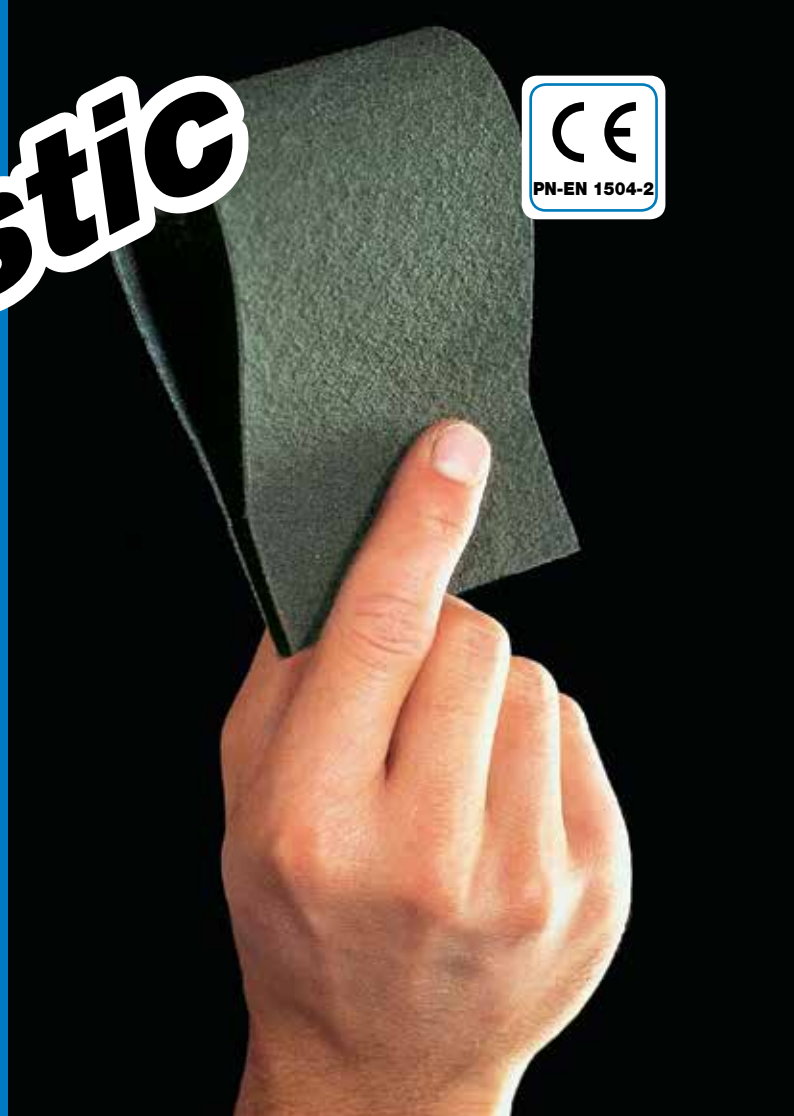




# Mapelastlic

**Elastyczna, dwuskładnikowa izolacja przeciwwodna na bazie cementu i żywic syntetycznych do uszczelniania powierzchni, balkonów, tarasów, łazienek i basenów, oraz do powierzchniowej ochrony betonu**



## ZAKRES STOSOWANIA

Zabezpieczanie przeciwwodne i ochrona konstrukcji betonowych, tynków i podkładów cementowych.

