

# Fugalite

Ceramizowana, certyfikowana spoina&klej o podwyższonej obrabialności i zmywalności, bakteriostatyczna i grzybostatyczna, nieprzepuszczalna i plamoodporna do fug od 0 do 10 mm o podwyższonej odporności chemiczno-mechanicznej, gwarantuje ciągłość powierzchni ceramicznych.

Fugalite jest płynnym materiałem ceramicznym do jednolitego spoinowania wszystkich wyłożeń ceramicznych i mozaiki szklanej. Dostępna w 28 odcieniach, wchodzących w skład 3 kolekcji barw, umożliwiających realizację kreatywnych projektów dekoracyjnych i oryginalnych połączeń kolorów, które nadadzą wnętrząm niepowtarzalny wygląd i styl.

1. Podłogi i ściany wewnątrz
2. Nadaje się do ceramiki i mozaiki szklanej
3. Gwarantuje ciągłość właściwości ceramiki i całkowitą jednolitość koloru
4. Idealna do klejenia i fugowania mozaiki szklanej
5. Nieprzepuszczalna dla wody, plam i brudu
6. Zapobiega rozwojowi grzybów i bakterii
7. Zgodna z systemem HACCP/reg. CE 852/2004 zachowania higieny produktów spożywczych
8. Naturalnie bakterio- i grzybostatyczna (CSTB)\*



## Rating 1

- × Regional Mineral  $\geq 30\%$
- × VOC Low Emission
- × Solvent  $\leq 5$  g/kg
- × Low Ecological Impact
- ✓ Health Care

# kerakoll

---

## Zastosowanie

### → Przeznaczenie

Spoinowanie o wysokiej odporności chemicznej i mechanicznej, podwyższonej twardości i nieprzepuszczalności; do klejenia mozaiki szklanej.

Materiały do spoinowania:

- gres porcelanowy, płyty pocienione, płytki ceramiczne, klinkier, terakota, mozaika szklana i ceramiczna, wszystkie rodzaje i formaty
- materiały kompozytowe

Podłogi i ściany wewnętrzne w budownictwie mieszkaniowym, handlowym, przemysłowym i architekturze miejskiej, poddawane ciągłemu lub czasowemu kontaktowi z substancjami chemicznymi, w pomieszczeniach o dużym ruchu, basenach, zbiornikach i fontannach z wodą termalną, na podłogach ogrzewanych, także w strefach narażonych na skoki temperatury i zamrażanie.

Nie stosować na podłogach o naturalnie porowatej powierzchni i gdzie wymagane są najwyższe odporności chemiczne lub inne od podanych w tabeli odporności chemicznych, do wypełniania elastycznych spoin dylatacyjnych lub podziałowych, na podłożach niedostatecznie suchych i narażonych na podciąganie kapilarne wilgoci.

---

## Technologia użycia

### → Przygotowanie podłoża

- Jako spoina: przed rozpoczęciem spoinowania upewnić się o prawidłowym ułożeniu materiału wykończeniowego i całkowitej przyczepności płytek do podłoża. Podłoże musi być idealnie suche. Spoiny wykonywać po upływie czasu oczekiwania podanego w karcie technicznej użytego kleju. W przypadku układania na zaprawę należy odczekać 7-14 dni zależnie od grubości jastrychu, warunków klimatycznych otoczenia oraz nasiąkliwości układanego materiału i podłoża. Ewentualne podsiąkanie wody lub wilgoć resztkowa mogą powodować ciśnienie pary prowadzące do odspojenia płytek ze względu na całkowitą nienasiąkliwość spoiny, jak i samych płytek. Szczeliny muszą być oczyszczone z resztek kleju, także tych stwardniałych i posiadać jednakową głębokość, równą grubości płytek dla uzyskania maksymalnej odporności chemicznej. Ponadto należy je starannie oczyścić z pyłu i części kruchych za pomocą odkurzacza. Powierzchnia do spoinowania powinna być sucha, pozbawiona pyłu i brudu; ewentualne pozostałości wosków ochronnych powinny zostać usunięte specjalnymi środkami myjącymi.

