu dekoracyjnego i kolorystycznego nowoczesnych okładzin ze szkła i mozaiki szklanej
- doskonała trwałość w wyniku optymalnej odporności mechanicznej i chemicznej
- delikatna, gładka, odporna na czyszczenie i wodoodporna powierzchnia, która zapewnia wysoki poziom higieny
- bez ubytków i pęknięć
- stabilność koloru na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne
- bardzo dobra przyczepność i właściwości klejące.

## Przygotowanie podłoża przed fugowaniem

Szczeliny fugowe, przed stwardnieniem zaprawy klejowej należy dokładnie oczyścić. Spód i krawędzie spoiny powinny być suche i pozbawione substancji zmniejszających przyczepność tzn. pyłów, zatłuszczeń, olejów, pozostałości zapraw i klejów. Należy unikać pustych przestrzeni pod okładziną w spoinowanych obszarach.

## Rozpoczęcie spoinowania

Spoinowanie można rozpocząć najwcześniej po ok. 24 godzinach od zakończenia klejenia. W obszarze zewnętrznym nie stosować przy bezpośrednim nasłonecznieniu. Podane dane czasowe uzależnione są od warunków otoczenia (temperatury i wilgotności powietrza).

## Sposób użycia

### Wskazówka:

W przypadku okładzin o powierzchniach z otwartymi porami (również przy materiałach szklanych), szorstkich i nieszkliwionych należy wykonać próbę, aby jednoznacznie ocenić ich ostateczny wygląd. Ponadto, przy obróbce należy nosić odpowiednią odzież ochronną, rękawice ochronne i ochronę oczu.

Aby uniknąć błędów mieszania, składniki A i B dekoracyjnej fugi epoksydowej **Sopro Topas® DFE** są wstępnie przygotowane w odpowiednich proporcjach. Składników nie należy mieszać porcjami, ponieważ niewłaściwe proporcje mieszania mogą mieć negatywny wpływ na utwardzenie. Całą zawartość składnika B dodać do składnika A i przez ok. 3 minuty mieszać wolno przy pomocy wolnoobrotowego, mechanicznego mieszadła (maks. 400 obrotów/min), aż do uzyskania jednolitej masy, pozbawionej pęcherzyków powietrza. Po wymieszaniu przełożyć do odpowiedniego, czystego pojemnika i ponownie, bardzo starannie wymieszać. Nie stosować z pojemnika, w którym materiał był dostarczony. Wymagane jest mieszanie mechaniczne.

Aby osiągnąć efekt metalicznego połysku można domieszać w razie potrzeby brokat Sopro złoty (nr kat. 1019) lub srebrny (nr kat. 1020) w proporcji maksymalnie 100 g (1 woreczek) na opakowanie dekoracyjnej fugi epoksydowej. Po dodaniu brokatu przez co najmniej 2 minuty materiał ponownie starannie wymieszać. Dodatek brokatu zmienia konsystencję, kolor oraz odporność chemiczną fugi **Sopro Topas® DFE**. Zaleca się wykonanie próbnego spoinowania.

Wymieszaną zaprawę fugową wprowadzić równo z powierzchnią w szczelinę przy pomocy specjalnej pacy do epoksydów **Sopro 075**. Nadmiar materiału usunąć ukośnie do siatki spoin. Po krótkim czasie schnięcia pozostałości zaprawy zmyć z całej powierzchni niewielką ilością ciepłej wody i gąbką poliesterową (**Sopro 088** grubą lub **Sopro 083** drobną), a następnie zmyć gąbką wiskozową **Sopro 084**. Należy zadbać o to, aby nie wymyć powierzchni fug. Gąbkę wiskozową Sopro płukać często w czystej wodzie.

Zaleca się regularną wymianę wody do zmywania na czystą. Dla ułatwienia zmywania i wygładzania dekoracyjnej fugi epoksydowej **Sopro Topas® DFE** zalecamy użycie ciepłej wody z dodatkiem preparatu do zmywania fug epoksydowych **Sopro EAH 547**. Nie należy pozostawiać wody na świeżych spoinach.