### Przykłady zastosowań

- Uszczelnianie zbiorników betonowych przeznaczonych do magazynowania wody.
- Izolacja przeciwwodna łazienek, kabin prysznicowych, balkonów, tarasów, basenów itp. stosowana przed montażem okładzin ceramicznych.
- Izolacja przeciwwodna płyt kartonowo-gipsowych, tynków lub podkładów cementowych, bloczków z gazobetonu a także wodoodpornej sklejki.
- Elastyczna warstwa uszczelniająca oraz wygładzająca stosowana w celu zabezpieczenia powierzchni betonowych, narażonych na niewielkie deformacje pod wpływem obciążeń (np. prefabrykatów betonowych).
- Ochrona tynków lub betonu, na których występują rysy spowodowane skurczem, przed wnikaniem wody oraz przed działaniem agresywnych czynników atmosferycznych.
- Ochrona betonowych słupów oraz belek stropowych przed karbonatyzacją, a także betonowych elementów wiaduktów drogowych i kolejowych, naprawianych produktami z linii **MapegROUT**, jako ochrona konstrukcji żelbetonowych ze zbyt cienką warstwą otulenia prętów zbrojeniowych.
- Ochrona powierzchni betonowych narażonych na działanie wody morskiej oraz czynników chemicznych np. środków odladzających, siarczanów i chlorków.

### Zalety

- Elastyczność nawet w bardzo niskich temperaturach (-20°C).

- Ponad 20 lat doświadczeń i ponad 300 milionów m<sup>2</sup> powierzchni zabezpieczonych przeciwwodnie.
- Oznakowanie CE potwierdzające, że produkt jest zgodny z normą EN 1504-2.
- Ochrona powierzchni betonowych przed wnikaniem CO<sub>2</sub> (karbonatyzacja) przez ponad 50 lat.
- Odporny na działanie promieni UV.
- Warstwa 2,5 mm **Mapelastlic** zapewnia ochronę przed działaniem chlorków i jest równoważna 30 mm otuliny (warstwy betonu pokrywającej zbrojenie w elementach żelbetonowych) (współczynnik w/c 0,45).
- Może być stosowany na już istniejących powłokach.
- Kompatybilny z okładzinami ceramicznymi, mozaiką i kamieniem naturalnym.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

**Mapelastlic** jest dwuskładnikową masą uszczelniającą, na bazie spoiw cementowych, wyselekcjonowanych drobnych kruszyw, specjalnych dodatków oraz polimerów syntetycznych w dyspersji wodnej, dobranych według receptury opracowanej w laboratoriach badawczych MAPEI. Po wymieszaniu obu składników powstaje płynna masa, do łatwego zastosowania nawet na powierzchniach pionowych do grubości max. 2 mm w jednej warstwie. Dzięki dużej zawartości wysokiej jakości żywic syntetycznych, **Mapelastlic** pozostaje trwale elastyczny w każdych warunkach środowiskowych oraz odporny na działanie soli odladzających, siarczanów, chlorków oraz dwutlenku węgla. **Mapelastlic** doskonale przylega do wszystkich powierzchni betonowych, murowych, ceramicznych oraz marmurowych, pod warunkiem, że są nośne oraz czyste.

# Mapelastic



Hydroizolacja powierzchni jastrychów z zastosowaniem Mapelastic i Mapeband



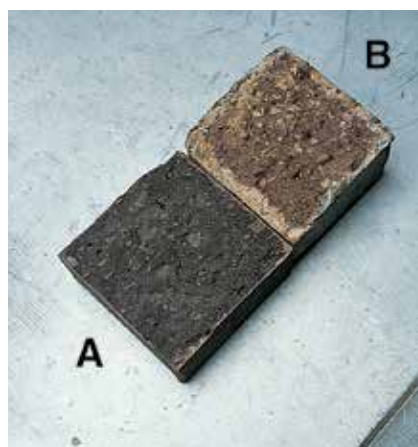
Montaż płytek ceramicznych z zastosowaniem Kerabond T + Isolastic



Prywatny taras w Cereseto (Włochy) zabezpieczony hydroizolacją Mapelastic

Powyższe właściwości produktu oraz odporność na promienie UV powodują, że konstrukcje uszczelnione i chronione dzięki **Mapelastic**, wykazują trwałość nawet w szczególnie niesprzyjających warunkach klimatycznych, w strefach przybrzeżnych o wysokiej zawartości soli morskiej w atmosferze lub w rejonach przemysłowych, w których powietrze jest zanieczyszczone.

