

Fugalite® Eco

Ceramizowana, certyfikowana oraz ekokompatybilna spoina&klej o podwyższonej obrabialności i zmywalności, bakteriostatyczna i grzybobitna, nieprzepuszczalna i plamoodporna do fug od 0 do 10 mm o podwyższonej odporności chemiczno-mechanicznej, gwarantuje ciągłość powierzchni ceramicznych, idealna w GreenBuilding. Najniższa emisja lotnych związków organicznych.

Fugalite® Eco jest płynnym materiałem ceramicznym do jednolitego spoinowania wszystkich wyłoży ceramicznych i mozaiki szklanej. Dostępna w 3 kolekcjach kolorów, w sumie 28 barw, które tworzą przestrzeń dla kreatywności i najoryginalniejszych idei, tworząc niewątpliwie piękno pomieszczeń.



GREENBUILDING RATING®

Fugalite® Eco

- Kategoria: Organiczne mineralne
- Układanie ceramiki i kamienia naturalnego
- Rating*: Eco 1

* Rating obliczony na podstawie średniej dla wariantów kolorystycznych

SYSTEM POMIARU ATESTOWANY PRZEZ JEDNOSTKĘ CERTYFIKUJĄCĄ SGS

ECO NOTA

- Użycie piasków pochodzenia eolicznego pozwala na znaczne oszczędności energii
- Właściwości bakteriostatyczne i grzybobitne uzyskane bez użycia substancji biobójczych

ZALETY PRODUKTU

- Podłogi i ściany wewnątrz
- Odpowiednia do gresu porcelanowego, ceramiki, płyt wielkoformatowych, płytek pocienionych, mozaiki szklanej
- Ceramizowana, gwarantuje ciągłość parametrów wyłożenia ceramicznego i całkowitą jednorodność koloru
- Ceramizowana, idealna do klejenia i spoinowania mozaiki szklanej
- Ceramizowana, całkowita jednorodność koloru
- Ceramizowana, nieprzepuszczalna dla wody, plam i brudu
- Ceramizowana, zapobiega rozwojowi grzybów i bakterii
- Zgodna z systemem HACCP/reg. CE 852/2004 zachowania higieny produktów spożywczych
- Dopuszczona do użytku morskiego



OBSZAR ZASTOSOWANIA

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 zamarzanie.

Obszar stosowania Dyrektywa CE MED.

Ekokompatybilna, ceramizowana zaprawa do spoinowania i klej używana jako klej i/lub uszczelniacz 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 przegrodach 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 mostach produkt może być aplikowany na dowolnym podłożu metalowym, niepalnym i dowolnym materiale posiadającym ograniczoną zdolność do rozprzestrzeniania ognia.

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.

* Bolońskie Centrum Ceramiki wykonało próbę odporności na plamy zgodnie z PN-EN ISO 10545-14 (Raport z badań Nr 3685/11)

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 posiadających 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 przywarty 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 bardzo nasiąkliwe zaleca się zastosowanie gruntu izolującego, ekokompatybilnego na bazie wody Primer A Eco, w jednej lub dwóch warstwach zgodnie z zaleceniami, w celu zredukowania nasiąkliwości podłoża i ułatwienia aplikacji kleju.

Sposób użycia

Fugalite® Eco przygotowuje się mieszając wolnoobrotowym (≈ 400 /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 $+23$ °C i 50% w.w. Opakowania Fugalite® Eco należy przechowywać w temperaturze $\approx +20$ °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 $+5$ °C.

Nanoszenie jako spoina: Fugalite® Eco 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 gąbki, najlepiej celulozowej, wilgotnej, 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 wianienki 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.

Nanoszenie jako klej: Fugalite® Eco 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

Fugalite® Eco może być uszlachetniana dodatkami Fuga-Glitter gold i Fuga-Glitter silver, przeznaczonymi do uzyskiwania efektu metalicznego, przy dozowaniu 1 - 3 puszek po 100 g na każde opakowanie spoiny, dla osiągnięcia szczególnych efektów estetycznych.