- Przed rozpoczęciem spoinowania zweryfikować zmywanie płytek, które może okazać się trudne w przypadku powierzchni o zaakcentowanej porowatości i mikroporowatości. Zaleca się przeprowadzenie próby poza miejscem wykonywania prac lub na mało widocznej części powierzchni. W takich przypadkach należy zastosować środki zabezpieczające materiał wykończeniowy, unikając powlekania nimi wnętrza szczelin.
- Jako klej: Podłoże musi być zwarte i mocne, wolne od kurzu, olejów i tłuszczów, suche, bez wilgoci resztkowej, pozbawione części kruchych, oddzielających się oraz niedostatecznie przywartych jak ślady cementu, gipsu, farb i lakierów, które należy całkowicie usunąć. Podłoże musi być stabilne wymiarowo, bez pęknięć i po przebytych skurczu hydrometrycznym dojrzewania. Ewentualne nierówności należy usunąć poprzez zastosowanie odpowiednich zapraw wyrównujących. Na jastrychy i tynki o dużej

## Technologia użycia

chłonności i pyłacej się powierzchni zaleca się wcześniejsze nałożenie preparatu Active Grunt zgodnie z zaleceniami podanymi w karcie technicznej, w jednej lub kilku warstwach i zgodnie z instrukcją stosowania, w celu ograniczenia chłonności wody i poprawy rozprowadzalności kleju.

### → Przygotowanie

Fugalite przygotowuje się mieszając wolnoobrotowym ( $\approx 400$ /min) mieszadłem śrubowym, od dna ku powierzchni, Składnik A ze Składnikiem B zachowując proporcję 2,82 : 0,18 przygotowaną w opakowaniach. Włać Składnik B do wiadra zawierającego Składnik A, starannie mieszać, aż do uzyskania masy jednorodnej pod względem konsystencji i koloru. Należy przygotowywać porcje fugi, które można zużyć w ciągu 45 minut przy  $+23\text{ }^{\circ}\text{C}$  i 50% w.w. Opakowania Fugalite należy przechowywać w temperaturze  $\approx +20\text{ }^{\circ}\text{C}$  przynajmniej przez 2 – 3 dni przed użyciem; wyższe temperatury powodują nadmierną płynność oraz szybkie utwardzanie i przeciwnie, niższe temperatury usztywniają konsystencję i wydłużają wiązanie, aż do braku wiązania poniżej  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

→ Nanoszenie jako spoina: Fugalite nanosi się równomiernie na powierzchnię wyłożenia pacą z twardej gumy. Rozprowadzać zaprawę po całej powierzchni, aż do całkowitego wypełnienia szczelin, wykonując ruchy po przekątnej płytek.

Przed rozpoczęciem spoinowania zaleca się przeprowadzenie próby zmywania poza miejscem wykonywania prac lub na mało widocznej części powierzchni. Usunąć natychmiast pacą nadmiar spoiny pozostawiając jedynie cienką powłokę na płytkach.

→ Czyszczenie jako spoina: rozpocząć zmywanie póki spoina jest świeża. Do ostatecznego mycia zaleca się stosowanie wilgotnej gąbki, najlepiej celulozowej, odpowiednio dużej i grubej w celu uniknięcia wybierania spoiny. Zmywać resztki spoiny z płytek ruchami kolistymi profilując jednocześnie powierzchnię spoin. Specjalne polimery o wysokiej zdolności dyspergowania gwarantują usunięcie resztek spoiny z użyciem niewielkiej ilości wody. Użycie zbyt dużej ilości wody do mycia może wpływać negatywnie na końcową odporność chemiczną. Ważne jest, aby często płukać gąbkę w czystej wodzie, używając specjalnej wianenki z rusztem oraz rolkami, a jeśli to konieczne zmienić gąbkę na czystą. Zakończyć zmywanie skośnymi ruchami, aby zapobiec wybieraniu spoiny ze szczelin. Ostateczne wysuszenie właśnie umytej powierzchni ściereczką gwarantuje brak przebarwień spowodowanych przez pozostałości żywicy. Utwardzoną spoinę lub jej ślady można usunąć za pomocą Fuga-Soap Eco rozcieńczonego w wodzie w stosunku odpowiednim ze względu na rodzaj i ilość zabrudzeń. Nie wchodzić na jeszcze wilgotne podłogi, aby nie pozostawić brudu.