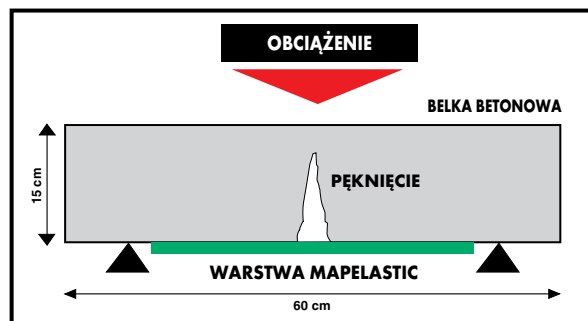
**Mapelastic** odpowiada wymogom zdefiniowanym w PN -EN 1504-9 („Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych – Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności – Część 9: Ogólne zasady dotyczące stosowania wyrobów i systemów”) i wymagania PN EN 1504-2 dotyczące powłok (C) zgodnie z zasadami PI, MC i IR („Systemy ochrony powierzchniowej betonu”).



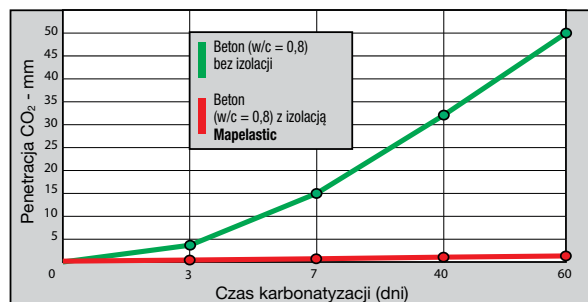
Fot. 1. Próba penetracji jonami chloru (UNI 9944). Próbką A została zabezpieczona izolacją Mapelastic i nie wykazuje penetracji; próbka B, bez izolacji wykazuje zniszczenia różnej wielkości.

## ZALECENIA

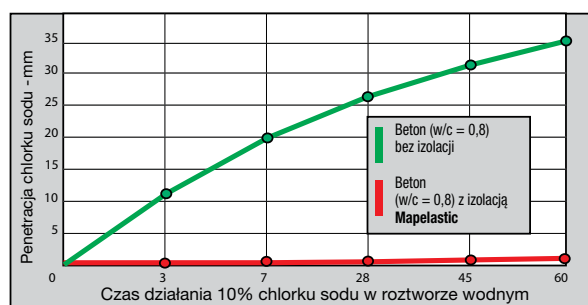
- Nie stosować **Mapelastic** w zbyt grubych warstwach (maks. 2 mm na każdą nakładaną warstwę).
- Nie stosować **Mapelastic** w temperaturze poniżej +8°C.
- Nie dodawać do **Mapelastic** cementu, kruszywa ani wody.
- Chronić przed deszczem i działaniem wody przez pierwsze 24 godziny po nałożeniu.
- Przy stosowaniu **Mapelastic** na dużych tarasach lub płaskich dachach, które nie będą pokryte okładziną ceramiczną, należy zastosować elementy umożliwiające odprowadzanie pary wodnej z podłoża, które należy rozmieścić zgodnie z poziomem wilgotności podłoża (zazwyczaj 1 element na każde 20-25 m<sup>2</sup> powierzchni). Operacja ta jest konieczna na szczególnie chłonnych podłożach, które zatrzymują wilgoć, takich jak lekkie jastrychy wykonane z domieszką granulatu polistyrenowego lub keramzytu.
- Nie stosować **Mapelastic** w basenie, jeśli nie będzie pokryty okładziną ceramiczną.



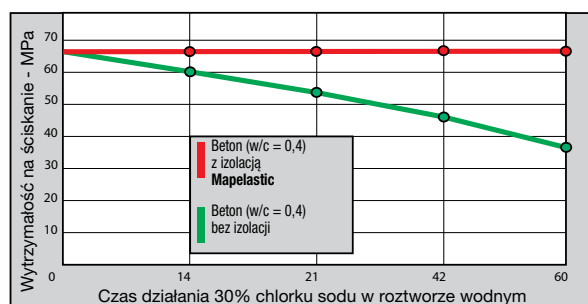
Rys. 1 Wykonanie izolacji Mapelastic na belce betonowej narażonej na działanie obciążeń zginających.



