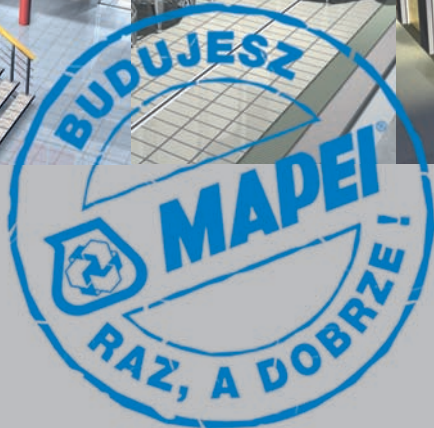


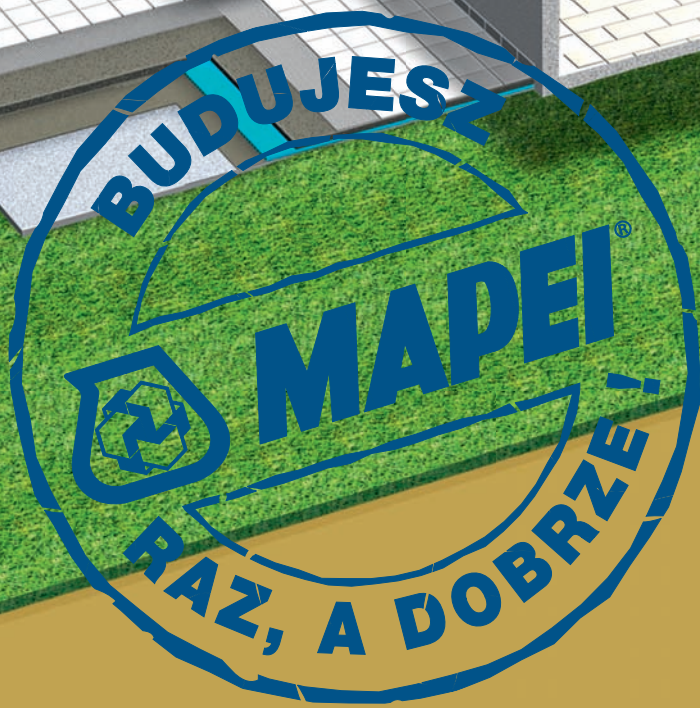
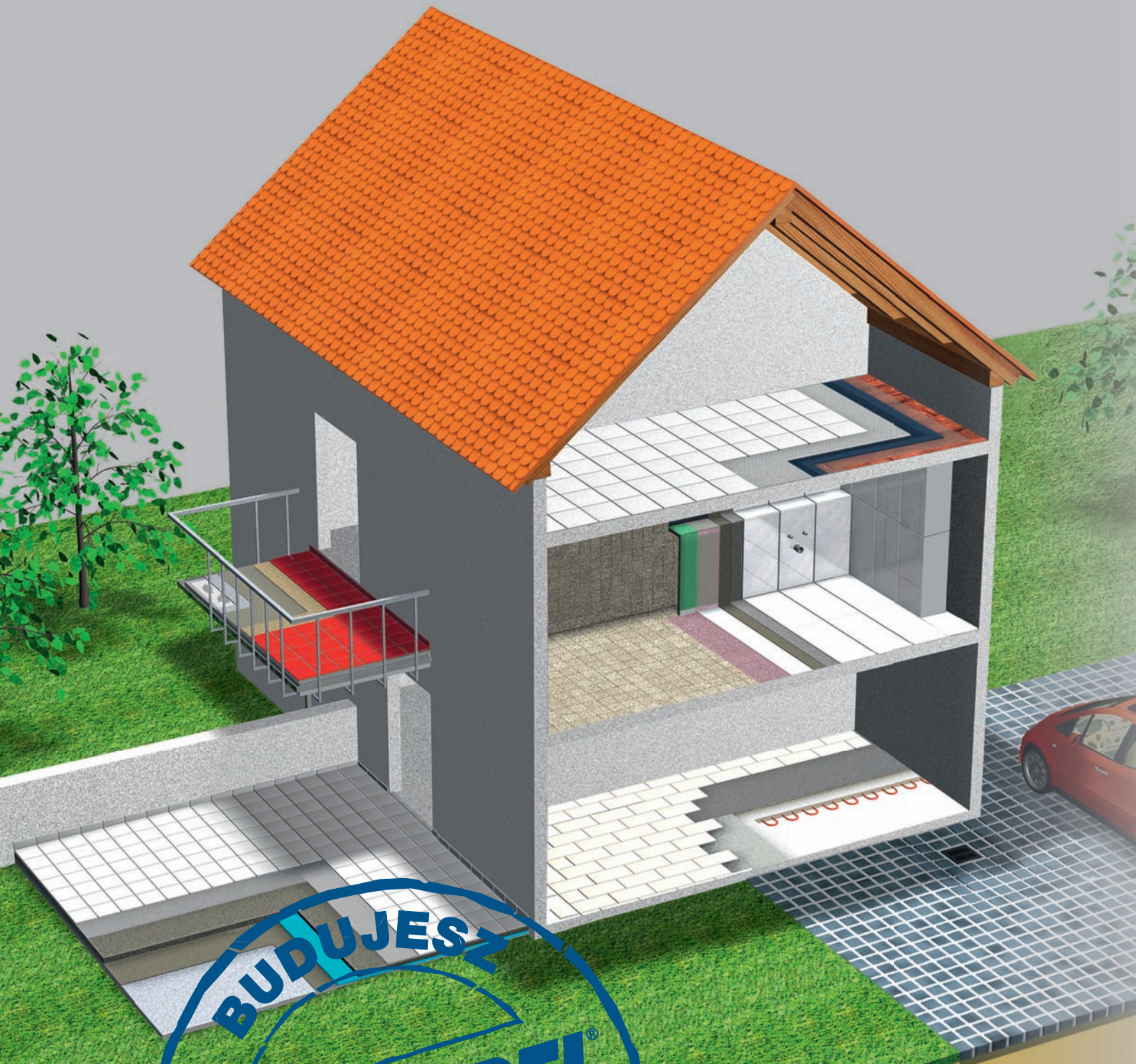
# Przewodnik