W przypadku ewentualnych zabrudzeń zaspoinowaną powierzchnię można zmyć najwcześniej po ok. 6 godzinach, stosując środek do czyszczenia płytek po spoinowaniu fugami epoksydowymi **Sopro ESE 548**.

Prosimy o zapoznanie się z treścią kart technicznych produktów **Sopro EAH 547** i **Sopro ESE 548**!

Najlepsze właściwości robocze fuga **Sopro Topas® DFE** wykazuje w temperaturze +20°C. Przy niższej temperaturze, przed mieszaniem, należy materiał ogrzać; przy wyższej wskazane jest schłodzenie opakowania w kąpeli wodnej nie wymieszanej zaprawy fugowej.

Ceramiczne materiały okładzinowe o nieszkliwionych lub szorstkich powierzchniach i mozaikę szklaną należy jak najszybciej zmyć z pozostałości żywicy i pigmentów. W zależności od warunków otoczenia, zmywanie rozpocząć po 30-60 minutach, gdy zaprawa fugowa jest wystarczająco związana.

Do elastycznego wypełnienia szczelin dylatacyjnych, w zależności od wybranego koloru mozaiki szklanej, dekoracyjnej fugi epoksydowej **Sopro Topas® DFE** i gustu inwestora, polecamy szeroką paletę kolorów **silikonu sanitarnego Sopro**. W narożach i połączeniach z ceramiką sanitarną można zastosować bezbarwny **silikon sanitarny Sopro**.

Zalecane jest przeprowadzenie próbnego fugowania!

Brokat Sopro może być również mieszany z dekoracyjną fugą elastyczną **Sopro DF 10®**. Mieszanie brokatu z innymi, cementowymi zaprawami fugowymi Sopro jest wykluczone.

### Utylizacja wody do zmywania:

Wodę do zmywania wlać do beczek i odczekać, aż opadnie osad. Oddzielona i utwardzona żywica epoksydowa może być wykorzystana jako gruz budowlany. Woda do zmywania, po oddzieleniu żywicy, nadaje się do utylizacji.

### Wskazówka przy stosowaniu w prywatnych i publicznych basenach:

W celu zapewnienia nienagannej pod względem higienicznym jakości wody w basenach, należy odpowiednio przygotować i dezynfekować wodę. W celu zmniejszenia ryzyka powstania zagrzybienia, należy raz w roku okładzinę gruntownie oczyścić, przy czym wymagana jest całkowita wymiana wody.

\* Prosimy zapoznać się z Tabelą odporności chemicznej na str. 4!

## Klejenie mozaiki szklanej

Najpierw gładką stroną kielni zębatej nanieść na podłoże cienką warstwę (kontaktową), następnie kielnią zębata, pod kątem nachylenia 45° - 60°, nałożyć warstwę grzebieniową. Mozaikę szklaną lekko docisnąć, przesunąć i ustawić w odpowiednim położeniu. Nałożyć tylko taką ilość zaprawy, na której będzie można ułożyć mozaikę w ciągu czasu użycia. Do klejenia okładziny na ścianie, dla zwiększenia stabilności zaprawy **Sopro Topas® DFE** zalecany jest dodatek piasku kwarcowego **Sopro QS 507** w ilości maks. 500 g na 3 kg opakowanie fugi. W obszarze podłogi dodatek piasku kwarcowego nie jest wymagany. Możliwość chodzenia następuje po ok. 24 godzinach, możliwość pełnego obciążania po ok. 2 dniach.

## Certyfikaty

### Uniwersytet Techniczny (TUM), Monachium:

Klasyfikacja RG, zgodnie z normą PN-EN 13888,  
Klasyfikacja R2, zgodnie z normą PN-EN 12004

**Instytut badawczy TFI, Aachen:** EC1<sup>PLUS</sup>R bardzo niska emisja zgodnie z EMICODE wg GEV

## Wskazówki BHP

### Składnik A:

#### Oznakowanie:

##### Produkt zawiera:

- produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa < 700)
- produkt reakcji bisfenolu F z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa < 700)
- pochodne mono[[C12-C14-alkiloksy)metylowe] oksiranu

Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Produkt zawiera składniki epoksydowe (żywice epoksydowe). Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta.