Rys. 2 Wpływ izolacji Mapelastic na karbonatyzację (30% CO<sub>2</sub>) w betonie.



Rys. 3 Wpływ izolacji Mapelastic na penetrację chlorków sodu w betonie porowym.



Rys. 4 Wpływ izolacji Mapelastic na spadek wytrzymałości betonu spowodowany działaniem soli odladzających na bazie chlorku wapnia.

## WYTTCZNE STOSOWANIA

### Przygotowanie podłoża

#### A) Izolacja przeciwwodna betonu oraz elementów betonowych

(np. filarów, dźwigarów zespolonych, elementów dróg lub wiaduktów także linii kolejowych, chłodni kominowych, kominów, przejść podziemnych, ścian oporowych, zastosowanie w obszarach przybrzeżnych, basenach, nieckach, kanałach, powierzchniach zapór i tam, kolumnach, frontach balkonów i tarasów, pasach gzymsu międzypiętrowego itp.).

**Mapelastic: dwuskładnikowa, elastyczna, cementowa membrana hydroizolacyjna na balkony, tarasy, łazienki, baseny i do ochrony betonu zgodna z wymaganiami normy PN-EN 1504-2 dotyczących powłok (C) zgodnie z zasadami PI, MC i IR.**

## DANE TECHNICZNE

### WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

	Składnik A	Składnik B
Postać:	proszek	ciecz
Kolor:	szary	biały
Gęstość nasypowa:	1,4 g/cm <sup>3</sup> ±10%	-
Gęstość objętościowa:	-	1,1 g/cm <sup>3</sup> ±10%
Zawartość ciał stałych:	100%	50%

### PARAMETRY UŻYTKOWE ZAPRAWY (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej 50%)

Kolor:	szary
Proporcje:	Składnik A : Składnik B = 3 : 1
Konsystencja:	plastyczna – łatwa w aplikacji za pomocą szpachli
Gęstość objętościowa:	1650-1850 kg/cm <sup>3</sup>
Zalecana temperatura stosowania:	od +5°C do +35°C
Czas przerobu:	60 minut

### WŁAŚCIWOŚCI KOŃCOWE (na 2 mm warstwę)

	Wymagania zgodnie z PN-EN 1504-2 dotyczącej powłok (C), zasady PI, MC i IR	Parametry produktu
Przyczepność do betonu zgodnie z EN 1542: - po 28 dniach w temp. +20° C i wilgotności względnej 50% (N/mm <sup>2</sup> )	Dla elastycznych systemów bez ruchu pieszego: ≥ 0,8 z ruchem pieszym: ≥ 1,5	≥ 0,8
Kompatybilność cieplna zamrażanie- rozmrażanie w obecności soli, określona przyczepnością zgodnie z PN-EN 1542 (N/mm <sup>2</sup> ):		≥ 0,8
Zdolność do mostkowania rys w temp. -20°C zgodnie z EN 1062-7 określony jako maksymalna szerokość pęknięcia (mm):	od klasy A1 (0,1 mm) a klasy A5 (2,5mm)	Klasa A3 (-20°C) (>0,5mm)
Zdolność do mostkowania rys w temp. -20°C zgodnie z EN 1062-7 przy warstwie Mapelastic z siatką Mapetex Sel określony jako wytrzymałość na cykle pęknięcia (mm):	od klasy B1 do klasy B4.2	Klasa B3.1 (-20°C) Brak pęknięć badanej próbki po 1000 cyklach pęknięcia, szerokość rys od 0,10 do 0,30 mm
Przepuszczalność pary wodnej według EN ISO 7783-1: - współczynnik oporu dyfuzyjnego SD (m):	klasa I: S <sub>D</sub> <5 m (przepuszczalne dla pary wodnej)	S <sub>D</sub> μ 2,4      1200
Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody według EN 1062-3 (kg/m <sup>2</sup> • h <sup>0,5</sup> )	<0,1	<0,05
Przepuszczalność CO <sub>2</sub> zgodnie z EN 1062-6 (m)	>50	>50
Reakcja na ogień (Euroklasa):	Zgodnie z klasą deklarowaną przez producenta	C, s1-d0