dla wykonawcy i inwestora



Profesjonalne rozwiązania systemowe.  
Montaż płytek ceramicznych  
i kamienia naturalnego.





# Z MAPEI budujesz raz, a dobrze!

Dom to jeden z najważniejszych życiowych projektów. Planując inwestycję, warto oprzeć się na sprawdzonych rozwiązaniach. Wtedy, zamiast powtarzających się remontów, można po prostu cieszyć się życiem.

## Systemowe rozwiązania konkretnych problemów montażowych.

Każda z prac budowlanych niesie ze sobą ryzyko niespodzianki, na które zarówno inwestor, jak i wykonawca muszą być przygotowani – najlepiej mając w zanadru sprawdzone i w 100% bezpieczne rozwiązania montażowe.

Takie właśnie są systemy montażu MAPEI.

**Bezpieczne dla inwestorów** – bo zanim zostają wdrożone do praktyki budowlanej, podlegają testom w warunkach bardziej wymagających niż te, do których są rekomendowane.

**Bezpieczne dla wykonawców** – bo gwarantują wieloletnią trwałość i estetykę wykonanych robót oraz poszanowanie zdrowia i pracy wykonawcy „zapisane” w parametrach technicznych poszczególnych produktów.

Broszura techniczna, którą macie Państwo w ręku, zawiera opis najczęściej stosowanych systemów MAPEI do montażu okładzin ceramicznych i kamiennych. Prezentując je, wzięliśmy pod uwagę te problemy, z którymi zazwyczaj borykają się inwestorzy i wykonawcy\* oraz wskazaliśmy sposoby radzenia sobie z nimi trwale i skutecznie.

Zdajemy sobie jednak sprawę, że rzeczywistość budowlana wykracza poza ramy nakreślone w tym opracowaniu. Dlatego serdecznie zapraszamy do kontaktu z naszym działem technicznym (22 595 42 00 lub [ekspert@mapei.pl](mailto:ekspert@mapei.pl)). Doradcy techniczni MAPEI uwzględnią indywidualne warunki panujące na Państwa budowie i doradzą najlepsze z możliwych rozwiązań.

\*Uwaga: Broszura wskazuje typowe problemy praktyczne oraz najczęstsze sposoby ich rozwiązania. Specyficzne warunki panujące na poszczególnych budowach mogą nie być w niej uwzględnione, dlatego przed ostatecznym wyborem systemu montażowego prosimy o kontakt z działem technicznym MAPEI Polska.

