



# Mapecfloor I 302 SL

**Dwuskładnikowa żywica epoksydowa o wszechstronnym zastosowaniu w systemach posadzek przemysłowych, produkt odpowiada wymaganiom norm aktualnie obowiązujących w sektorze spożywczym oraz dotyczącym pomieszczeń czystych**



## ZAKRES STOSOWANIA

**Mapecfloor I 302 SL** jest dwuskładnikową, barwioną żywicą epoksydową o 100% zawartości ciał stałych, przeznaczoną do tworzenia samopoziomujących i/lub wielowarstwowych posadzek o estetycznej, gładkiej lub antypoślizgowej powierzchni.

## Przykłady zastosowania

Jako posadzki wykończeniowe:

- w zakładach chemicznych oraz w zakładach farmaceutycznych;
- w pomieszczeniach czystych stosowanych w różnych sektorach przemysłowych np. branży optycznej, elektronicznej, itp.
- w zakładach przemysłu spożywczego;
- w laboratoriach;
- w pomieszczeniach aseptycznych;
- w magazynach obsługiwanych automatycznie;
- w galeriach handlowych.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

**Mapecfloor I 302 SL** dwuskładnikową żywicą epoksydową zawierającą mikrowypełniacze, niezawierającą nonylofenoli, o 100% zawartości ciał stałych, produkowaną według receptury opracowanej w Laboratorium Badawczym MAPEI.

**Mapecfloor I 302 SL** odpowiada normom obowiązującym w przemyśle spożywczym: EN 1186, EN13130 i prCEN/TS 14234, rozporządzeniu 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz Rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 10/2011

z dnia 14 stycznia 2011 r w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

**Mapecfloor I 302 SL** służy do tworzenia bezspoinowych powłok, typowych dla pomieszczeń czystych w klasie ISO 3 i klasie emisji cząstek stałych -5,7, emisji VOC zgodnie z normą ISO 14644-8, cechuje się doskonałą odpornością na atak z mikroorganizmów zgodnie z normami ISO 22196 i ISO 4628-1.

**Mapecfloor I 302 SL** ma wszechstronne zastosowanie, nadaje się zarówno do tworzenia powłok samopoziomujących jak też wielowarstwowych.

**Mapecfloor I 302 SL** nadaje się szczególnie do zastosowań w przemyśle spożywczym i pomieszczeniach czystych. Po wykonaniu posadzka jest bezspoinowa, równa oraz posiada estetyczną powierzchnię.

**Mapecfloor I 302 SL** posiada wysoką odporność chemiczną i na ścieranie oraz wytrzymałość mechaniczną (patrz tabela danych technicznych).

**Mapecfloor I 302 SL** odpowiada wymaganiom zdefiniowanym w normie PN-EN 13813 „Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania - Materiały - Właściwości i wymagania”, gdzie określone są wymagania dla materiałów posadzkowych stosowanych w pomieszczeniach zamkniętych.

## KOLORY

W celu uzyskania pełnej listy dostępnych kolorów należy skontaktować się z doradcami Linii Posadzek Mineralnych i Żywicznych.