## Inne wskazówki

→ Dodanie do wody do mycia Fuga-Wash podnosi efektywność zmywania powierzchni zafugowanej, pozwala utrzymać gąbkę w czystości, podnosi

jakość wykończenia powierzchni i czyszczy skuteczniej bez konieczności częstego płukania.

## Certyfikacja i znakowanie



\* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

\*\*Bolońskie Centrum Ceramiki wykonało próbę odporności na plamy zgodnie z PN-EN ISO 10545-14 (Raport z badań Nr 3686/11)

# Wzór informacji technicznej dla projektantów

Wysoce wytrzymałe chemiczno-mechanicznie spoinowanie płytek ceramicznych, gresu porcelanowego i mozaiki szklanej będzie realizowane, certyfikowaną, ceramizowaną, bakteriostatyczną i grzybobitą, nieprzepuszczalną i plamoodporną spoiną o podwyższonej obrabialności i zmywalności oraz odporności chemiczno-mechanicznej, GreenBuilding Rating 1, typu Fugalite Kerakoll\*\*\*. Szczeliny powinny być suche, pozbawione części kruchych i pozostałości kleju. Spoinowanie wykonywać pacą lub rakłą o twardej gumie, ostateczne czyszczenie powierzchni prowadzić odpowiednią gąbką zwilżoną czystą wodą. Szerokość spoiny równa \_\_\_ mm i wymiary płytek \_\_\_ x \_\_\_ cm dają średnią wydajność  $\approx$  \_\_\_ kg/m<sup>2</sup>. Zachować istniejące szczeliny dylatacyjne i podziałowe.

\*\*\* Testy wykonane zgodnie metodą CSTB, skażenie bakteriami i grzybami

## Dane techniczne wg Normy Jakości Kerakoll

Wygląd	składnik A kolorowa pasta / składnik B słomkowa ciecz	
Gęstość	składnik A $\approx$ 1,77 kg/dm <sup>3</sup> / składnik B $\approx$ 1,01 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Lepkość	$\approx$ 100000 mPa · s, wirnik 93 RPM 100	metoda Brookfielda
Skład mineralogiczny kruszywa	kryształy krzemianowe (składnik A)	
Natura chemiczna	żywica epoksydowa (składnik A) / poliaminy (składnik B)	
Frakcja uziarnienia	$\approx$ 0 – 250 $\mu$ m	
Przechowywanie	$\approx$ 24 miesiące od daty produkcji w oryginalnym, nienaruszonym opakowaniu	
Uwagi	chronić przed mrozem, bezpośrednim nasłonecznieniem i źródłami ciepła	
Opakowanie	monopack składnik A 2,82 kg / składnik B 0,18 kg	
Proporcja mieszania	składnik A : składnik B = 2,82 : 0,18	
Ciężar właściwy mieszanki	$\approx$ 1,43 kg/dm <sup>3</sup>	
Przydatność mieszanki do pracy w +23 °C	$\geq$ 45 min	
Temperatura użycia	od +5 °C do +30 °C	
Szerokość spoin	od 0 do 10 mm	
Ruch pieszy	$\approx$ 24 h	
Spoinowanie		
- Fugalite jako klej na podłodze	natychmiastowo	
- na Fugalite na podłodze	gdy tylko można chodzić	
- na kleju	patrz dane charakterystyczne kleju	
- na zaprawie	$\approx$ 7 – 14 dni	
Oddanie do użytku	$\approx$ 3 dni (odp. mechaniczna) / $\approx$ 7 dni (odp. chemiczna)	
Wydajność:		
- jako klej	$\approx$ 2 – 4 kg/m <sup>2</sup>	
- jako spoina	patrz tabela wydajności	

Dane uzyskane w temp. +23 °C, przy wilgotności względnej 50% i przy braku wentylacji. Dane mogą ulec zmianie w zależności od warunków panujących na budowie: temperatury, wentylacji, nasiąkliwości podłoża i układanego materiału.