## Systemy montażu MAPEI

System montażu <b>plytek wielkoformatowych układanych „na styk”</b> na nierównym podłożu	<b>Strona 4/5</b>
System montażu okładziny ceramicznej <b>na niewysezonowanym i/lub popękany podłożu cementowym wewnątrz budynków</b>	<b>Strona 6/7</b>
System montażu okładziny ceramicznej <b>na podłożach ogrzewanych</b>	<b>Strona 8/9</b>
System montażu płytek ceramicznych <b>na starej okładzinie ceramicznej lub kamiennej wewnątrz pomieszczeń</b>	<b>Strona 10/11</b>
System montażu okładziny ceramicznej lub kamiennej <b>na podłożu metalowym</b>	<b>Strona 12/13</b>
System montażu okładziny ceramicznej <b>na podłożach drewnianych lub drewnopochodnych</b>	<b>Strona 14/15</b>
System montażu okładziny ceramicznej <b>na wykładzinach PCV, gumowych i linoleum</b>	<b>Strona 16/17</b>
System uszczelnienia i montażu płytek ceramicznych <b>w łazienkach, kabinach prysznicowych, pralniach, kuchniach itp.</b>	<b>Strona 18/19</b>
System uszczelnienia i montażu okładziny ceramicznej <b>na balkonach i tarasach</b>	<b>Strona 20/21</b>
System montażu okładziny ceramicznej <b>na podłożu betonowym posadowionym na gruncie (tarasy naziemne, podjazdy, chodniki itp.)</b>	<b>Strona 22/23</b>
System montażu <b>plytek wielkoformatowych na elewacji</b>	<b>Strona 24/25</b>
System uszczelnienia i montażu okładziny ceramicznej i mozaiki szklanej <b>w basenach</b>	<b>Strona 26/27</b>
System montażu okładziny ceramicznej <b>na podłogach narażonych na działanie agresywnych substancji chemicznych</b> (zakłady przemysłu spożywczego, farmaceutycznego, laboratoria, browary, warsztaty samochodowe itp.)	<b>Strona 28/29</b>
<b>System szybkiej renowacji</b> okładziny ceramicznej i kamiennej narażonej na duże obciążenia (np. ciągi komunikacyjne, pomieszczenia handlowe i przemysłowe)	<b>Strona 30/31</b>
<b>Ekologiczny system montażu</b> okładziny ceramicznej i kamiennej	<b>Strona 32/33</b>
System montażu <b>kamienia naturalnego wrażliwego na przebarwienia i deformacje pod wpływem wilgoci</b>	<b>Strona 34/35</b>
System montażu okładziny ceramicznej i <b>mozaiki szklanej o wysokich walorach artystycznych</b>	<b>Strona 36/37</b>

**KLASYFIKACJA PRODUKTÓW MAPEI PREZENTOWANYCH W BROSZURZE WEDŁUG NORM EUROPEJSKICH I INNYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH** **Strona 38/39**

## Wyzwanie

Coraz częściej spotyka się w projektach architektonicznych wymóg ułożenia wielkoformatowych płyt gresowych „na styk” lub z zastosowaniem bardzo wąskich spoin. O ile niewątpliwie podnosi to walory estetyczne dużych przestrzeni, to stanowi dodatkowe wyzwanie dla wykonawcy.

By ostateczny efekt przypominał bardziej „lustro” niż „fale” (nieuchronnie widoczne, jeśli pomieszczenie zostanie umeblowane ascetycznie) wymagane jest niemal **idealne wyrównanie podłoża**. W wytycznych Technical Report CEN/TR 13578 („General Rules for the Design and Installation of Ceramic Tiling”, IHS Inc.) dopuszczalna tolerancja różnicy poziomów nie przekracza 3 mm na odcinku 2 m.

Równość podłoża gwarantuje zastosowanie masy samopoziomującej o bardzo dobrym rozpliwie (umożliwiającym precyzyjne wykonanie wyrównania już w cienkiej warstwie). Przy czym przed jej wylaniem należy uzupełnić wszystkie ewentualne ubytki w podłożu, naprawić pęknięcia, a całość zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym.