## ZALECENIA

- Nie należy układać **Mapefloor I 302 SL** na wilgotnych podłożach lub takich gdzie występuje kapilarne podciąganie wilgoci (w celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Technicznym MAPEI)
- Nie należy rozcieńczać **Mapefloor I 302 SL** rozpuszczalnikami ani wodą.
- **Mapefloor I 302 SL** nie należy stosować na zewnątrz.
- Nie należy stosować **Mapefloor I 302 SL** na zakurzonych lub/i rozwarstwionych podłożach.
- Nie należy stosować **Mapefloor I 302 SL** na podłożach zanieczyszczonych olejami oraz tłuszczami.
- Nie należy układać **Mapefloor I 302 SL** na podłożach niezagruntowanych uprzednio preparatem **Primer SN** lub niewłaściwie przygotowanych
- Nie należy mieszać częściowych ilości składników, aby uniknąć błędów w zachowaniu odpowiednich proporcji, co mogłoby zaburzyć prawidłowe wiązanie produktu.
- Po wymieszaniu nie wystawiać produktu na oddziaływanie źródeł ciepła.
- Powłoki wykonane z **Mapefloor I 302 SL** mogą zmienić kolor lub wyblaknąć jeśli będą narażone na światło słoneczne, natomiast fakt ten nie ma wpływu na zachowanie parametrów produktu.
- Powłoka może również zmienić kolor, jeśli wejdzie w kontakt z agresywnymi chemikaliami. Zmiana koloru nie oznacza jednak, że powłoka została uszkodzona przez substancję chemiczną.
- Jeśli pomieszczenia, w których produkt będzie stosowany muszą zostać ogrzane, nie należy używać do tego grzejników które spalają węglowodory, ponieważ dwutlenek węgla i para wodna w powietrzu wpływają negatywnie na połysk na estetykę powłoki. Należy stosować wyłącznie grzejniki elektryczne.
- Należy w miarę możliwości usunąć agresywne chemikalia, które wejdą w kontakt z **Mapefloor I 302 SL**.
- Do mycia powłok stosować specjalistyczny sprzęt do czyszczenia oraz odpowiednie detergenty, w zależności od rodzaju zabrudzenia lub plam, które należy usunąć.
- Produkt należy chronić przed wodą przez przynajmniej 24 godziny po aplikacji.
- Nie nakładać produktu bezpośrednio na podłoża o zawartości wilgoci wyższej niż 4% i/lub z kapilarnym podciąganiem wilgoci (należy wykonać test z użyciem arkusza folii polietylenowej).
- Temperatura podłoża musi być co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.

## WYTICZNE STOSOWANIA

### Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być gładkie, czyste i suche oraz nie może być narażone na kapilarne podciąganie wilgoci. Jastrych cementowy lub podłoże betonowe musi być wystarczająco

mocne do przenoszenia przyszłych obciążeń podczas normalnego użytkowania. Występujące na podłożu mleczko cementowe należy usunąć mechanicznie. Wszelkie spękania obecne w podłożu powinny zostać naprawione przy użyciu zaprawy **Eporip**. Występujące w podłożu strefy o obniżonej wytrzymałości powinny zostać naprawione przy użyciu epoksydowej zaprawy **Mapefloor EP19** lub mineralnych zapraw z grupy **MapegROUT**. Przed ułożeniem **Mapefloor I 302 SL** cały zalegający na podłożu kurz powinien zostać całkowicie usunięty przy pomocy odkurzacza natomiast podłoże musi zostać odpowiednio przygotowane oraz zagruntowane.

### Gruntowanie Primer SN

**Primer SN** można stosować bez lub z dodatkiem kompozycji piasków kwarcowych **Quartz 0,5** rozkładając jednorodną mieszkankę na odpowiednio przygotowanym podłożu przy pomocy pacy lub rakli. Bezpośrednio po rozłożeniu mokrą jeszcze warstwę gruntu **Primer SN** posypać kompozycją piasków kwarcowych **Quartz 0,5** w zależności od rodzaju powłoki, która będzie nakładana. Należy upewnić się, że na powierzchni nie ma otwartych porów, w przeciwnym razie pęcherzyki powietrza mogą utworzyć małe kraterki lub dziury w końcowej powłoce samopoziomującej. Jeśli na powierzchni występują dziury lub otwarte pory, należy wypełnić je żywicą **Eporip** lub preparatem **Primer SN** z dodatkiem **Additix PE**.

