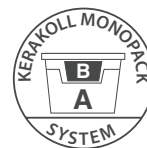


Fugalite Invisible

Nieprzepuszczalna i fotochromatyczna żywica dekoracyjna do fugowania i cienkowarstwowego klejenia mozaiki szklanej i ceramicznej. Gwarantuje ciągłość estetyczną.

Fugalite Invisible zawiera niezwykle drobne mikroperełki szkła z odzysku o wysokim współczynniku załamania światła i służy do klejenia oraz fugowania, bez przerywania ciągłości estetycznej, funkcjonalnej i higienicznej, wykończeń z mozaiki szklanej, parkietu ceramicznego i pocienionego kamienia ceramicznego. Fugalite Invisible to rozwiązanie pozwalające na zachowanie piękna artystycznych wyłożeń z mozaiki szklanej oraz płytek wielokolorowych.

1. Idealna do klejenia i spoinowania mozaiki szklanej
2. Idealna do spoinowania płyt rektyfikowanych z wąskimi fugami lub kładzionych na styk
3. Podłogi i ściany wewnątrz
4. Doskonała kulistość mikroperełek szklanych gwarantuje świetną obrabialność
5. Nieprzepuszczalna dla wody, plam i brudu
6. Zapobiega rozwojowi grzybów i bakterii
7. Dopuszczenie do stosowania w przemyśle stoczniovym
8. Naturalnie bakterio- i grzybostatyczna (CSTB)*



Rating 3

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

Zastosowanie

→ Przeznaczenie

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

Materiały do spoinowania:

- mozaika szklana i ceramiczna, wszelkiego rodzaju i rozmiaru
- gres porcelanowy, płyty, płytki ceramiczne i materiały kompozytowe o małej grubości

Podłogi i ściany wewnętrzne w budownictwie mieszkaniowym, handlowym i przemysłowym oraz w małej architekturze miejskiej, poddawane czasowemu lub ciągłemu kontaktowi z substancjami chemicznymi, w strefach mocno obciążonych ruchem, podłogi ogrzewane także w obszarach narażonych na skoki temperatury i zamrażanie.

→ Obszar zastosowania Dyrektywa CE MED (przemysł stoczniowy)

Szklana spoina&klej używana jako klej i/lub fuga do płytek.

Maksymalna masa powierzchniowa 1405 g/m²

Grubość jako klej 0,9 ± 0,1 mm

Grubość jako spoina 3,9 ± 0,1 mm

Jako materiał wykończeniowy do wszystkich powierzchni wewnętrznych, zakrytych lub niewidocznych. W przypadku użycia do układania na ścianach i sufitach produkt może być aplikowany na dowolnym podłożu niepalnym o grubości co najmniej 10 mm i gęstości ≥ 656 kg/m³. W przypadku użycia do układania na mostkach kapitańskich produkt może być aplikowany na dowolnym podłożu metalowym, niepalnym i dowolnym materiale posiadającym ograniczoną zdolność do rozprzestrzeniania ognia.

Nie stosować do podłóg o porowatej powierzchni i tam gdzie wymagane są odporności chemiczne większe lub różne od tych, które są wymienione w tabeli odporności chemicznej, do wypełniania elastycznych spoin dylatacyjnych i podziałowych, w basenach, zbiornikach i fontannach z wodami termalnymi, na podłożach niezupełnie wyschniętych i narażonych na podciąganie kapilarne wilgoci.

Technologia użycia

→ Przygotowanie podłoża

Jako spoina: przed rozpoczęciem spoinowania upewnij 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.

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 dojrzwania. Ewentualne nierówności należy usunąć poprzez zastosowanie odpowiednich zapraw wyrównujących. Na jastrychy i tynki o dużej chłonności i pyłacej się powierzchni zaleca się wcześniejsze zastosowanie preparatu Active Grunt zgodnie z instrukcją podaną w karcie technicznej, co pozwoli ograniczyć chłonność wody i poprawić rozprowadzalność kleju.

→ Przygotowanie

Fugalite Invisibile przygotowuje się mieszając wolnoobrotowym ($\approx 400/\text{min}$) mieszadłem śrubowym, od dna ku powierzchni, Składnik A ze Składnikiem B zachowując proporcję 2,82 : 0,18 przygotowaną w opakowaniach. Wlać 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 $+23^\circ\text{C}$ i 50% w.w. Opakowania Fugalite Invisibile należy przechowywać w temperaturze $\approx +20^\circ\text{C}$ 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 $+5^\circ\text{C}$.