**Montaż Drain Vertical na Mapelastic**



**Rozprowadzanie hydroizolacji Mapelastic na siatkę Mapenet 150**



**Montaż płytek na zaprawie klejącej Granirapid na wykonanej uprzednio hydroizolacji Mapelastic**

W celu zapewnienia dobrej przyczepności **Mapelastic** do podłoża, należy je starannie przygotować. Powierzchnia powinna być czysta oraz spełniać wymagania norm w zakresie wytrzymałości i nośności. Należy usunąć z niej, za pomocą piaskowania lub hydromonitoringu, mleczko cementowe, części luźno związane i ślady pyłów, olejów oraz smarów, a także środków antyadhezyjnych pozostałych po zdjęciu szalunków. Jeśli powierzchnia, którą chcemy uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą **Mapelastic**, ma słabe parametry wytrzymałościowe, należy usunąć jej uszkodzone części, nierówności i ubytki, metodą ręczną lub mechaniczną, przy pomocy hydromonitoringu lub czyszczenia strumieniowo-ściernego. Te dwie ostatnio wymienione techniki, które wykorzystują wodę pod wysokim ciśnieniem są szczególnie zalecane, ponieważ nie uszkadzają prętów zbrojeniowych i powodują, że konstrukcja

nie jest poddana wibracjom, które mogą spowodować uszkodzenia struktury betonu.

Po całkowitym usunięciu rdzy można przystąpić do renowacji powierzchni betonowych przy pomocy gotowych zapraw z linii **Mapegrout** lub **Planitop** (szczegóły w kartach technicznych produktów). Przed nałożeniem **Mapelastic** na chłonne podłoża, ich powierzchnie należy zwilżyć wodą (powierzchnia powinna być matowo- wilgotna).

### **B) Izolacja przeciwwodna tarasów, balkonów, basenów**

- **JASTRYCHY CEMENTOWE:**
  - rysy powstałe z osiadania i skurczu plastycznego bądź higrometrycznego muszą zostać zespolone żywicą **Eporip** lub **Eporip Turbo**.
  - w celu wyrównania poziomów do ok. 3 cm (aby utworzyć nachylenie lub wypełnić spadki) należy stosować zaprawy **Mapegrout** lub **Planitop**.



# Mapelastic



Hydroizolacja basenu  
z zastosowaniem  
Mapelastic



Montaż płytek  
ceramicznych na  
warstwie hydroizolacji  
Mapelastic



Basen wykonany z  
zastosowaniem izolacji  
Mapelastic; Scarioni,  
Mediolan, Włochy

- **PODŁOGI ISTNIEJĄCE:**
  - już istniejące podłogi i powierzchnie ceramiczne, klinkierowe, gresowe lub terakotowe, itp. muszą być odpowiednio mocno związane z podłożem, odkurzone, wolne od tłuszczu, oleju, wosku, farb i innych substancji zmniejszających przyczepność. Aby usunąć wszystkie ślady materiałów, które mogłyby zmniejszyć przyczepność **Mapelastic** do podłoża, należy je przemyć mieszaniną wody i sody kaustycznej (w stosunku 30%), następnie spłukać obficie czystą wodą, w celu wyeliminowania wszelkich pozostałości sody kaustycznej.
- **TYNKI:**
  - tynki cementowe powinny być odpowiednio wysezonowane (7 dni na 1 cm grubości warstwy), dobrze związane z podłożem, wytrzymałe, odkurzone, wolne od farb oraz innych substancji zmniejszających przyczepność.
  - Przed zastosowaniem **Mapelastic**, powierzchnie chłonne należy zwilżyć wodą (powierzchnia matowo wilgotna).

