



# Kerapoxy



**Kwasoodporna, dwuskładnikowa zaprawa epoksydowa do spoinowania płytek ceramicznych i mozaiki (od 3 mm), dostępna w 20 kolorach. Do stosowania również jako klej**

#### **KLASYFIKACJA WEDŁUG NORMY EUROPEJSKIEJ EN 13888**

Kerapoxy jest zaprawą reaktywną (R) do spoinowania (G) klasy RG.

#### **KLASYFIKACJA WEDŁUG NORMY EUROPEJSKIEJ EN 12004**

Kerapoxy jest klejem reaktywnym (R) o podwyższonych parametrach (2) i zmniejszonym spływie (T), klasy R2T.

Zgodność **Kerapoxy** jest potwierdzona raportem z badań typu nr **25040322/Gi (TUM)** wydanym przez laboratorium Technische Universität München (Niemcy) i raportami z badań typu nr **2008-B-2748/7.1, 2008-B-2748/8.1 i 2008-B-2748/9.1** wydanymi przez Instytut MPA w Dreźnie (Niemcy).

#### **ZAKRES STOSOWANIA**

Spoinowanie na zewnątrz i wewnątrz posadzek i okładzin ściennych z płytek ceramicznych i kamienia naturalnego. **Kerapoxy** jest ponadto odpowiednie do kwasoodpornego i szybkowiążącego klejenia różnego rodzaju płytek ceramicznych, kamienia naturalnego, płyt włóknowo-cementowych, betonu i innych materiałów budowlanych na wszystkie powszechnie występujące w budownictwie podłoża.

**Kerapoxy** nadaje się do spoinowania podłóg, ścian, stołów roboczych, itp., zgodnych z systemem HACCP i wymaganiami rozporządzenia WE nr 852/2004, które dotyczy higieny środków spożywczych.

#### **Przykłady stosowania**

- Spoinowanie ścian i posadzek w zakładach przemysłu spożywczego (mleczarnie, serownie, rzeźnie, browary, winiarnie, zakłady konserwacji żywności,



# Kerapoxy



Spoinowanie płytek glazurowanych



Wstępne zmywanie i profilowanie spoiny przy użyciu pacy Scotch-Brite®



Profilowanie spoiny przy użyciu gąbki

etc.), sklepy i miejsca gdzie wymagana jest wysoka higiena (lodziarnie, sklepy mięsne, rybne).

- Spoinowanie ścian i posadzek przemysłowych (galwanizernie, garbarnie, akumulatorownie, zakłady papiernicze) gdzie wymagana jest duża wytrzymałość mechaniczna i duża odporność na działanie kwasów.
- Spoinowanie okładzin ceramicznych w basenach; szczególnie zalecana do zbiorników z wodami termalnymi i solankowymi.
- Spoinowanie zbiorników zawierających agresywne substancje chemiczne (zbiorniki w oczyszczalniach).
- Spoinowanie stołów laboratoryjnych, blatów roboczych w kuchniach, etc.
- Chemoodporne klejenie płytek (stosowany jako klej spełnia wymagania normy EN 12004 w klasie R2T).
- Sklejanie progów i parapetów z marmuru.
- Klejenie płytek w basenach z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym.
- Klejenie różnorodnych materiałów ceramicznych o nieregularnych kształtach.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

**Kerapoxy** jest dwuskładnikową zaprawą do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej, kruszywa kwarcowego i odpowiednio wyselekcjonowanych dodatków, która charakteryzuje się dużą kwasoodpornością i łatwością czyszczenia. **Kerapoxy** stosowana jako spoina, jest produktem o bardzo niskiej emisji lotnych związków organicznych co potwierdza certyfikat Ecodec EC1<sup>PLUS</sup> wystawiony przez Instytut GEV.

Zaprawa **Kerapoxy** zastosowana zgodnie z zaleceniami pozwala na uzyskanie spoiny o następujących cechach:

- Wysoka wytrzymałość mechaniczna i chemiczna, a więc duża trwałość.
- Gładka i zwarta powierzchnia spoiny, niechłonna i łatwa do czyszczenia, zapewnia utrzymanie higieny.
- Łatwa urabialność oraz profilowanie spoiny.
- Wysoka twardość i wytrzymałość na duże obciążenia mechaniczne.
- Twardnieje bezkurczowo bez zarysowań i pęknięć.
- Jednorodne kolory spoin, odporne na działanie promieni ultrafioletowych i czynników atmosferycznych.
- Wysoka przyczepność do większości materiałów powszechnie stosowanych w budownictwie.