### Przygotowanie produktu

Dwa składniki, które tworzą **Mapefloor I 302 SL** muszą być ze sobą zmieszane tuż przed aplikacją. Na początku należy krótko zmieszać składnik A, następnie dodać składnik B (utwardzacz), a w razie potrzeby piasek kwarcowy po czym wymieszać za pomocą wolnoobrotowego mieszadła unikając napowietżenia mieszanki. Mieszać do momentu kiedy zaprawa będzie jednorodna. Następnie przelać ją do czystego pojemnika i ponownie wymieszać przez krótki czas.

### Układanie produktu

**Mapefloor I 302 SL** może być stosowany jako antypoślizgowa, wielowarstwowa posadzka (o grubości od 0,8 mm do 3,5 mm) oraz jako posadzka samopoziomująca (o grubości od 2 mm do 3 mm).

#### 1. Posadzka wielowarstwowa, antypoślizgowa o grubości 0,8-1,2 mm.

- Podłoże należy przygotować poprzez śrutowanie bądź szlifowanie, a następnie usunąć nagromadzony kurz za pomocą odkurzaczy przemysłowych.
- Za pomocą gładkiej pacy rozprowadzić warstwę **Primer SN** (A + B) zmieszanego z **Mapecolor Paste** i 20% wagowych **Quartz 0,5**; natychmiast po rozprowadzeniu, na wciąż świeżą warstwę

## DANE TECHNICZNE

### DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU

	Składnik A	Składnik B
Kolor:	barwiony	słomkowy
Konsystencja:	lepki płyn	płyn
Gęstość:	1,53 kg/dm <sup>3</sup>	1,0 kg/dm <sup>3</sup>
Lepkość w temperaturze +23°C (mPa*s):	5500÷7000 (# 5 – rpm 20)	380÷480 (# 2 – rpm 50)

### WŁAŚCIWOŚCI ZAPRAWY (w temperaturze +23°C i wilgotności względnej 50%)

Proporcja mieszania:	składnik A : B = 4 : 1		
Konsystencja:	lepka		
Gęstość objętościowa zaprawy :	1430 kg/m <sup>3</sup>		
Lepkość zaprawy w temp. +23°C:	1200±200 (# 3 – rpm 20)		
Gelation Timer (BS 2782-8):	+10°C 60 min	+23°C 30 min	+35°C 13 min
Pomiar czasy schnięcia (ASTM D 5895):	+10°C 15 godz. (Faza III)	+23°C 7 godz. (Faza III)	+35°C 3,5 godz. (Faza III)
Czas urabialności w temp. +23°C:	25 minut		
Temperatura podczas aplikacji:	od +8°C do +35°C		

### PARAMETRY KOŃCOWE

Czas oczekiwania pomiędzy nakładaniem powłok (min./max):	+10°C 35÷75 godz.	+23°C 18÷48 godz.	+35°C 10÷24 godz.
Obciążenie ruchem pieszym w 50% wilgotności względnej: Lekki ruch pieszego w 50% wilgotności względnej: Normalny ruch pieszego/ekspozycja na chemikalia w 50% wilgotności względnej:	+10°C 48 godz. 3÷4 dni 10 dni	+23°C 24 godz. 48 godz. 7 dni	+35°C 16 godz. 24 godz. 5 dni
Pełne utwardzenie w temp. +23°C i 50% wilgotności względnej:	po 7 dniach		
Twardość Shore'a (DIN 53505) po 7 dniach w temp. +23°C, 50% wilgotności względnej:	75		
Odporność na ścieranie wg. Tabera po 7 dniach (w temp. +23°C, 50% wilgotności względnej, CS17 / 1000 g / 1000 obr/min) (EN ISO 5470-1)	70 mg		
Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach (EN 196-1):	50 N/mm <sup>2</sup>		
Wytrzymałość na zginanie po 7 dniach (EN 196-1):	20 N/mm <sup>2</sup>		