## Szczegóły dotyczące hydroizolacji

W dziedzinie hydroizolacji, bardziej niż w innych dziedzinach, zasadniczą kwestią jest przykładanie wagi do wielu istotnych szczegółów. Z tego względu niezbędne jest zastosowanie **Mapeband TPE**, **Mapeband** lub innych tego rodzaju akcesoriów. **Mapeband TPE** stosowany jest do uszczelnienia dylatacji konstrukcyjnych i złączy narażonych na duży ruch, podczas gdy **Mapeband** stosowany jest do przeciwwodnego zabezpieczania złączy dylatacyjnych, krawędzi i naroży pomiędzy ścianami oraz pomiędzy ścianami a podłogą. Do uszczelniania odpływów należy użyć specjalnego zestawu z linii **Drain**. Po wyrównaniu i oczyszczeniu podłoża, ale przed położeniem izolacji przeciwwodnej, jest absolutnie konieczne wykonanie uszczelnienia w omówionych wyżej krytycznych obszarach. Szczególną uwagę należy również zwrócić na metalowe elementy, które będą wbudowane w konstrukcję tarasu tj. obróbki blacharskie itp. Ze względu na czynniki destrukcyjne oddziałujące na tego typu konstrukcje zewnętrzne, elementy metalowe powinny być dobre, zabezpieczone (antykorozyjnie) i zamocowane w taki sposób, aby nie doszło do ich uszkodzenia w trakcie eksploatacji.

## PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY

Składnik B (płyn) wlać do czystego pojemnika. Powoli dodawać składnik A (proszek), cały czas mieszając masę mieszadłem wolnoobrotowym. Mieszać przez kilka minut, do uzyskania jednolitej konsystencji mieszanki bez grudek, które mogą osadzić się na dnie i na bokach pojemnika. Do przygotowania jednorodnej masy używać mieszadła wolnoobrotowego, zwracając uwagę na to, by do mieszanki nie dostało się zbyt dużo powietrza. Nie mieszać masy ręcznie.

**Mapelastic** można przygotowywać również za pomocą mieszalnika do zapraw, który często jest dostarczany wraz z tynkownicą. W przypadku zastosowania tej metody,

zanim mieszanka trafi do zbiornika pompy, należy upewnić się, czy jej konsystencja jest jednorodna i pozbawiona jakichkolwiek grudek.

## MANUALNE NANOSZENIE ZAPRAWY

Przygotowaną do użycia masę **Mapelastic** należy wykorzystać w ciągu 60 minut po wymieszaniu.

Za pomocą gładkiej pacy należy nanieść na przygotowaną powierzchnię cienką warstwę **Mapelastic**, po czym na wciąż świeżą pierwszą warstwę należy nanieść drugą tak, aby ostateczna grubość warstw nie była mniejsza niż 2 mm. Gdy uszczelniane są powierzchnie tarasów, balkonów i basenów, zaleca się ich wzmocnienie poprzez wtopienie w pierwszą, świeżą warstwę **Mapelastic** siatki **Mapenet 150** (szczegóły w karcie technicznej).

Siatkę należy zastosować szczególnie na powierzchniach, które są lekko spękanе, lub poddawane szczególnym obciążeniom. Po ułożeniu siatki, należy wyprofilować powierzchnię płaską pacą i nanieść drugą warstwę **Mapelastic**, o ile pierwsza warstwa jest już sucha (po 4-5 godzinach).

Okładziny ceramiczne należy montować po dostatecznym związaniu masy uszczelniającej (co najmniej 5 dni).

W sprzyjających warunkach, wyższej temperaturze, niskiej wilgotności powietrza i podłoża itp. czas wiązania może ulec skróceniu do 24 godz.

## UKŁADANIE PŁYTEK CERAMICZNYCH

### • BALKONY I TARASY

- płytki ceramiczne mocować w zależności od formatów i warunków eksploatacji na cementowych zaprawach klejących MAPEI klasy C2 takich jak **Adesilex P9**, **Keraflex** lub C2S1 np. **Keraflex Extra S1**, **Keraflex Maxi S1**, zachowując przy tym odpowiednio szerokie spoiny. W przypadku, kiedy wymagane jest szybkie wykonanie prac należy zastosować kleje klasy C2 **Adesilex P9 Express**, **Adesilex P4** lub C2FS1, takie jak **Granirapid**, **Ultralite S1 Quick**. W przypadku płytek wielkoformatowych układanych na dużych, nasłonecznionych powierzchniach, wskazane jest zastosowanie zapraw klejących klasy C2S2 tj. **Kerabond T+**, **Isolastic**, **Elastorapid**, **Ultralite S2**.

