

# Fugabella® Color

Dekoracyjna spoina cementowo-żywiczna do płytek, mozaik i marmurów dostępna w 50 atrakcyjnych kolorach Design. Produkt green dla biobudownictwa.

Fugabella® Color jest rewolucyjną, hybrydową spoiną dekoracyjną do wszelkich powierzchni z gresu, mozaik i kamieni naturalnych.

Fugabella® Color charakteryzuje się hydrofobowością, niezwykle niską chłonnością wody, wysoką twardością powierzchni, podwyższoną odpornością na najczęście spotykane substancje kwasowe i całkowitą jednorodnością koloru.



## Rating 2\*

- × Regional Mineral ≥ 60%
- × Recycled Mineral ≥ 30%
- × CO<sub>2</sub> ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Very Low Emission
- ✓ Recyclable

\* Rating obliczony na podstawie średniej dla wariantów kolorystycznych

1. Supergładkie wykończenie powierzchni
2. Bardzo elastyczna
3. Hydrofobowa
4. Wysoka jednorodność koloru przetestowana przez CATAS
5. Kolekcja 50-ciu kolorów autorstwa Piero Lissoniego
6. Łatwa w czyszczeniu i konserwacji
7. Odpowiednia do podłóg ogrzewanych
8. Odpowiednia do recyklingu jako kruszywo mineralne, pozwala na uniknięcie kosztów utylizacji odpadów i oddziaływania na środowisko
9. Naturalnie antybakteryjna

## Zastosowanie

→ Wysoce wytrzymałe spoinowanie fug od 0 do 20 mm, o gładkiej powierzchni, wysokiej twardości i hydrofobowych.

Materiały do spoinowania:

- gres porcelanowy, płyty pocienione, płytki ceramiczne, klinkier, terakota, mozaika szklana i ceramiczna, wszystkie rodzaje i formaty
- kamienie naturalne, kompozyty, marmur.

→ Przeznaczenie użytkowe:

- podłogi i ściany, wewnątrz i na zewnątrz, w budownictwie mieszkaniowym, handlowym, przemysłowym i małej architekturze miejskiej, na powierzchniach silnie obciążonych ruchem,

a także w strefach narażonych na skoki temperatury i zamarzanie

- w basenach, nieckach i fontannach
- podłogi ogrzewane.

Nie stosować do spoin o szerokości powyżej 20 mm, na ścianach i podłogach wymagających specjalnej odporności chemicznej i całkowitej niechłonności wody; do elastycznego wypełniania szczelin dylatacyjnych i podziałowych; na podłogach o wysokiej odkształcalności, niedostatecznie wyschniętych i narażonych na kapilarne podciąganie wilgoci.

## Technologia użycia

→ Przygotowanie podłoża

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.

Szczeliny należy oczyścić z pozostałości kleju, również tych związanych, aby fuga miała jednakową głębokość, równą co najmniej  $\frac{2}{3}$  całkowitej grubości ułożonego materiału, dla uniknięcia zmian kolorystycznych powstających wskutek różnicy czasu schnięcia niejednakowych grubości spoiny.

Ponadto, szczeliny należy oczyścić z pyłu i części kruchych za pomocą odkurzacza. W przypadku bardzo nasiąkliwych płytek i wysokiej temperatury, zaleca się zwilżenie powierzchni materiału wykończeniowego przy pomocy gąbki nasączonej wodą. Należy unikać przy tym pozostawiania nadmiaru wody w szczelinach.

Przed spoinowaniem kolorem kontrastującym z kolorem okładziny należy przeprowadzić próbne czyszczenie powierzchni, które może być utrudnione w przypadku materiałów porowatych. 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 wnętrza szczelin.