Dodanie do wody do mycia Fuga-Wash Eco podnosi efektywność zmywania powierzchni zafugowanej, pozwala utrzymać gąbkę w czystości, podnosi jakość wykończenia powierzchni i czyści skuteczniej bez konieczności częstego płukania.

WZÓR INFORMACJI TECHNICZNEJ DLA PROJEKTANTÓW

Wysoce wytrzymałe chemiczno-mechanicznie spoinowanie płytek ceramicznych, gresu porcelanowego i mozaiki szklanej będzie realizowane ekokompatybilną, certyfikowaną, ceramizowaną, bakteriostatyczną i grzybobójczą, nieprzepuszczalną i nieplamiącą się zaprawą do spoinowania o podwyższonej obrabialności i zmywalności oraz odporności chemiczno-mechanicznej, GreenBuilding Rating® Eco 1, w rodzaju Fugalite® Eco Kerakoll. Szczeliny powinny być suche, pozbawione części kruchych i pozostałości kleju. Spoinowanie wykonywać pacą lub raklą 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/m². Zachować istniejące szczeliny dylatacyjne i podziałowe.

DANE TECHNICZNE WG NORMY JAKOŚCI KERAKOLL

Wygląd	składnik A kolorowa pasta / składnik B słomkowa ciecz	
Gęstość	składnik A $\approx 1,77 \text{ kg/dm}^3$ / Składnik B $\approx 1,01 \text{ kg/dm}^3$	UEAtc
Lepkość	$\approx 100000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$, wirnik 93 RPM 100	metoda Brookfielda
Skład mineralogiczny kruszywa	kryształy krzemianowe (składnik A)	
Natura chemiczna	żywica epoksydowa (składnik A) / poliaminy (składnik B)	
Frakcja uziarnienia	$\approx 0 - 250 \mu\text{m}$	
Przechowywanie	≈ 24 miesiące w oryginalnym 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	$\approx 1,43 \text{ kg/dm}^3$	
Przydatność mieszanki do pracy w +23 °C	$\geq 45 \text{ min.}$	
Temperatura użycia	od +5 °C do +30 °C	
Szerokość spoin	od 0 do 10 mm	
Ruch pieszy	$\approx 24 \text{ h}$	
Spoinowanie po układaniu:		
- na Fugalite® Eco na ścianie	natychmiastowo	
- na Fugalite® Eco na podłodze	jak 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 WYDAJNOŚCI

	Format	Grubość	gramów/m ² szerokość spoiny			
			1 mm	2 mm	5 mm	10 mm
Mozaika drewniana	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
Klinkier	30x30 cm	14 mm	≈ 170	≈ 340	≈ 850	≈ 1.700
	12,5x24,5 cm	12 mm	≈ 270	≈ 540	≈ 1.350	≈ 2.700

DANE TECHNICZNE

JAKOŚĆ POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO (IAQ) VOC - EMISJA LOTNYCH ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH

Zgodność	EC 1-R plus GEV-Emicode	Cert. GEV 2476/11.01.02
HIGH-TECH		
Statyczny moduł sprężystości	≈ 410 N/mm ²	ISO 178
Odporność na ścieranie	≈ 174 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 według PN-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 ²	EN 1348
Wytrzymałość początkowa na ścinanie	≥ 4 N/mm ²	EN 12003
Wytrzymałość na ścinanie po zanurzeniu w wodzie	≥ 3 N/mm ²	EN 12003
Czas otwarty: przyczepność	≥ 1,5 N/mm ²	EN 1346
Odporność na płomienie jodyną	klasa 4	ISO 10545-14
Odporność na płomienie oliwą z oliwek	klasa 5	ISO 10545-14
Odporność na płomienie 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	2,5%	•	•••
	5%	•	••
	10%	•	•
Solny	37%	••	•••
Cytrynowy	10%	•••	•••
Mrówkowy	2,5%	•	•
	10%	•	•
Fosforowy	50%	•••	•••
	75%	•	••
Mlekowy	2,5%	••	•••
	5%	•	••
	10%	•	•
Azotowy	25%	••	••
	50%	•	•
Oleinowy	100%	•	•
	50%	•••	•••
Siarkowy	100%	•	•
	10%	••	•••
Winowy	10%	••	•••