Właściwości	Metoda badawcza	Właściwości produktu
Odporność na ścieranie (test Tabera) Uwaga: dopuszcza się metody badawcze dotyczące systemów posadzek zgodne z normą EN 13813:	EN ISO 5470-1	828 mg
Przepuszczalność dwutlenku węgla:	EN 1062-6 (kondycjonowanie próbek jak prEN 1062-11)	S <sub>0</sub> 255 m
Przepuszczalność pary wodnej:	EN ISO 7783-1 EN ISO 7783-2	Klasa III
Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody:	EN 1062-3	0,002 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>

Właściwości		Metoda badawcza	Właściwości produktu
<b>Odporność na silną agresję chemiczną:</b> Klasa I: 3 dni bez ciśnienia Klasa II: 28 dni Klasa III: 28 dni pod ciśnieniem Zaleca się stosowanie płynów do badania z 20 klas wskazanych w normie EN 13529, obejmujących wszystkie rodzaje najpopularniejszych substancji chemicznych. Inne płyny do badania mogą być uzgodnione pomiędzy zainteresowanymi stronami		EN 13529	Klasa I
<b>Odporność na uderzenia mierzona na próbce betonu MC (0,40) zgodnie z EN 1766:</b>		EN ISO 6272-1	Klasa III
<b>Bezpośrednie badanie przyczepności na podłożu odniesienia: MC (0,40) jak określono w EN 1766, czas utwardzania:</b> - 28 dni w przypadku systemów jednoskładnikowych zawierających beton i systemy PCC: - 7 dni w przypadku reaktywnych systemów żywicznych:		EN 1542	3,40 N/mm <sup>2</sup>
Parametr	Metoda badania	Wymagania zgodnie z normą 13813 dla jastrychów na bazie żywic syntetycznych	Parametry produktu
BCA - badanie odporności posadzki na ścieranie	EN 13892-4	≤ 100 µm	< 5 µm
Przyczepność:	EN 13892-8	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup>	3,10 N/mm <sup>2</sup>
Odporność na uderzenia:	EN ISO 6272	≥ 4 Nm	20 Nm
Reakcja na ogień	EN 13501-1	od A1 <sub>FL</sub> do F <sub>FL</sub>	B <sub>FL</sub> -s1
CLEANROOM TESTING (CSM standard)			
Parametr	Metoda badania	Parametry testowe	Klasyfikacja
Pomiar emisji cząstek unoszących się w powietrzu w wyniku poddania materiału tarcia:	ISO 14644-1	Vs. PA6 Siła: 300 N	ISO Klasa 3
Ocena lotnych związków organicznych (LZO) w + 23°C i + 90°C:	ISO 14644-8	Klasa od 0 (wysoka koncentracja VOC, równa 1g/m <sup>3</sup> ) do -12 (emisja VOC równa 10 <sup>-12</sup> g/m <sup>3</sup> lub 0,001 ng/m <sup>3</sup> )	ISO-ACCm Klasa-5.7

preparatu gruntującego, wykonać posypkę z piasku kwarcowego **Quartz 0,5**.

- Po utwardzeniu warstwy gruntującej **Primer SN** usunąć nadmiar piasku kwarcowego, przeszlifować całą powierzchnię oraz usunąć kurz przy pomocy odkurzaczy przemysłowych. W zależności od wymaganego stopnia antypoślizgowości, należy rozprowdzić warstwę czystego **Mapefloor I 302 SL** za pomocą wałka o średnim włosiu lub bardzo cienką warstwę za pomocą gładkiej, stalowej pacy, a następnie zastosować wałek o krótkim włosiu, rozprowdzając produkt krzyżowo w celu uzyskania powierzchni wolnej od wad.

## 2. Posadzka wielowarstwowa, antypoślizgowa o grubości 3-3,5 mm.

- Podłoże należy przygotować poprzez śrutowanie lub szlifowanie a następnie usunąć nagromadzony kurz za pomocą odkurzaczy przemysłowych.
- Za pomocą gładkiej pacy rozprowdzić warstwę **Primer SN (A + B)** zmieszanego z 20% wagowych **Quartz 0,5**; natychmiast po rozprowdzeniu, na wciąż świeżą warstwę preparatu gruntującego, wykonać posypkę z piasku kwarcowego **Quartz 0,5**.