<b>Tabela przykładowej wydajności</b>						
	Format	Grubość	gramów/m <sup>2</sup> szerokość spoiny			
			1 mm	2 mm	5 mm	10 mm
Mozaika	2x2 cm	3 mm	≈ 530	≈ 1.060	≈ 2.650	≈ 5.300
	5x5 cm	4 mm	≈ 290	≈ 580	≈ 1.450	≈ 2.900
Płytki	30x60 cm	4 mm	≈ 40	≈ 80	≈ 200	≈ 400
	50x50 cm	4 mm	≈ 30	≈ 60	≈ 150	≈ 300
	60x60 cm	4 mm	≈ 25	≈ 50	≈ 125	≈ 250
	100x100 cm	4 mm	≈ 15	≈ 30	≈ 75	≈ 150
	20x20 cm	8 mm	≈ 150	≈ 300	≈ 750	≈ 1.500
	30x30 cm	9 mm	≈ 110	≈ 220	≈ 550	≈ 1.100
	40x40 cm	10 mm	≈ 90	≈ 180	≈ 450	≈ 900
	30x60 cm	10 mm	≈ 90	≈ 180	≈ 450	≈ 900
	60x60 cm	10 mm	≈ 60	≈ 120	≈ 300	≈ 600
	60x90 cm	10 mm	≈ 50	≈ 100	≈ 250	≈ 500
	100x100 cm	10 mm	≈ 35	≈ 70	≈ 175	≈ 350
	120x120 cm	10 mm	≈ 30	≈ 60	≈ 150	≈ 300
	20x20 cm	14 mm	≈ 260	≈ 520	≈ 1.300	≈ 2.600
	30x30 cm	14 mm	≈ 170	≈ 340	≈ 850	≈ 1.700
Klinkier	30x30 cm	15 mm	≈ 185	≈ 370	≈ 925	≈ 1.850
	12,5x24,5 cm	12 mm	≈ 270	≈ 540	≈ 1.350	≈ 2.700

**Dane techniczne****HIGH-TECH**

Statyczny moduł sprężystości	≈ 410 N/mm <sup>2</sup>	ISO 178
Wytrzymałość na ścieranie	≈ 174 mm <sup>3</sup>	EN 12808-2
Absorpcja wody po 240 min	≈ 0,04 g	EN 12808-5
Temperatura eksploatacyjna	od -40 °C do +80 °C	
Trwałość koloru według EN ISO 105-A05	patrz tabela	
Odporność na zagrzybenie	klasa F +	CSTB 2011-002
Odporność na zakażenie bakteriami	klasa B +	CSTB 2010-083
Przyczepność gres/beton	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Wytrzymałość początkowa na ścinanie	≥ 4 N/mm <sup>2</sup>	EN 12003
Wytrzymałość na ścinanie po zanurzeniu w wodzie	≥ 3 N/mm <sup>2</sup>	EN 12003
Czas otwarty: przyczepność	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup>	EN 1346
Odporność na płamienie jodyną	klasa 4	ISO 10545-14
Odporność na płamienie oliwą z oliwek	klasa 5	ISO 10545-14
Odporność na płamienie chromem	klasa 3	ISO 10545-14

Dane uzyskane w temp. +23 °C, przy wilgotności względnej 50% i przy braku wentylacji. Mogą ulegać zmianie w zależności od warunków panujących na budowie.