W przypadku dużych formatów niezwykle istotny jest też wybór właściwej techniki mocowania. Nawet najtwardsza płytka gresowa pęknie pod wpływem dużego nacisku punktowego, jeżeli nie zapewnimy jej „podparcia”. Innymi słowy **płytki wielkoformatowe powinny być od spodniej strony w 100% wypełnione klejem**. Do montażu możemy użyć samorozpliwnej zaprawy klejącej (samoczynnie wypełniającej przestrzeń pod płytką) albo zastosować metodę „podwójnego smarowania” (nanosząc zaprawę klejącą zarówno na podłoże, jak i na płytkę).

## System montażu płytek wielkoformatowych układanych „na styk” na nierównym podłożu



### Naprawa pęknięć

Wszelkie pęknięcia powstałe wskutek nadmiernego skurczu podłoża powinny zostać poszerzone przez nacięcie, a potem monolitycznie zespolone poprzez wypełnienie żywicą EPORIP TURBO.



### Eporip Turbo

Bardzo szybko twardniejąca, dwuskładnikowa żywica poliestrowa, do naprawy pęknięć w podłożach. W komplecie również kłamy wzmacniające.

Grunt

Masa samopoziomująca

### 1. Wyrównanie podłoża

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

### Primer G

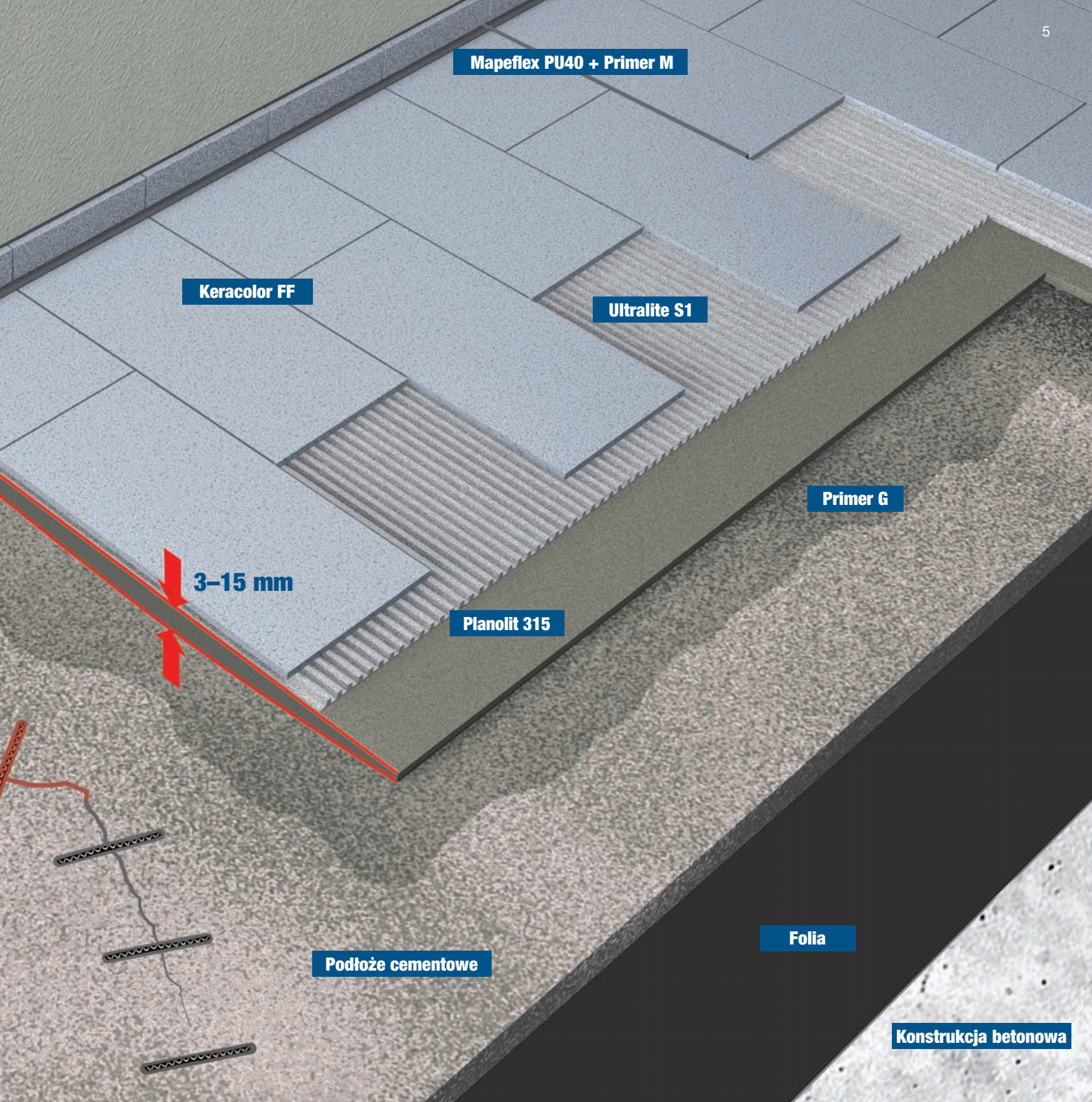
Skoncentrowany preparat gruntujący na bazie żywic syntetycznych w dyspersji wodnej, do podłoży chłonnych.