- Po utwardzeniu warstwy gruntującej **Primer SN** usunąć nadmiar piasku kwarcowego, przeszlifować całą powierzchnię oraz usunąć kurz przy pomocy odkurzaczy przemysłowych. Wymieszać **Mapefloor I 302 SL** z 50 % wagowych wypełniacza **Quartz 0,5**. Wylać mieszankę **Mapefloor I 302 SL** na podłoże oraz rozprowdzić równomiernie przy użyciu gładkiej, stalowej pacy.
- Posypać ułożoną warstwę **Mapefloor I 302 SL** kompozycją piasków kwarcowych **Quartz 0,5** do pełnego nasycenia.
- Po utwardzeniu produktu usunąć nadmiar piasku kwarcowego, przeszlifować całą powierzchnię oraz usunąć kurz przy pomocy odkurzaczy przemysłowych.
- Ułożyć warstwę zamykającą **Mapefloor I 302 SL** przy pomocy gładkiej pacy lub rakli oraz wyrównać używając wałka o krótkim włosiu. Wałek należy prowadzić krzyżowo w celu uzyskania powierzchni wolnej od wad.

## 3. Posadzka samopoziomująca o grubości 2-3 mm.

- Podłoże należy przygotować poprzez śrutowanie lub szlifowanie, a następnie usunąć kurz przy użyciu odkurzaczy przemysłowych.



- Za pomocą gładkiej pacy rozprowadzić warstwę **Primer SN (A + B)** zmieszanego z 20% wagowych **Quartz 0,5**; następnie mokry jeszcze grunt posypać kompozycją piasków kwarcowych **Quartz 0,5** (zużycie około 0,5 kg/m<sup>2</sup>).
- Szczególnie porowate podłoża powinny być zagruntowane kilka razy, bez posypki z piasku kwarcowego, aż do momentu wypełnienia wszystkich porów w podłożu.
- Po utwardzeniu, usunąć za pomocą odkurzacza przemysłowego nagromadzony kurz. Wymieszać **Mapecolor I 302 SL** z wypełniaczem **Quartz 0,25** w maksymalnej proporcji do 1:0,5 w zależności od panującej temperatury, następnie kontynuować mieszanie do uzyskania jednorodnej masy. Wylać mieszkę **Mapecolor I 302 SL** na podłoże oraz rozprowadzić równomiernie przy użyciu rakli z naciętymi zębami w kształcie „V”. Świeżo wylaną warstwę odpowietrzyć odpowiednim wałkiem kolczastym w celu wyrównania powierzchni oraz całkowitego wyeliminowania powietrza uwiecznionego w mieszance.

**Uwaga:** przykłady przedstawione poniżej stanowią jedynie propozycję. Zużycie piasku potrzebnego do zmieszania z preparatem **Primer SN** lub **Mapecolor I 302 SL** może się zmieniać w zależności od panującej temperatury. Przy niskiej temperaturze zużycie może być mniejsze, natomiast przy wysokiej temperaturze zużycie może się zwiększyć.

## ZUŻYCIE

### 1. Posadzka wielowarstwowa, antypoślizgowa o grubości 0,8-1,2 mm:

Pierwsza warstwa:

<b>Primer SN (A+B)</b> <b>+Mapecolor Paste)</b>	0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup>
(w zależności od chłonności i chropowatości podłoża)	
<b>Quartz 0,5</b>	0,10-0,14 kg/m <sup>2</sup>
Posypka na świeży grunt	
<b>Quartz 0,5</b>	3,0 kg/m <sup>2</sup>

Warstwa zamykająca:

<b>Mapecolor I 302 SL (A+B)</b>	0,6 kg/m <sup>2</sup>
---------------------------------	-----------------------

### 2. Posadzka wielowarstwowa, antypoślizgowa o grubości 3,0-3,5 mm:

Pierwsza warstwa:

<b>Primer SN (A+B)</b>	0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup>
(w zależności od chłonności i chropowatości podłoża)	
<b>Quartz 0,5</b>	0,10-0,14 kg/m <sup>2</sup>
Posypka na świeży grunt	
<b>Quartz 0,5</b>	3,0 kg/m <sup>2</sup>

Warstwa pośrednia:

<b>Mapecolor I 302 SL (A+B)</b>	0,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Quartz 0,5</b>	0,45 kg/m <sup>2</sup>
Posypka na świeży grunt	
<b>Quartz 0,5</b>	3,0 kg/m <sup>2</sup>

Warstwa zamykająca:

<b>Mapecolor I 302 SL (A+B)</b>	0,6 kg/m <sup>2</sup>
---------------------------------	-----------------------

### 3. Posadzka samopoziomująca o grubości 2 mm:

Pierwsza warstwa:

<b>Primer SN (A+B)</b>	0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup>
(w zależności od chłonności i chropowatości podłoża)	
<b>Quartz 0,5</b>	0,10-0,14 kg/m <sup>2</sup>
Posypka na świeży grunt	
<b>Quartz 0,5</b>	0,5 kg/m <sup>2</sup>

Warstwa zamykająca:

<b>Mapecolor I 302 SL</b>	2,0 kg/m <sup>2</sup>
<b>Quartz 0,25</b>	1,0 kg/m <sup>2</sup>

Powyższe wskaźniki zużycia są teoretyczne, są zależne od stanu powierzchni na której stosowane będą powyższe produkty, chłonności, chropowatości, rzeczywistych warunków panujących na miejscu inwestycji, itp.

## CZYSZCZENIE

Narzędzia oraz sprzęt używany do przygotowania oraz ułożenia **Mapecolor I 302 SL** wyczyścić alkoholem etylowym niezwłocznie po zakończeniu prac. Utwardzony produkt można usunąć jedynie mechanicznie.

## OPAKOWANIA

**Mapecolor I 302 SL**  
Zestaw A+B = 20,0 kg:  
składnik A = 16,0 kg  
składnik B = 4,0 kg

## PRZECHOWYWANIE

24 miesiące w oryginalnie zamkniętych opakowaniach w suchych pomieszczeniach oraz w temperaturze od + 5°C do + 35°C.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Składnik A **Mapecolor I 302 SL** działa drażniąco na skórę i na oczy. Obydwa składniki mogą powodować reakcję alergiczną skóry. Składnik B działa szkodliwie po połknięciu, powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Produkt zawiera żywice epoksydowe o niskiej masie molekularnej, które mogą powodować uczulenie w wyniku zanieczyszczenia krzyżowego z innymi produktami epoksydowymi. Należy zawsze używać ochronnych rękawic i okularów podczas przenoszenia i stosowania produktu oraz zachować zwyczajowe środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z produktami chemicznymi.

W przypadku kontaktu ze skórą lub oczami płukać obficie pod bieżącą wodą i skonsultować się z lekarzem.

Kiedy produkt reaguje, generuje znaczne ciepło. Po wymieszaniu składników A i B zaleca się jak najszybsze zastosowanie produktu oraz niepozostawianie pojemnika bez nadzoru, aż do momentu kiedy będzie

# Mapefloor I 302 SL

pusty. Składnik A **Mapefloor I 302 SL** działa toksycznie a Składnik B działa szkodliwie na organizmy wodne, resztek produktu nie wolno wlewać do kanalizacji, usuwać do gruntu. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania produktu znajduje się w najnowszej wersji karty charakterystyki.

PRODUKT DLA PROFESJONALISTÓW.

## 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.

**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