## ZALECENIA

- **Kerapoxy** może być stosowana do spoinowania mozaiki szklanej również do szczelin o szerokości mniejszej niż 3 mm, ze względu na zmniejszoną grubość tesser (kostek mozaikowych).
- Do spoinowania posadzek i okładzin ceramicznych w pomieszczeniach narażonych na kontakt z kwasem oleinowym (zakłady wyrobu szynek i kiełbas, olejarnie, etc.) i węglowodorami aromatycznymi stosować **Kerapoxy IEG** (dostępny w kolorach 113 i 130 z gamy MAPEI).
- Do szczelin dylatacyjnych i wszelkich spoin narażonych na rozciąganie stosować

elastyczne masy np. **Mapesil AC**, **Mapesil LM** lub **Mapeflex PU45 FT** lub **Mapeflex PU21**).

- **Kerapoxy** ma małą przyczepność jeżeli szczeliny są mokre, zanieczyszczone resztkami cementu, kurzem, olejem, tłuszczem itp.
- Płytki klinkierowe nieglazurowane mogą być spoinowane **Kerapoxy** o tym samym kolorze co płytka. Tylko przy płytkach glazurowanych można stosować odmienne kolory.
- Nie stosować **Kerapoxy** do spoinowania płytek typu cotto toscano ze względu na trudności z doczyszczaniem.
- W przypadku użycia **Kerapoxy** do spoinowania gresu porcelanowego w kontraście (np. czarny na białym) należy najpierw przeprowadzić próby.
- Przed spoinowaniem okładzin z kamienia lub porcelanowych o porowatej lub szorstkiej powierzchni należy przeprowadzić próby.
- Nie dodawać do **Kerapoxy** wody lub innych rozpuszczalników w celu podwyższenia urabialności.
- Stosować produkt w temperaturze +12°C - +30°C.
- Oba składniki są już wstępnie odmierzone, w związku z czym nie ma możliwości popełnienia błędu w trakcie mieszania. Nie należy dzielić składników „na oko”. Błędne proporcje zaburzą proces utwardzenia. W razie konieczności przy podziale stosować proporcję wagową.
- W przypadku spoinowania podłóg z ogrzewaniem podłogowym zarówno podkład, jak i zaprawa klejowa powinny być wystarczająco suche i odpowiednio wysezonowane (wilgotność podkładów cementowych 2%, a anhydrytowych 0,3%).
- Jeżeli konieczne będzie usunięcie **Kerapoxy** ze szczelin należy użyć do tego celu suszarkę przemysłową lub opalarkę z gorącym powietrzem. Natomiast jeżeli na płytkach zostaną utwardzone resztki **Kerapoxy** należy je usunąć za pomocą produktu **Pulicol 2000**.
- Do spoinowania dużych powierzchni podłogowych zaleca się zastosowanie **Kerapoxy P** dostępny w kolorze szarym 113 z gamy MAPEI (lub w innych kolorach przy zamówieniu co najmniej 300 kg) ponieważ jest bardziej płynny i łatwy w aplikacji.

## WYTYCZNE STOSOWANIA KERAPOXY JAKO SPOINY KWASOODPORNEJ

### Przygotowanie podłoża

Szczeliny powinny być suche, czyste, a ich głębokość powinna być równa co najmniej 2/3 grubości płytek. Klej lub zaprawa, która ewentualnie wydostanie się na powierzchnię podczas układania płytek, powinny być usunięte w momencie, kiedy są jeszcze świeże. Przed spoinowaniem należy upewnić się, że klej na którym zainstalowana została okładzina jest utwardzony i suchy. **Kerapoxy** nie jest wrażliwa na wilgoć pochodzącą z podłoża, ale konieczne jest, aby podczas aplikacji szczeliny nie były wilgotne lub mokre.