### Planolit 315

Szybkotwardniejąca masa samopoziomująca, o bardzo dobrym rozpliwie, do stosowania w warstwach o grubości od 3 do 15 mm.





Zaprawa klejąca o wysokich parametrach

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

### Ultralite S1

Odkształcalna, łatwa w aplikacji, lekka cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, w technologii **LowDust** (90% mniej pyłu podczas pracy z klejem w porównaniu z tradycyjnymi zaprawami klejącymi MAPEI). Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, wewnątrz i na zewnątrz. Niezwykle wydajna.



### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



### Primer M

Jednoskładnikowy, polimerowy bezrozpuszczalnikowy preparat gruntujący do krawędzi szczelin, poprawiający przyczepność uszczelnacza Mapeflex PU40 do podłoży niechłonnych.



### Mapeflex PU40

Jednokomponentowa, poliuretanowa masa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 25%.



### Adesilex P4

Szybkowiążąca, grubowarstwowa (20 mm), samoczynnie wypełniająca wewnętrzną stronę płytki, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego dużego formatu oraz do szpachlowania powierzchni poziomych, wewnątrz i na zewnątrz.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie zaprawa do wypełniania szczelin o szerokości od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni.



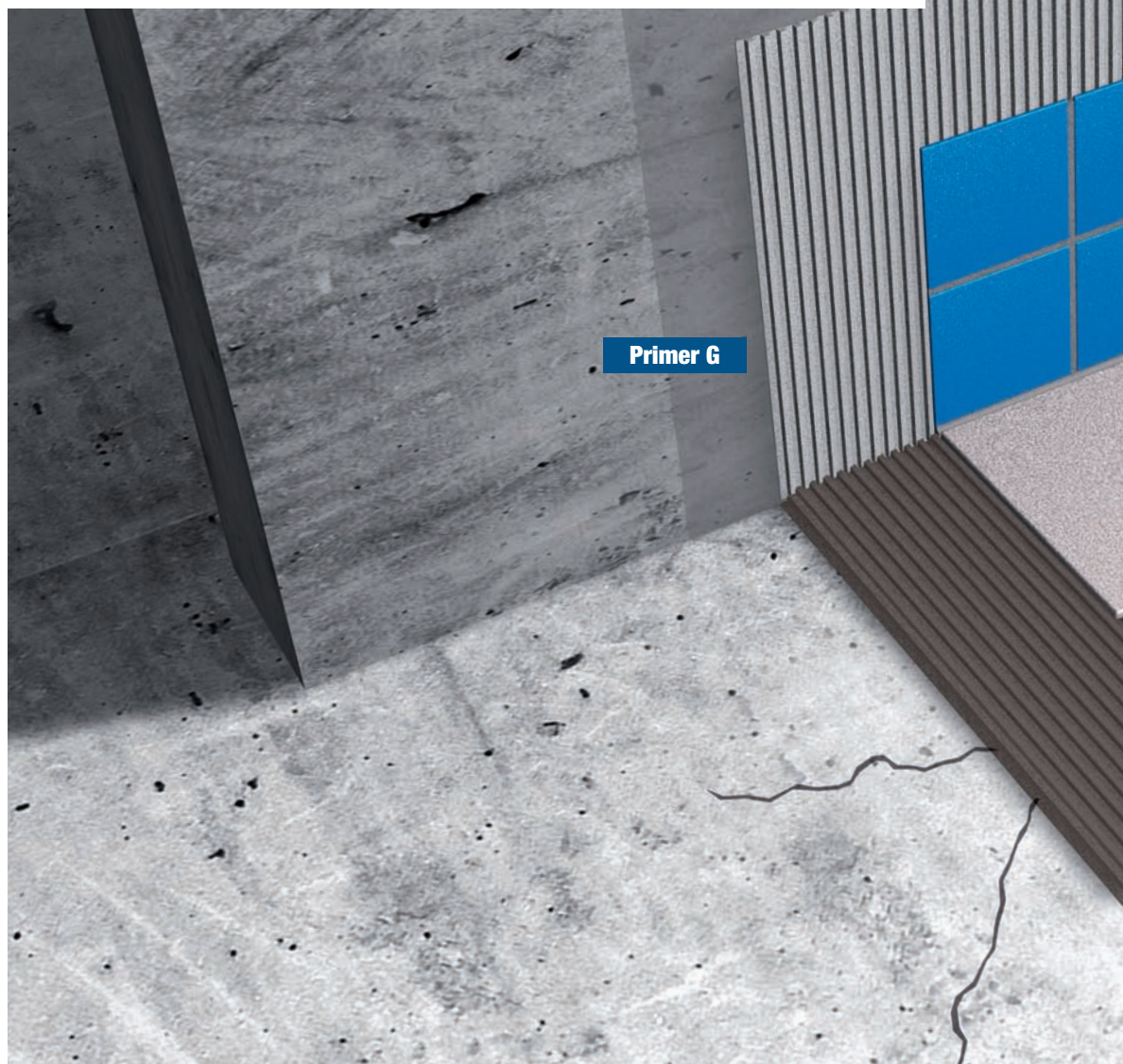
## Wyzwanie

Wysezonowane podłoże jest jednym z podstawowych warunków prawidłowego montażu okładzin ceramicznych i kamiennych. Chodzi o to, by proces skurczu zachodzący wskutek odparowania wody w świeżym podłożu nie spowodował naprężeń i pęknięć, które z czasem doprowadzić mogą do spękania, a nawet odspojenia się płytek zamontowanych zbyt wcześnie.