**Odporność chemiczna (PN-EN 12808-1)**

Kwasy	Stężenie	Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
Octowy	2,50%	•	•••
	5%	•	••
	10%	•	•
Solny	37%	••	•••
Cytrynowy	10%	•••	•••
Mrówkowy	2,50%	•	•
	10%	•	•
Fosforowy	50%	•••	•••
	75%	•	••
Mlekowy	2,50%	••	•••
	5%	•	••
	10%	•	•

Legenda

- Doskonała
- Dobra
- Mała

Wyniki: - otoczenie +23 °C / 50% w.w. - czynnik agresywny chemicznie +23 °C

<b>Odporność chemiczna (PN-EN 12808-1)</b>			
<b>Kwasy</b>	<b>Stężenie</b>	<b>Kontakt ciągły</b>	<b>Kontakt czasowy</b>
Azotowy	25%	••	••
	50%	•	•
Oleinowy	100%	•	•
Siarkowy	50%	•••	•••
	100%	•	•
Taninowy	10%	••	•••
Winowy	10%	••	•••
<b>Substancje spożywcze</b>	<b>Typowe substancje spożywcze (kontakt czasowy)</b>		
Ocet			••
Owoce cytrusowe			••
Alkohol etylowy			••
Piwo			•••
Masło			•••
Kawa			•••
Kazeina			•••
Głukoza			•••
Tłuszcz zwierzęcy			•••
Świeże mleko			••
Słód			•••
Margaryna			•••
Oliwa z oliwek			•••
Olej sojowy			•••
Pektyna			•••
Pomidory			••
Jogurt			••
Cukier			•••
<b>Paliwa i Oleje</b>		<b>Kontakt ciągły</b>	<b>Kontakt czasowy</b>
Benzyna		•	•••
Olej napędowy		••	•••
Olej smołowy		••	••

Legenda

- Doskonała
- Dobra
- Mała

Wyniki: - otoczenie +23 °C / 50% w.w. - czynnik agresywny chemicznie +23 °C

<b>Odporność chemiczna (PN-EN 12808-1)</b>			
<b>Paliwa i Oleje</b>		<b>Kontakt ciągły</b>	<b>Kontakt czasowy</b>
Olej mineralny		...	...
Ropa naftowa		..	...
Benzyna lakowa		.	...
Terpentyna		.	...
<b>Zasady i Sole</b>	<b>Stężenie</b>	<b>Kontakt ciągły</b>	<b>Kontakt czasowy</b>
Woda utleniona	10%	..	...
	25%	.	...
Amoniak	25%	.	...
Chlorek wapnia	Roztwór nasycony	...	...
Chlorek sodu	Roztwór nasycony	...	...
Podchloryn sodu			
(aktywny chlor)	1,50%	.	...
	13%	.	.
Wodorotlenek sodu	50%	...	...
Siarczan glinu	Roztwór nasycony	...	...
Soda kaustyczna	50%	...	...
Nadmanganian potasu	5%	..	...
	10%	.	..
<b>Rozpuszczalniki</b>		<b>Kontakt ciągły</b>	<b>Kontakt czasowy</b>
Aceton		.	.
Alkohol etylowy		.	..
Benzol		.	..
Chloroform		.	.
Chlorek metylenu		.	.
Glikol etylenowy		...	...
Tetrachloroetylen		.	..
Czterochlorek węgla		.	..
Tetrahydrofuran		.	.
Toluen		.	..
Trójchloroetylen		.	.
Ksylol		.	..