→ Nanoszenie jako spoina: Fugalite Invisibile 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 wanienki z rusztem oraz rolkami, a jeśli to konieczne zmienić gąbkę na czystą. Zakończyć zmywanie skośnymi ruchami, aby zapobiec wybieraniu spoiny ze szczelin. Następnie osuszyć dokładnie wykończenie bawełnianą ściereczką, papierowym ręcznikiem lub odkurzaczem do prania na mokro w celu zagwarantowania całkowitego zmycia ewentualnych pozostałości żywicy. Unikać tworzenia zastoin wody na jeszcze nieutwardzonych spoinach. Ewentualne pozostałości mogą być usunięte specjalnym mydłem Fuga-Soap, rozcieńczonym 1 : 3 z wodą po co najmniej 72 godzinach od spoinowania (przy $+23^\circ\text{C}$). Pozostawić na powierzchni na 10 - 15 min. oddziaływania, a potem obrobić za pomocą filcu ściernego, splukać wodą i osuszyć suchą ściereczką, ręcznikiem papierowym lub odkurzaczem do prania na mokro. Nie wchodzić na jeszcze wilgotne podłogi, aby nie pozostawić brudu.

Technologia użycia

Jako klej: Fugalite Invisible nanosi się pacą zębatą odpowiednio dobraną do formatu i typu mozaiki. Nanieść klej na podłoże gładką stroną pacy, celem uzyskania maksymalnej przyczepności, regulując grubość warstwy poprzez zmianę kąta nachylenia pacy. Nakładać klej na taką powierzchnię, aby przykryć ją okładziną w czasie określonym jako czas otwarty.

Docisnąć kostki mozaiki pacą gumową w celu uzyskania maksymalnego pokrycia powierzchni.

→ Czyszczenie

Pozostałości zaprawy usuwa się z narzędzi za pomocą wody przed ostatecznym stwardnieniem produktu.

Inne wskazówki

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

jakość wykończenia powierzchni i czyści skuteczniej bez konieczności częstego płukania.

Certyfikacja i znakowanie



Centro
Ceramico
Bologna



CSTB
le futur en construction



* 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

Spoinowanie o wysokiej odporności chemiczno-mechanicznej płytek ceramicznych, gresu porcelanowego i mozaiki szklanej będzie realizowane za pomocą certyfikowanej, szklanej fugi fotochromatycznej o bardzo łatwym nanoszeniu i zmywaniu, grzybo- i bakterioostatycznej, nieprzepuszczalnej, plamoodpornej i o wysokiej odporności chemiczno-mechanicznej, GreenBuilding Rating 3, w rodzaju Fugalite Invisible firmy 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/m². Zachować istniejące szczeliny dylatacyjne i podziałowe.

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

Dane techniczne wg Normy Jakości Kerakoll		
Wygląd	składnik A pasta bezbarwna / składnik B słomkowa ciecz	
Gęstość	składnik A $\approx 1,69 \text{ kg/dm}^3$ składnik B $\approx 0,99 \text{ kg/dm}^3$	UEAtc
Lepkość	$\approx 80200 \text{ mPa} \cdot \text{s}$, wirnik 93 RPM 10	metoda Brookfielda
Skład mineralogiczny kruszywa	kryształy krzemianowe (składnik A)	
Natura chemiczna	żywica epoksydowa (składnik A) / poliaminy (składnik B)	
Fracja uziarnienia	$\approx 63 - 200 \mu\text{m}$	
Przechowywanie	≈ 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	
Kolor	bezbarwny	
Proporcja mieszania	składnik A : składnik B = 2,82 : 0,18	
Ciężar właściwy mieszanki	$\approx 1,55 \text{ kg/dm}^3$	
Przydatność mieszanki do pracy w +23 °C	$\geq 45 \text{ min}$	
Temperatura użycia	od +5 °C do +30 °C	
Szerokość spoin	od 0 do 3 mm	
Ruch pieszcy	$\approx 24 \text{ h}$	
Spoinowanie		
- Fugalite Invisibile jako klej na ścianie	natychmiastowo	
- Fugalite Invisibile jako klej na podłodze	gdy tylko można chodzić	
- na kleju	patrz dane charakterystyczne kleju	
- na zaprawie	$\approx 7 - 14 \text{ dni}$	
Oddanie do użytku	$\approx 3 \text{ dni}$ (odp. mechaniczna) / $\approx 7 \text{ dni}$ (odp. chemiczna)	
Wydajność:		
- jako klej	$\approx 2 - 4 \text{ kg/m}^2$	
- 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.