### Przygotowanie zaprawy

Do składnika „A” - żywicy epoksydowej dodać składnik „B” - utwardzacz i bardzo dobrze wymieszać, aż do uzyskania jednorodnej zaprawy. Aby uniknąć przegrzania i zapewnić



## DANE TECHNICZNE (wartości typowe)

Zgodne z normami:

- europejską EN 12004 jako R2T
- ISO 13007-1 jako R2T
- europejską EN 13888 jako RG
- ISO 13007-3 jako RG

### WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

	Składnik A	Składnik B
Postać:	gęsta pasta	gęsty płyn
Kolor:	produkt dostępny w 20 kolorach	
Gęstość objętościowa:	1,64 g/cm <sup>3</sup>	0,97 g/cm <sup>3</sup>
Zawartość ciał stałych:	100%	100%
Lepkość Brookfeld'a:	350 000 mPa·s	900 mPa·s
EMICODE:	EC1 <sup>PLUS</sup> - bardzo niska emisja lotnych związków organicznych	

### PARAMETRY ZAPRAWY JAKO SPOINA (w temp. +23°C i 50% wilgotności względnej)

Proporcje mieszania:	składnik A : składnik B = 9:1
Konsystencja zaprawy:	gęsta pasta
Gęstość objętościowa zaprawy:	1550 kg/m <sup>3</sup>
Maksymalny czas użytkowania:	45 min.
Temperatura stosowania:	od +12°C do +30°C
Czas schnięcia otwartego (jako klej):	30 min.
Korygowalność (jako klej):	60 min.
Obciążenie ruchem pieszym:	po 24 h
Pełne obciążenie:	po 4 dniach

### WŁAŚCIWOŚCI KOŃCOWE

Przyczepność (wytrzymałość na ścinanie) zgodnie z EN 12003 (N/mm <sup>2</sup> ): - początkowa na ścinanie: - po zanurzeniu w wodzie: - po szoku termicznym:	 ≥ 2 N/mm <sup>2</sup> ≥ 2 N/mm <sup>2</sup> ≥ 2 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na zginanie (zgodnie z EN 12808-3):	≥ 30 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na ściskanie (zgodnie z EN 12808-3):	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Odporność na ścieranie (zgodnie z EN 12808-2):	≤ 250 mm <sup>3</sup>
Skurcz (zgodnie z EN 12808-4):	≤ 1,5 mm/m
Absorpcja wody (zgodnie z EN 12808-5):	≤ 0,01g
Odporność na wilgoć:	doskonała
Odporność na starzenie:	doskonała
Odporność rozpuszczalniki i oleje:	bardzo dobra (patrz tabela)
Odporność na kwasy i alkalia:	doskonała (patrz tabela)
Odporność na temperaturę:	od -20°C do +100°C



*Czyszczenie podłogi z gresu porcelanowego przy użyciu maszyny czyszczącej i rakli*



*Spoinowanie posadzki ceramicznej z elementami drewnianymi przy użyciu pacy MAPEI*