→ Przygotowanie

Fugabella® Color przygotowuje się w czystym naczyniu, wlewając początkowo ok.  $\frac{3}{4}$  potrzebnej ilości wody. Wsypywać Fugabella® Color stopniowo do naczynia zarobowego mieszając odpowiednim mieszadłem wolnoobrotowym ( $\approx 400$  obr./min.). Dodawać resztę wody do momentu otrzymania jednorodnej, wolnej od grudek mieszaniny o żądanej konsystencji. Do optymalnego mieszania i przy dużej ilości zaprawy zaleca się użycie wolnoobrotowego mieszadła elektrycznego z pionową listwą. Specjalne polimery o podwyższonej zdolności dyspergowania, gwarantują niezwłoczną gotowość Fugabella® Color do użytku. Przygotowywać porcję spoiny taką, jaka może być zużyta w ciągu 30 minut przy  $+23$  °C i 50% wilgotności względnej. Ilość wody wskazana na opakowaniu jest wielkością orientacyjną i w niewielkiej mierze zmienną w zależności od koloru. Możliwe jest uzyskiwanie mieszaniny bardziej lub mniej tiksotropowej w zależności od potrzeby. Nadmierna ilość wody nie polepsza obrabialności i nie ułatwia czyszczenia, może prowadzić do powstawania wahań wymiarów i skurczu w plastycznej fazie schnięcia produktu oraz obniża końcowe parametry spoiny. Przygotować wszystkie porcje mieszaniny konieczne do wykonania prac z taką samą ilością wody w celu uniknięcia zmian tonacji koloru.

→ Nanoszenie

Fugabella® Color nakłada się na powierzchnię w sposób równomierny za pomocą pacy lub rakli z twardej gumy. Rozprowadzać zaprawę po całej powierzchni, aż do całkowitego wypełnienia szczelin, wykonując ruchy po przekątnej płytek. Niezwłocznie usunąć nadmiar zaprawy pozostawiając na powierzchni jedynie cienką powłokę.

## Technologia użycia

### → Czyszczenie

Czyszczenie rozpocząć w momencie, kiedy spoina zaczyna tężeć. W celu ostatecznego oczyszczenia powierzchni należy użyć zwilżonej wodą gąbki o dużych wymiarach, aby zapobiec wybieraniu materiału ze spoin. Używać zawsze czystej wody, stosując odpowiednie naczynie z kratką i wałkami do czyszczenia gąbki.

Kolistymi ruchami zetrzeć z powierzchni płytek pozostałą, cienką powłokę zaprawy. Dokończyć czyszczenie powierzchni stosując ruchy po przekątnej płytek, zwilżając równomiernie całą powierzchnię wodą w celu uniknięcia zróżnicowania spoin. Pozostałości zaprawy usuwa się z narzędzi za pomocą wody przed ostatecznym stwardnieniem produktu.

## Inne wskazówki

### → Przy spoinowaniu dużych powierzchni z

zastosowaniem Fugabella® Color możliwe jest użycie odpowiednich narzędzi elektrycznych dla przyspieszenia aplikacji i zmywania. Czyszczenie maszynowe ułatwia pracę gwarantując wysoką wydajność i doskonały efekt estetyczny.

### → Przed spoinowaniem materiałów o porowatej powierzchni lub gdy panuje wysoka temperatura, zaleca się przetarcie powierzchni wilgotną gąbką dla zamknięcia porów lub schłodzenia. Należy jednak unikać przy tym pozostawiania wody w szczelinach.

### → Zaleca się użycie materiału pochodzącego z tej samej partii produkcyjnej do obróbki powierzchni stanowiących jedną całość.

### → Całkowite lub częściowe zastąpienie wody

zarobowej ekoekompatybilnym lateksem uelastyczniającym do spoin cementowych Fugaflex Eco, poprawia elastyczność Fugabella® Color, redukuje moduł sprężystości, zwiększa odporność na wodę i przyczepność do podłoża. Zaleca się jego zastosowanie szczególnie do: układania materiałów na stropach drewnianych, na podłoża lub materiały o dużej rozszerzalności termicznej, w przypadku planowanego docierania powierzchni.