Tabela przykładowej wydajności

	Format	Grubość	gramów/m ² szerokość spoiny		
			1 mm	2 mm	3 mm
Mozaika	2x2 cm	3 mm	≈ 530	≈ 1.060	≈ 1590
	5x5 cm	4 mm	≈ 290	≈ 580	≈ 870
Płytki	30x60 cm	4 mm	≈ 40	≈ 80	≈ 120
	50x50 cm	4 mm	≈ 30	≈ 60	≈ 90
	60x60 cm	4 mm	≈ 25	≈ 50	≈ 75
	100x100 cm	4 mm	≈ 15	≈ 30	≈ 45
	20x20 cm	8 mm	≈ 150	≈ 300	≈ 450
	30x30 cm	9 mm	≈ 110	≈ 220	≈ 330
	40x40 cm	10 mm	≈ 90	≈ 180	≈ 270
	30x60 cm	10 mm	≈ 90	≈ 180	≈ 270
	60x60 cm	10 mm	≈ 60	≈ 120	≈ 180
	60x90 cm	10 mm	≈ 50	≈ 100	≈ 150
	100x100 cm	10 mm	≈ 35	≈ 70	≈ 105
	120x120 cm	10 mm	≈ 30	≈ 60	≈ 90
	20x20 cm	14 mm	≈ 260	≈ 520	≈ 780
	30x30 cm	14 mm	≈ 170	≈ 340	≈ 510
Klinkier	30x30 cm	15 mm	≈ 185	≈ 370	≈ 555
	12,5x24,5 cm	12 mm	≈ 270	≈ 540	≈ 810

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 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 4450/11.01.03
HIGH-TECH		
Statyczny moduł sprężystości	≈ 570 N/mm ²	ISO 178
Wytrzymałość na ścieranie	≈ 215 mm ³	EN 12808-2
Absorpcja wody po 240 min	≈ 0,04 g	EN 12808-5
Temperatura eksploatacyjna	od -40 °C do +80 °C	
Trwałość koloru	1	UNI EN ISO 105-A05
Odporność na zagrzybenie	klasa F +	CSTB 2011-002
Odporność na zakażenie bakteriami	klasa B +	CSTB 2010-083
Przyczepność gres/beton	≥ 1,5 N/mm ²	EN 1348
Wytrzymałość początkowa na ścinanie	≥ 5 N/mm ²	EN 12003
Wytrzymałość na ścinanie po zanurzeniu w wodzie	≥ 3 N/mm ²	EN 12003
Czas otwarty: przyczepność	≥ 2 N/mm ²	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			
Kwasy	Stężenie	Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
	2,50%	••	•••
Octowy	5,00%	•	••
	10,00%	•	•
Solny	37,00%	•••	•••
Cytrynowy	10,00%	••	•••
	2,50%	••	•••
Mrówkowy	10,00%	•	•
	50,00%	•••	•••
Fosforowy	75,00%	•	••
	2,50%	••	•••
Mlekowy	5,00%	•	••
	10,00%	•	•
	25,00%	••	•••
Azotowy	50,00%	•	•
Oleinowy	100,00%	•	•
	50,00%	•••	•••
Siarkowy	100,00%	•	•
Taninowy	10,00%	••	•••
Winowy	10,00%	••	•••
Substancje spożywcze	Typowe substancje spożywcze (kontakt czasowy)		
Ocet		••	
Owoce cytrusowe		••	
Alkohol etylowy		•••	
Piwo		•••	
Masło		•••	
Kawa		•••	
Kazeina		•••	
Głukoza		•••	
Tłuszcz zwierzęcy		•••	
Świeże mleko		••	

Legenda

- Doskonała
- Dobra
- Mała

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

Odporność chemiczna			
Sól			...
Margaryna			...
Oliwa z oliwek			..
Olej sojowy			..
Pektyna			...
Pomidory			..
Jogurt			..
Cukier			...
Paliwa i Oleje		Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
Benzyna		.	...
Olej napędowy		..	...
Olej smołowy		..	..
Olej mineralny		..	...
Ropa naftowa		..	...
Benzyna lakowa		.	...
Terpentyna		.	...
Zasady i Sole	Stężenie	Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
Woda utleniona	10,00%	..	...
	25,00%	.	...
Amoniak	25,00%	...	...
Chlorek wapnia	Roztwór nasycony	...	...
Chlorek sodu	Roztwór nasycony	...	...
Podchloryn sodu			
(aktywny chlor)	1,50%	..	...
	13,00%	.	..
Wodorotlenek sodu	50,00%	...	...
Siarczan glinu	Roztwór nasycony	...	...
Soda kaustyczna	50,00%	...	...
Nadmanganian potasu	5,00%	..	...
	10,00%	.	..

Legenda

- ... Doskonała
- .. Dobra
- . Mała

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

Odporność chemiczna

Rozpuszczalniki	Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
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 chemiczna


Substancje plamiące	Czas ekspozycji na substancję plamiącą: 24 godziny	Czas ekspozycji na substancję plamiącą: 30 min.
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

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 styczniu 2024 (ref. GBR Data Report - 01.24); 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. 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.