*Profilowanie posadzki ceramicznej z elementami drewnianymi przy użyciu gąbki*

# ODPORNOŚĆ CHEMICZNA POWŁOK CERAMICZNYCH SPOINOWANYCH PRZY UŻYCIU KERAPOXY

PRODUKT				PRZEZNACZENIE		
Grupa	Nazwa	Stężenie w (%)	Stoly laboratoryjne	PODKŁADY PRZEMYSŁOWE		
				Użycie ciągłe	Użycie przerywane	
				(+20°C)	(+20°C)	
Kwasy	octowy	2,5 5 10	+ + -	+ (+) -	+ + -	
	solny	37	+	+	+	
	chromowy	20	-	-	-	
	cytrynowy	10	+	(+)	+	
	mrówkowy	2,5 10	+ -	+ -	+ -	
	mlekowy	2,5 5 10	+ + (+)	+ (+) -	+ + (+)	
	azotowy	25 50	+ -	(+) -	+ -	
	oleinowy czysty		-	-	-	
	fosforowy	50 75	+ (+)	+ -	+ (+)	
	siarkowy	1,5 50 96	+ + -	+ (+) -	+ + -	
	garbnikowy	10	+	+	+	
	winowy	10	+	+	+	
	szczawiowy	10	+	+	+	
	Alkalia	amoniak w roztworze	25	+	+	+
		soda kaustyczna	50	+	+	+
		Chloran sodu w roztworze: Chlor czynny:	6,4 g/l	+	(+)	+
		Chlor czynny:	162 g/l	-	-	-
		manganian potasu	5 10	+ (+)	(+) -	+ (+)
wodorotlenek potasu		50	+	+	+	
wodorosiarczan sodu		10	+	+	+	
Roztwory nasycone w +20°C	podsiarczyn sodu		+	+	+	
	chlorek wapnia		+	+	+	
	chlorek żelaza		+	+	+	
	chlorek sodu		+	+	+	
	chromian sodu		+	+	+	
	cukier		+	+	+	
	siarczan aluminium		+	+	+	
Oleje i paliwa	benzyna		+	(+)	+	
	terpentyna		+	+	+	
	olej napędowy		+	+	+	
	olej smołowy		+	(+)	(+)	
	olej z oliwy		(+)	(+)	+	
	olej palny lekki		+	+	+	
	ropa naftowa		+	+	+	
Rozpuszczalniki	aceton		-	-	-	
	glikol etylenowy		+	+	+	
	gliceryna		+	+	+	
	octan glikolu metylowego		-	-	-	
	perchloroetylen		-	-	-	
	chlorek rtęci		(+)	-	(+)	
	alkohol etylowy		+	(+)	+	
	trójchloroetylen		-	-	-	
	chloroform		-	-	-	
	chlorek metylenu		-	-	-	
	tetrahydrofuran		-	-	-	
	toluen		-	-	-	
	dwusiarczek węgla		(+)	-	(+)	
	rozpuszczalnik benzynowy		+	+	+	
	benzol		-	-	-	
	trichloroetan		-	-	-	
	ksylen		-	-	-	
	(HgCl <sub>2</sub> )	5	+	+	+	
	woda utleniona	1 10 25	+ + +	+ + (+)	+ + +	

Legenda: + doskonała odporność (+) dobra odporność - słaba odporność

\* Oceniono zgodnie z normą EN 12808-1

TABELA ŻUŻYCIA WEDŁUG WYMIARÓW PŁYTEK I SZEROKOŚCI SPOIN (kg/m<sup>2</sup>)

Wymiar płytki (mm)	Szerokość spoiny (mm)			
	3	5	8	10
75 x 150 x 6	0,6	1,0	1,5	1,9
100 x 100 x 7	0,7	1,1	1,8	2,2
100 x 100 x 9	0,9	1,4	2,3	2,9
150 x 150 x 6	0,4	0,6	1,0	1,3
200 x 200 x 7	0,3	0,6	0,9	1,1
200 x 200 x 9	0,4	0,7	1,2	1,4
300 x 300 x 10	0,3	0,5	0,9	1,1
300 x 300 x 20	0,6	1,1	1,7	2,1
300 x 600 x 10	0,2	0,4	0,6	0,8
400 x 400 x 10	0,2	0,4	0,6	0,8
500 x 500 x 10	0,2	0,3	0,5	0,6
600 x 600 x 10	0,2	0,3	0,4	0,5
750 x 750 x 10	0,1	0,2	0,3	0,4
100 x 600 x 9	0,5	0,8	1,3	1,7
150 x 600 x 9	0,4	0,6	1,0	1,2
150 x 900 x 9	0,3	0,6	0,9	1,1
150 x 1200 x 10	0,4	0,6	1,0	1,2
225 x 450 x 9	0,3	0,5	0,8	1,0
225 x 900 x 9	0,2	0,4	0,6	0,8
250 x 900 x 9	0,2	0,4	0,6	0,7
250 x 1200 x 10	0,2	0,4	0,6	0,8
600 x 600 x 5	0,1	0,1	0,2	0,2
600 x 600 x 3		0,1	0,1	0,2
1000 x 500 x 5	0,1	0,1	0,2	0,2
1000 x 500 x 3		0,1	0,1	0,1
1000 x 1000 x 5		0,1	0,1	0,2
1000 x 1000 x 3			0,1	0,1
3000 x 1000 x 5		0,1	0,1	0,1
3000 x 1000 x 3			0,1	0,1

**WZÓR DO OBLICZANIA ŻUŻYCIA ZAPRAWY:**

$$\frac{(A + B)}{(A \times B)} \times C \times D \times 1,6 = \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$$

- A = długość płytki (w mm)
- B = szerokość płytki (w mm)
- C = grubość płytki (w mm)
- D = szerokość spoiny (w mm)

W przypadku wymiarów płytek nie ujętych w tabeli, na stronie internetowej [www.mapei.com](http://www.mapei.com) dostępny jest kalkulator pomocny przy oszacowaniu wskaźników zużycia w zależności od wielkości płytek i szerokości spoin.

dokładne wymieszanie zaprawy zaleca się mieszać ją przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła elektrycznego. Tak przygotowaną zaprawę należy zaaplikować w ciągu 45 minut od momentu wymieszania.