Legenda

- ... Doskonała
- .. Dobra
- . Mała

Wyniki: - otoczenie +23 °C / 50% w.w. - czynnik agresywny chemicznie +23 °C



**Odporność na plamy (iso 10545-14)**

<b>Substancje plamiące</b>	<b>Czas ekspozycji na substancję plamiącą: 24 godziny</b>	<b>Czas ekspozycji na substancję plamiącą: 30 min.</b>
Czerwone wino	5	5
Olej mineralny	5	5
Ketchup	2	5
Tusz do rzęs	3	5
Kawa	2	5
Farba do włosów	1	2

## Legenda

- 5 zmywalne bieżącą, ciepłą wodą i przez łagodne ścieranie gąbką
- 4 zmywalne neutralnym detergentem i przez łagodne ścieranie gąbką
- 3 zmywalne detergentem zasadowym i przez energiczne ścieranie gąbką
- 2 zmywalne po obróbce rozpuszczalnikiem lub agresywnym roztworem kwasu albo zasady, a następnie przez energiczne ścieranie gąbką
- 1 niezmywalne w żaden z opisanych sposobów

Tabela kolorów Fugalite		Trwałość Koloru* GSc (Daylight) Norma PN-EN ISO 105-A05
	01 Biały	2
	02 Jasnoszary	2
	03 Perłowszary	2,5
	04 Stalowy	3
	05 Antracytowy	2,5
	06 Czarny	2,5
	07 Jaśminowy	2,5
	08 Beż Bahama	3
	09 Karmelowy	3,5
	10 Terakota	3,5
Classic	11 Brązowy	3,5
	12 Orzechowy	2,5
	51 Silver	2,5
	50 Pergamon	2,5
	46 Avorio	2
	45 Limestone	2,5
	52 Tortora	2,5
Design	44 Cemento	2,5
	48 Moka	3
	38 Husky	2
	47 Mediterraneo	2
	15 Oceano	2
	41 Eucalipto	2
	49 Muschio	2
	20 Magnolia	2,5
	27 Sunset	3
Colors	21 Rosso	4,5
	23 Giallo	1


Legenda

od 5 do 4	podwyższona trwałość koloru, wewnątrz i na zewnątrz
od 3,5 do 3	dobra trwałość koloru, wewnątrz i na zewnątrz
od 2,5 do 1	zredukowana trwałość koloru, do wewnątrz

Przedstawione kolory mają wyłącznie charakter orientacyjny.

## Uwagi

- produkt do użytku profesjonalnego
- przestrzegać wszelkich norm i przepisów krajowych
- stosować w temperaturze od +5 °C do +30 °C
- przed użyciem przechowywać produkt przez 2-3 dni w temperaturze +20 °C
- zachowywać proporcje mieszania 2,82 : 0,18. Przy dzieleniu porcji starannie ważyć obydwie składniki
- czasy obróbkowe zmieniają się znacznie w zależności od warunków środowiskowych i temperatury płytek
- nie wchodzić na jeszcze wilgotne podłogi, aby nie pozostawić brudu
- nie stosować na podłoża niedostatecznie suche lub narażone na kapilarne podciąganie wilgoci
- w razie potrzeby zażądać karty bezpieczeństwa
- w przypadku innych wątpliwości prosimy o kontakt z Kerakoll Worldwide Global Service +48 42 225 17 00 – info@kerakoll.pl

 Dane dotyczące Rating-u odnoszą się do GreenBuilding Rating Manual 2012. Niniejsze informacje zostały uaktualnione w grudniu 2022 (ref. GBR Data Report - 12.22); precyzuje się, że mogą one podlegać w miarę upływu czasu uzupełnieniom i/lub zmianom przeprowadzanym przez KERAKOLL SpA; w celu zapoznania się z takimi ewentualnymi uzupełnieniami można wejść na naszą stronę internetową [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Z tego powodu firma KERAKOLL SpA jest odpowiedzialna za ważność, aktualność i uaktualnienia własnych informacji jedynie w takim przypadku, gdy zostały one zaczerpnięte z jej własnych stron internetowych. Karta techniczna jest opracowana na podstawie naszej najlepszej wiedzy technicznej i praktycznej. Ponieważ jednak nie możemy bezpośrednio wpływać na warunki budowy i sposób wykonywania prac, zastrzegamy, że są to wskazówki o charakterze ogólnym, które nie zobowiązują w żaden sposób naszej firmy. Dlatego zalecamy przeprowadzenie próby w celu sprawdzenia przydatności produktu do przewidywanego zastosowania.