**Znaki ostrzegawcze: Xi** - produkt drażniący

#### Zwroty zagrożenia:

- R 36/38 działa drażniąco na oczy i skórę  
R 43 może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą  
R 52/53 działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

#### Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

- S 2 chronić przed dziećmi  
S 24 unikać zanieczyszczenia skóry  
S 26 zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza  
S 37 nosić odpowiednie rękawice ochronne  
S 46 w razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę  
S 61 unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki

**Inne zagrożenia:** brak

### Składnik B:

#### Oznakowanie:

##### Produkt zawiera:

- izoforonodiaminę
- 3,6,9-triazaundekano-1,11-diaminę
- alkohol benzylowy

Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

**Znaki ostrzegawcze: C** - produkt żrący

#### Zwroty zagrożenia:

- R 22 działa szkodliwie po połknięciu  
R 34 powoduje oparzenia  
R 43 może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą  
R 52/53 działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

#### Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

- S 1/2 przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi  
S 26 zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza  
S 28 zanieczyszczone skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem  
S 36/37/39 nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy  
S 45 w przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe pokaż etykietę  
S 51 stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach  
S 61 unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki

**Inne zagrożenia:** UN:2735

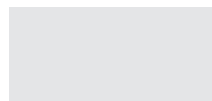
## Kolory dekoracyjnej fugi epoksydowej Sopro Topas® DFE\*



transparentny 700



perłowa biel 799



szary jedwab 702



popielaty 728



ciemnogranitowy 770



latte macchiato 729



piaskowy 741



czekoladowy 731



błękit nieba 730



błękit oceanu 740



cytrynowy 760



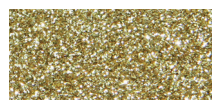
różany 716



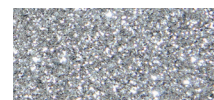
pomarańczowy 737



ognista czerwień 750



brokat złoty




brokat srebrny

\* Z przyczyn technicznych prezentowane kolory mogą różnić się odcieniem od naturalnego zabarwienia materiału

# Odporność chemiczna\*

Związki chemiczne/Produkt		Okładzina podłogowa		
		Laboratorium oddziaływanie krótkoterminowe (+20°C)	oddziaływanie długie (+20°C)	oddziaływanie krótkoterminowe (+20°C)
<b>Kwasy</b>				
Kwas mrówkowy	2,5 % 10 %	+ -	+ -	+ -
Kwas chromowy	20 %	-	-	-
Kwas octowy	2,5 % 5 % 10 %	+ + -	+ (+) -	+ + -
Kwas garbnikowy	10 %	+	+	+
Kwas mlekowy	2,5 % 5 % 10 %	+ + (+)	+ (+) -	+ + (+)
Kwas oleinowy	100 %	-	-	-
Kwas szczawiowy	10 %	+	+	+
Kwas fosforowy	50 % 75 %	+ (+)	+ -	+ (+)
Kwas azotowy	25 % 50 %	+ -	(+) -	+ -
Kwas solny	37 %	+	+	+
Kwas siarkowy	1,5 % 50 % 96 %	+ + -	+ + -	+ + -
Kwas winowy	10 %	+	+	+
Kwas cytrynowy	10 %	+	(+)	+
<b>Ługi i nasycone roztwory soli</b>				
Roztwór amoniaku (amoniak)	25 %	+	+	+
Podchloryn aktywny chlor aktywny chlor	6,4 g/l 162 g/l	+ -	(+) -	+ -
Ług potasu	50 %	+	+	+
Nadmanganian potasu	5 % 10 %	+ (+)	(+) -	+ (+)
Wodorosiarczyn sodu	10 %	+	+	+
Wodorotlenek sodu	50 %	+	+	+
<b>Ługi i nasycone roztwory soli przy +20°C</b>				
Roztwór siarczanu glinu (nasycony)		+	+	+
Chlorek wapnia		+	+	+
Chlorek żelaza		+	+	+
Chlorek sodu		+	+	+
Chromian sodu		+	+	+
Podsiarczyn sodu		+	+	+
Cukier		+	+	+