**Spoinowanie**

Nakładać **Kerapoxy** za pomocą pacy MAPEI, zwracając szczególną uwagę na to, aby wprowadzić zaprawę na całą głębokość szczeliny. Nadmiar zaprawy należy zebrać tą samą pacą.

**Profilowanie**

Oczyszczanie powierzchni z pozostałości **Kerapoxy** po spoinowaniu należy wykonać, kiedy zaprawa jest jeszcze świeża. W tym celu powierzchnię płytek należy obficie zmoczyć wodą i okrężnymi ruchami przetrzeć pacą typu Scotch-Brite® do momentu powstania na powierzchni płytek lekko spienionego mleczka, uważając przy tym, aby nie uszkodzić lub nie wybrać nadmiernie zaprawy spomiędzy płytek. Powstałe po użyciu pacy Scotch Brite® płynne zabrudzenia (mleczko) należy dokładnie zmyć, najlepiej przy użyciu twardej celulozowej gąbki (np. MAPEI) która pozwala na bardzo skuteczne usunięcie zabrudzeń. W trakcie czyszczenia posadzki należy często płukać gąbkę w czystej wodzie, a w razie, gdy zostanie nadmiernie zabrudzona (nasączona) żywicą, wymienić na nową. Proces czyszczenia należy powtarzać do momentu, gdy powierzchnia płytek będzie idealnie czysta. Do ostatecznego profilowania powierzchni fugi użyć tej samej gąbki. Ważne jest, aby po zakończeniu profilowania na powierzchni płytek nie pozostały ślady **Kerapoxy**, ponieważ po stwardnieniu usunięcie zaprawy jest o wiele trudniejsze. W przypadku podłóg o dużej powierzchni, czyszczenie

może odbywać się na mokro przy użyciu maszyny do mycia podłóg z obrotową tarczą typu Scotch-Brite®. Resztki płynne można usunąć przy pomocy gumowej rakli. Ostateczne czyszczenie można wykonać za pomocą preparatu **Kerapoxy Cleaner** (detergentu przeznaczonego do usuwania śladów zaprawy epoksydowej). **Kerapoxy Cleaner** może być stosowany do usuwania delikatnych pozostałości nawet kilka godzin po spoinowaniu, w takim przypadku produkt należy zostawić na ok. 15-20 minut na powierzchni płytek a następnie zmyć wilgotną gąbką. Skuteczność **Kerapoxy Cleaner** zależy od ilości pozostałej żywicy i czasu jaki minął od momentu spoinowania. Czyszczenie powinno zawsze być wykonywane „na świeżo”, zgodnie z zaleceniami opisanymi powyżej.

**WYTĘCZNE STOSOWANIA KERAPOXY JAKO KLEJU CHEMOODPORNEGO**

Po wymieszeniu obu składników w sposób jaki opisano powyżej, nakładać klej na podłoże za pomocą zębatej pacy. Układać płytki lekko je dociskając i przesuwać. Po ostatecznym związaniu klej uzyskuje bardzo wysoką wytrzymałość mechaniczną i chemiczną.

**OBCIĄŻENIE RUCHEM PIESZYM**

Przy temperaturze +20°C podłogi klejone i/lub spoinowane zaprawą mogą być obciążone ruchem pieszym po upływie 24 godzin.

**PEŁNE OBCIĄŻENIE**

Klejone i/lub spoinowane powierzchnie mogą być wystawione na działanie czynników chemicznych już po 4 dniach od zastosowania **Kerapoxy**.



Przykład spoinowania w akumulatorni



Spoinowanie dekoracyjnej posadzki kamiennej



Przykład spoinowania blatu kuchennego



# Kerapoxy



Przykład posadzki w browarze, zaspoinowanej z użyciem Kerapoxy



Przykład posadzki w zakładach winiarskich

100	111	110	112	113	114	120	130	131	132	141	142	144	145	143	172	170	162	171	150
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Ze względu na ograniczenia druku, przedstawione kolory i ich nazwy mają charakter informacyjny i mogą odbiegać od rzeczywistych barw. Prawdopodobny wybór koloru i jego dopasowanie do wybranej okładziny jest możliwe jedynie na podstawie wzornika kolorów **Kerapoxy**, dostępnego na punktach sprzedaży.