Legenda
 ••• doskonała
 •• dobra
 • mała

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

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA (PN-EN 12808-1)

Substancje spożywcze		Typowe substancje spożywcze (kontakt czasowy)	
Ocet		..	
Owoce cytrusowe		..	
Alkohol etylowy		..	
Piwo		...	
Masło		...	
Kawa		...	
Kazeina		...	
Glukoza		...	
Tłuszcz zwierzęcy		...	
Świeże mleko		..	
Sól		...	
Margaryna		...	
Oliwa z oliwek		...	
Olej sojowy		...	
Pektyna		...	
Pomidory		..	
Jogurt		..	
Cukier		...	
Paliwa i Oleje		Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
Benzyna		.	...
Olej napędowy		..	...
Olej smółkowy		..	..
Olej mineralny		...	...
Ropa naftowa		..	...
Benzyna lakowa		.	...
Terpentyna		.	...
Zasady i Sole		Kontakt ciągły	Kontakt czasowy
	Stężenie		
Woda utleniona	10%	..	...
	25%	.	...
Amoniak	25%	.	...
Chlorek wapnia	Roztwór nasycony	...	...
Chlorek sodu	Roztwór nasycony	...	...
Podchloryn sodu (aktywny chlor)	1,5%	.	...
	13%	.	.
Wodorotlenek sodu	50%	...	...
Siarczan glinu	Roztwór nasycony	...	...
Soda kaustyczna	50%	...	...
Nadmanganian potasu	5%	..	...
	10%	.	..
Legenda	...	doskonała	
	..	dobra	
	.	mała	

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

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA (PN-EN 12808-1)

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 NA PLAMY (ISO 10545-14)

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

TABELA WYDAJNOŚCI

Kolory Fugalite® Eco		Trwałość Koloru * GSc (Daylight) Norma PN-EN ISO 105-A05
Classic	01 Biały	2
	03 Perłowszary	2,5
	04 Stalowy	3
	05 Antracytowy	2,5
	06 Czarny	2,5
	07 Jaśminowy	2,5
	08 Bez Bahama	3
	09 Karmelowy	3,5
	10 Terakota	3,5
	11 Brązowy	3,5
	12 Orzechowy	2,5
	Design	51 Silver	2,5
50 Pergamon		2,5
46 Avorio		2
45 Limestone		2,5
52 Tortora		2,5
44 Cemento		2,5
48 Moka		3
Colors	38 Husky	2
	47 Mediterraneo	2
	15 Oceano	2
	41 Eucalipto	2
	49 Muschio	2
	20 Magnolia	2,5
	27 Sunset	3
	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
- używać produktu przechowywanego przez 2-3 dni przed aplikacją w temperaturze +20 °C
- zachowywać proporcje mieszania 2,82 : 0,18. Przy dzieleniu porcji starannie ważyć obydwa składniki
- czasy obróbki 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 klasyfikacji Eco i Bio odnoszą się do GreenBuilding Rating® Manual 2012. Niniejsze informacje zostały uaktualnione w wrześniu 2017 (ref. GBR Data Report - 10.17); 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.



KERAKOLL
The GreenBuilding Company

KERAKOLL POLSKA Sp. z o.o.
ul. Katowicka 128 – 95-030 Rzgów, Polska
Tel. +48 42 225 17 00 – Fax +48 42 225 17 01
e-mail: info@kerakoll.pl