\* bez domieszki piasku kwarcowego

	<b>Sopro Bauchemie GmbH</b> Biebricher Strasse 74, 65203 Wiesbaden (Niemcy)
	10 PN-EN 12004 Ulepszona zaprawa klejowa na bazie żywic reaktywnych do mocowania okładzin podłogowych i ściennych, w pomieszczeniach i na zewnątrz.  Odporność na ogień Wytrzymałość początkowa na ścinanie Wytrzymałość na ścinanie po zanurzeniu w wodzie Wytrzymałość na ścinanie po szoku termicznym

Klasa E  
 ≥ 2 N/mm<sup>2</sup>  
 ≥ 2 N/mm<sup>2</sup>  
 ≥ 2 N/mm<sup>2</sup>

Dane zawarte w niniejszej karcie technicznej stanowią opis produktu. Są to ogólne wskazówki oparte na naszych doświadczeniach i badaniach. Prezentowane informacje nie mogą stanowić podstawy do jakichkolwiek roszczeń z uwagi na brak wpływu na warunki pracy i sposób użycia produktu. W razie potrzeby prosimy o kontakt z naszym **Działem Doradztwa Technicznego**. Aktualna wersja karty technicznej produktu znajduje się na [www.sopro.pl](http://www.sopro.pl)

## Sopro Polska Sp. z o.o.

**Centrala**  
 ul. Poleczki 23/F  
 02-822 Warszawa  
 tel. 22 335 23 00  
 fax 22 335 23 09

**Sprzedaż Północ i Centrum**  
 ul. Poleczki 21/E  
 02-822 Warszawa  
 tel. 22 335 23 22, 22 335 23 58  
 fax 22 335 23 23

**Sprzedaż Południe**  
 ul. Mogilska 40  
 31-546 Kraków  
 tel. 12 410 58 50  
 fax 12 411 08 04

**Doradztwo Techniczne**  
 Warszawa tel. 606 145 811, 608 592 328  
 Rybnik tel. 602 281 040  
 Poznań tel. 604 274 960  
 Nowiny tel. 602 444 491

[www.sopro.pl](http://www.sopro.pl)

Związki chemiczne/Produkt		Okładzina podłogowa		
		Laboratorium oddziaływanie krótkoterminowe (+20°C)	oddziaływanie długie (+20°C)	oddziaływanie krótkoterminowe (+20°C)
<b>Oleje i paliwa</b>				
Benzyna, gaz pędny		+	(+)	+
Olej napędowy		+	+	+
Olej lekki		+	+	+
Oliwa z oliwek		(+)	+	+
Olej smołowy		+	(+)	(+)
Terpentyna		+	+	+
Ropa naftowa		+	+	+
Olej ciężki		+	+	+
<b>Rozpuszczalniki</b>				
Aceton		-	-	-
Benzen		-	-	-
Chloroform		-	-	-
Alkohol etylowy		+	(+)	+
Glikol etylenowy		+	+	+
Gliceryna		+	+	+
Chlorek metylenu		-	-	-
Metyloceluloza		-	-	-
Tetrachloroetylen		-	-	-
Chlorek rtęci	5 %	+	+	+
Dwusiarczek węgla		(+)	-	(+)
Benzyna testowa		+	+	+
Tetrachlorometan		(+)	-	(+)
Tetrahydrofuran		-	-	-
Toluen		-	-	-
Trójchloroetan		-	-	-
Trichloroetylen		-	-	-
Nadtlenek wodoru	1 % 10 % 25 %	+ + +	+ + (+)	+ + +
Ksylen		-	-	-

+ produkt odporny  
 (+) odporny w ograniczonym zakresie  
 - nie odporny