### → Dopuszczenie do stosowania w przemyśle stoczniowym.

## 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).

## Wzór informacji technicznej dla projektantów

Wykonywanie certyfikowanych spoin o dużej wytrzymałości w wyłożeniach z płytek ceramicznych, gresu porcelanowego, płyt pocienionych, marmuru i kamieni naturalnych, winno być realizowane z użyciem ekoekompatybilnej, mineralnej, naturalnie grzybo- i bakteriostatycznej zaprawy do spoinowania o podwyższonej trwałości koloru i zgodnej z normą ISO 13007-3 klasy CG2 WA, GreenBuilding Rating® 2, w rodzaju Fugabella® Color produkcji 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 ≈ \_\_\_ kg/m<sup>2</sup>. Zachować istniejące szczeliny dylatacyjne i podziałowe.

Tabela kolorów Fugabella® Color

Trwałość Koloru\*  
\* GSc (Daylight)  
Norma PN-EN ISO 105-A05

01		4,5
02		4,5
03		4,5
04		4,5
05		4,5
06		4,5
07		4,5
08		4,5
09		5
10		4,5
11		5
12		5
13		4,5
14		4,5
15		4
16		4
17		4,5
18		4,5
19		4,5
20		5
21		4,5
22		4,5
23		4,5
24		4,5
25		4,5
26		4,5
27		5
28		5
29		4,5
30		4,5
31		4,5
32		4,5
33		4,5
34		4,5
35		4,5
36		4,5
37		4,5
38		4,5
39		4,5
40		4,5
41		4
42		3,5
43		5
44		4,5
45		5
46		4,5
47		5
48		4,5
49		4,5
50		4,5

Przedstawione kolory mają wyłącznie charakter orientacyjny.

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

\* dane odnośnie do starzenia 500 h  
światła dziennego.  
ISO 11341:2004.  
GSc (EN ISO 105 A05)

**Dane techniczne wg Normy Jakości Kerakoll**

Wygląd	barwiona, sucha mieszanka	
Przybliżona gęstość nasypowa	≈ 0,98 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc/CSTB 2435
Uziarnienie średnie	kolor 01 ≈ 70 μm kolory 02 – 50 ≈ 77 μm	
Woda zarobowa	≈ 0,8 l / 1 worek 3 kg	
Przechowywanie	≈ 24 miesięcy w oryginalnym opakowaniu i suchym miejscu	
Opakowanie	worki 3 kg	ISO 11600
Ciężar właściwy mieszanki	≈ 1,7 kg/dm <sup>3</sup>	UNI 7121
<b>Czas gotowości do pracy (pot life)</b>		
- ≈ +5 °C, 80% wilgotności względnej	≥ 60 min.	
- ≈ +23 °C, 50% wilgotności względnej	≥ 25 min.	
- ≈ +30 °C, 40% wilgotności względnej	≥ 10 min.	
Temperatura użycia	od +5 °C do +30 °C	
Szerokość spoiny	od 0 do 20 mm	
<b>Spoinowanie</b>		
- na kleju	patrz dane charakterystyczne kleju	
Ruch pieszy	≈ 8 h	
Ruch pieszy przy +5 °C	≈ 12 h	
Ruch pieszy przy +30 °C	≈ 8 h	
Oddanie do użytku	≈ 18 h	
Oddanie do użytku przy +5 °C	≈ 24 h	
Oddanie do użytku przy +30 °C	≈ 12 h	
Oddanie do użytku w basenach	≈ 3 dni	
Wydajność	patrz tabela przykładowej 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.