## CZYSZCZENIE

Narzędzia i pojemniki należy umyć wodą bezpośrednio po zakończonej pracy. Po utwardzeniu **Kerapoxy** można usunąć tylko mechanicznie lub przy użyciu preparatu **Pulicol 2000**.

## ZUŻYCIE

Zużycie **Kerapoxy** zależy od wymiarów szczelin oraz formatu płytek. Tabela przedstawia zużycie w kg/m<sup>2</sup>. Zużycie **Kerapoxy** jako kleju waha się w granicach 2-4 kg/m<sup>2</sup>.

## OPAKOWANIA

Spoina **Kerapoxy** dostarczana jest w plastikowych wiaderkach zawierających składnik A i B we właściwych proporcjach wagowych. Produkt jest dostępny w zestawach 10, 5 i 2 kg.

## DOSTĘPNE KOLORY

**Kerapoxy** jest dostępny w 20 kolorach z gamy fug MAPEI.

## PRZECHOWYWANIE

**Kerapoxy** może być przechowywany przez 24 miesiące w oryginalnym opakowaniu i w suchym miejscu. Składnik A powinien być przechowywany w temperaturze co najmniej +10°C, w celu uniknięcia krystalizacji produktu (możliwe jest odwrócenie procesu krystalizacji przez podgrzanie).

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Składnik A **Kerapoxy** jest drażniący, działa drażniąco na oczy i skórę, może powodować reakcję alergiczną skóry. Składnik B jest żrący, działa drażniąco i powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Może powodować reakcję alergiczną skóry. **Kerapoxy** zawiera żywice epoksydowe o małej masie molekularnej, które mogą powodować uczulenie na skutek reakcji krzyżowych z innymi związkami epoksydowymi. Podczas aplikacji produktu należy stosować okulary i rękawice ochronne oraz przestrzegać zwyczajowych środków ostrożności obowiązujących przy pracy z produktami chemicznymi. W przypadku kontaktu z oczami, natychmiast przemyć dużą ilością wody i skonsultować się z lekarzem. Oba składniki **Kerapoxy** działają szkodliwie na organizmy wodne. Nie wyrzucać do

środowiska i likwidować jako odpad niebezpieczny. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania znajduje się w aktualnej wersji karty charakterystyki.

PRODUKT WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

## UWAGI

Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Poza informacjami zawartymi na opakowaniu należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, norm krajowych oraz europejskich, wytycznych instytutów i stowarzyszeń branżowych oraz przepisów BHP. Niezależnie od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiegokolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie własnych prób. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów. Więcej informacji na temat produktu znajduje się w karcie technicznej dostępnej na stronie [www.mapei.pl](http://www.mapei.pl).

## NOTA PRAWNA

Postanowienia niniejszej karty technicznej mogą być wprowadzane do innych dokumentów związanych z danym projektem, tym niemniej końcowa treść tych dokumentów w żaden sposób nie może uzupełniać i nie może zastępować treści obowiązującej karty technicznej w trakcie aplikacji produktów z oferty MAPEI. Najbardziej aktualna wersja karty technicznej może zostać pobrana ze strony MAPEI [www.mapei.com](http://www.mapei.com) WSZELKIE ZMIANY POSTANOWIEŃ KARTY TECHNICZNEJ LUB ZMIANY WYMAGAŃ ZAWARTYCH LUB WYNIKAJĄCYCH Z KARTY TECHNICZNEJ WYŁĄCZAJĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ MAPEI.



Symbol identyfikuje produkty MAPEI o bardzo niskim poziomie emisji lotnych związków organicznych, potwierdzone certyfikatem wydawanym przez niemieckie stowarzyszenie GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V), kontrolujące poziom emisji VOC z produktów stosowanych w budownictwie.

Referencje dotyczące produktu są dostępne na życzenie oraz na stronach [www.mapei.com](http://www.mapei.com) i [www.mapei.pl](http://www.mapei.pl)



ŚWIATOWY PARTNER W BUDOWNICTWIE