- płytki ceramiczne spoinować odpowiednimi zaprawami cementowymi (np. **Ultracolor Plus** lub **Keracolor FF**, **Keracolor GG** zmieszane z **Fugolastic** - klasy CG2WA);

- szczeliny dylatacyjne należy wypełniać silikonowymi lub poliuretanowymi uszczelniającymi elastycznymi MAPEI (takimi jak: **Mapeflex PU 45**, **Mapesil AC** lub **Mapesil LM**. W zależności od specyfiki warunków użytkowania powierzchni mogą zostać zastosowane inne rodzaje uszczelniaaczy (więcej informacji można uzyskać w Dziale Technicznym MAPEI)

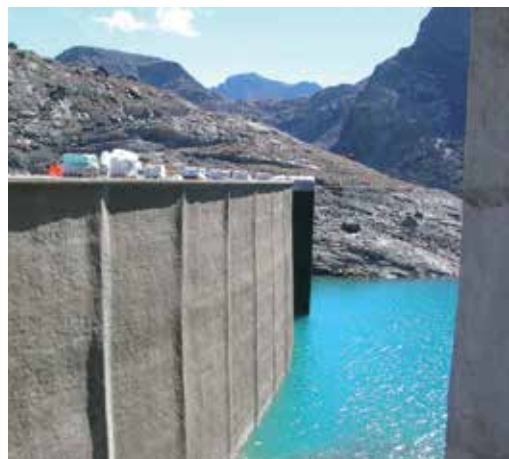
### • BASENY:

- płytki ceramiczne mocować na cementowych zaprawach klejących MAPEI klasy C2 (**Keraflex**) lub C2S1 (**Keraflex Extra S1**, **Keraflex Maxi S1**) lub szybkowiążących zapraw klejących klasy C2FS1 (**Granirapid** lub **Ultralite S1 Quick**). W przypadku mocowania mozaiki szklanej

## Nanoszenie Mapelastic metodą natryskową na zaporze wodnej



# Mapelastic



## PRZECHOWYWANIE

**Mapelastic** składnik A może być przechowywany przez 12 miesięcy, a składnik B przez 24 miesiące w oryginalnych opakowaniach. Przechowywać **Mapelastic** w suchych pomieszczeniach w temperaturze powyżej +5°C.

Produkt zgodny z wymogami rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH), załącznik XVII, punkt 47.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Składnik A **Mapelastic** jest drażniący; zawiera cement, który w kontakcie z potem bądź innymi wydzielinami ciała może powodować reakcje alergiczne. Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę. Może powodować uszkodzenie oczu. W przypadku kontaktu z oczami, natychmiast przemyć dużą ilością wody i skonsultować się z lekarzem. Składnik B **Mapelastic** nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny według aktualnych przepisów dotyczących mieszanin niebezpiecznych. W trakcie aplikacji należy używać rękawiczek i okularów ochronnych i przestrzegać

zwykajowych środków ostrożności jak przy obchodzeniu się z mieszaninami chemicznymi. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania znajduje się w aktualnej wersji karty charakterystyki.

## PRODUKT DLA PROFESJONALISTÓW

### UWAGI

Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Niezależnie od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiegokolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie badań własnych. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów.

Proszę zawsze odwoływać się do aktualnej wersji karty technicznej dostępnej na stronie internetowej [www.mapei.pl](http://www.mapei.pl)

**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

PL

Wszelkie prawa zastrzeżone. Koplowanie tekstów, zdjęć i rysunków w całości lub w części bez zezwolenia zabronione.

331-05-2014