Tabela przykładowej wydajności

Głębokość	Grubość	gramów/m <sup>2</sup> szerokość spoiny						
		1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	8 mm	12 mm
2x2 cm	3 mm	≈ 570	≈ 1140	≈ 1710	≈ 2280	≈ 2850	≈ 4560	≈ 6840
5x5 cm	4 mm	≈ 304	≈ 608	≈ 912	≈ 1216	≈ 1520	≈ 2432	≈ 3648
20x20 cm	8 mm	≈ 152	≈ 304	≈ 456	≈ 608	≈ 760	≈ 1216	≈ 1824
20x20 cm	14 mm	≈ 266	≈ 532	≈ 798	≈ 1064	≈ 1330	≈ 2128	≈ 3192
30x30 cm	10 mm	≈ 126	≈ 253	≈ 380	≈ 506	≈ 633	≈ 1013	≈ 1520
30x30 cm	14 mm	≈ 177	≈ 354	≈ 532	≈ 709	≈ 886	≈ 1418	≈ 2128
40x40 cm	10 mm	≈ 95	≈ 190	≈ 285	≈ 380	≈ 475	≈ 760	≈ 1140
50x50 cm	10 mm	≈ 76	≈ 152	≈ 228	≈ 304	≈ 380	≈ 608	≈ 912
30x60 cm	10 mm	≈ 95	≈ 190	≈ 285	≈ 380	≈ 475	≈ 760	≈ 1140
60x60 cm	10 mm	≈ 63	≈ 126	≈ 190	≈ 253	≈ 316	≈ 506	≈ 760
13,5x80 cm	10 mm	≈ 164	≈ 328	≈ 493	≈ 657	≈ 822	≈ 1315	≈ 1973
20x80 cm	10 mm	≈ 118	≈ 237	≈ 356	≈ 475	≈ 593	≈ 950	≈ 1425
40x80 cm	10 mm	≈ 71	≈ 142	≈ 213	≈ 285	≈ 356	≈ 570	≈ 855
80x80 cm	10 mm	≈ 47	≈ 95	≈ 142	≈ 190	≈ 237	≈ 380	≈ 570
11x90 cm	10 mm	≈ 193	≈ 387	≈ 581	≈ 775	≈ 969	≈ 1550	≈ 2326
22,5x90 cm	10 mm	≈ 105	≈ 211	≈ 316	≈ 422	≈ 527	≈ 844	≈ 1266
15x90 cm	10 mm	≈ 147	≈ 295	≈ 443	≈ 591	≈ 738	≈ 1182	≈ 1773
30x90 cm	10 mm	≈ 84	≈ 168	≈ 253	≈ 337	≈ 422	≈ 675	≈ 1013
60x90 cm	10 mm	≈ 52	≈ 105	≈ 158	≈ 211	≈ 263	≈ 422	≈ 633
50x100 cm	3 mm	≈ 17	≈ 34	≈ 51	≈ 68	≈ 85	≈ 136	≈ 205
100x100 cm	3 mm	≈ 11	≈ 22	≈ 34	≈ 45	≈ 57	≈ 91	≈ 136
10x120 cm	10 mm	≈ 205	≈ 411	≈ 617	≈ 823	≈ 1029	≈ 1646	≈ 2470
15x120 cm	10 mm	≈ 142	≈ 285	≈ 427	≈ 570	≈ 712	≈ 1140	≈ 1710
20x120 cm	10 mm	≈ 110	≈ 221	≈ 332	≈ 443	≈ 554	≈ 886	≈ 1330
30x120 cm	10 mm	≈ 79	≈ 158	≈ 237	≈ 316	≈ 395	≈ 633	≈ 950
60x120 cm	5 mm	≈ 23	≈ 47	≈ 71	≈ 95	≈ 118	≈ 190	≈ 285
120x120 cm	5 mm	≈ 15	≈ 31	≈ 47	≈ 63	≈ 79	≈ 126	≈ 190
100x300 cm	3 mm	≈ 7	≈ 15	≈ 22	≈ 30	≈ 38	≈ 60	≈ 91

Przedstawione dane należy rozumieć jako orientacyjne, zużycie fugi uśrednione na bazie naszego doświadczenia i uwzględniające zwykłe straty obróbkowe. Mogą one zmieniać się w zależności od specyficznych warunków budowy: szorstkości płytek, nadmiernych pozostałości produktu, braku płaskości powierzchni, temperatur, sezonowania.

**Dane techniczne****Jakość powietrza wewnętrznego (IAQ) VOC - Emisja lotnych związków organicznych**

Zgodność	EC 1 GEV-Emicode	Cert. GEV 9522/11.01.02
----------	------------------	-------------------------

**HIGH-Tech**

Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>	ISO 13007-4.1.3
---------------------------------------	-------------------------	-----------------

Skurecz	≤ 3 mm/m	ISO 13007-4.3
---------	----------	---------------

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	ISO 13007-4.1.4
--	------------------------	-----------------

**Wytrzymałość po cyklach zamrażania - rozmrażania:**

- zginanie	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>	ISO 13007-4.1.5
------------	-------------------------	-----------------

- ściskanie	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	ISO 13007-4.1.5
-------------	------------------------	-----------------

Wytrzymałość na ścieranie po 28 dniach	≤ 1000 mm <sup>3</sup>	ISO 13007-4.4
--	------------------------	---------------

Absorpcja wody po 30 min	≤ 2 g	ISO 13007-4.2
--------------------------	-------	---------------

Absorpcja wody po 240 min	≤ 5 g	ISO 13007-4.2
---------------------------	-------	---------------

Trwałość koloru	patrz tabela kolorów	UNI EN ISO 105-A05
-----------------	----------------------	--------------------

Odporność na zagrzybienie	klasa F +	CSTB SB-2018-144
---------------------------	-----------	------------------

Odporność na zakażenie bakteriami	klasa B +	CSTB SB-2018-142
-----------------------------------	-----------	------------------

Temperatura eksploatacyjna	od -40 °C do +90 °C	
----------------------------	---------------------	--

Zgodność	CG2 WA	ISO 13007-3
----------	--------	-------------

Dane uzyskane w temp. +23 °C, przy wilgotności względnej 50% i przy braku wentylacji. Mogą ulegać zmianie w zależności od warunków panujących na budowie.  
© 2010, Green Building Council Italia, U.S. Green Building Council, Wszelkie prawa zastrzeżone

## Uwagi

- Produkt do użytku profesjonalnego
- w przypadku basenów kąpielowych zweryfikować czy produkt jest odpowiedni w zależności od przewidywanych obciążeń chemicznych i fizycznych
- tonacja kolorystyczna spoiny jest niepowtarzalna i może się zmieniać w czasie układania spoiny zależnie od zastosowanej techniki pracy jak również wskutek warunków klimatycznych panujących przez kilka godzin po zakończeniu prac
- czasy obrabialności są zmienne, zależnie od warunków otoczenia, nasiąkliwości płytek i podłoża
- chronić spoinę przed opadami deszczu i bezpośrednim nasłonecznieniem przez co najmniej 12 godzin od ułożenia
- w klimacie gorącym schładzać powierzchnię materiału wykończeniowego i przygotowywać spoinę z zimną wodą
- spoinowanie jeszcze wilgotnego podłoża może spowodować zmiany koloru spoiny
- przy ustalaniu szerokości minimalnej fug należy uwzględnić standardy obowiązujące w danym kraju.
- 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 Ratingu odnoszą się do GreenBuilding Rating® Manual 2012. Niniejsze informacje zostały uaktualnione w czerwcu 2020 (ref. GBR Data Report - 0720); 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.

Dreamed by

KERAKOLL POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Katowicka 128  
95-030 Rzgów, Polska

Info

Tel. +48 42 225 17 00  
Fax +48 42 225 17 01  
e-mail: info@kerakoll.pl

Go green

Green Building  
Experience on  
[www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)