Czas potrzebny na wysezonowanie podłoża to: w przypadku podkładów i tynków cementowych – od 7 do 10 dni na każdy centymetr grubości, ale nie mniej niż 28 dni, zaś w przypadku betonu – od 3 do 6 miesięcy (w zależności od kompozycji mieszanki betonowej).

Jeśli jednak skrócony cykl inwestycyjny wymaga rozpoczęcia klejenia płytek na podłożu nie w pełni wysezonowanym, nie wystarczą tradycyjne metody montażu. Aby uchronić okładzinę przed zniszczeniem wywołanym niekorzystnymi zjawiskami zachodzącymi w zbyt świeżym podłożu, należy zastosować **odkształcalne zaprawy klejące w połączeniu ze specjalnymi włókninami wzmacniającymi**. Te ostatnie mają za zadanie dodatkowo zwiększyć wytrzymałość warstwy kleju na pęknięcia w podłożu tak, by nie były one przenoszone na powierzchnię okładziny.

## System montażu okładziny ceramicznej na niewysezonowanym i/lub popęknanym podłożu cementowym wewnątrz budynków



Primer G

Odkształcalna zaprawa klejąca

Włóknina wzmacniająca

### 1. Montaż włókniny zapobiegającej pęknięciom

#### Kerabond T

Wzmocniona, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokiej przyczepności. Do montażu płytek ceramicznych i gresu.



#### Isolastic

Emulsja uelastyczniająca do zapraw klejących **Kerabond T, Kerafloor i Adesilex P10**.



#### Kerabond T + Isolastic

Klej **Kerabond T** zmieszany z **Isolastic** (zamiast z wodą), staje się wysokoodkształcalną zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

#### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkooschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



#### Latex Plus

Lateksowa domieszka poprawiająca plastyczność, przeznaczona do mieszania z klejem **Keraquick** oraz zaprawą **Nivorapid**.



#### Keraquick + Latex Plus

Klej **Keraquick** zmieszany z **Latex Plus** (zamiast z wodą), staje się wysokoodkształcalną, szybkowiążącą zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

#### Mapetex

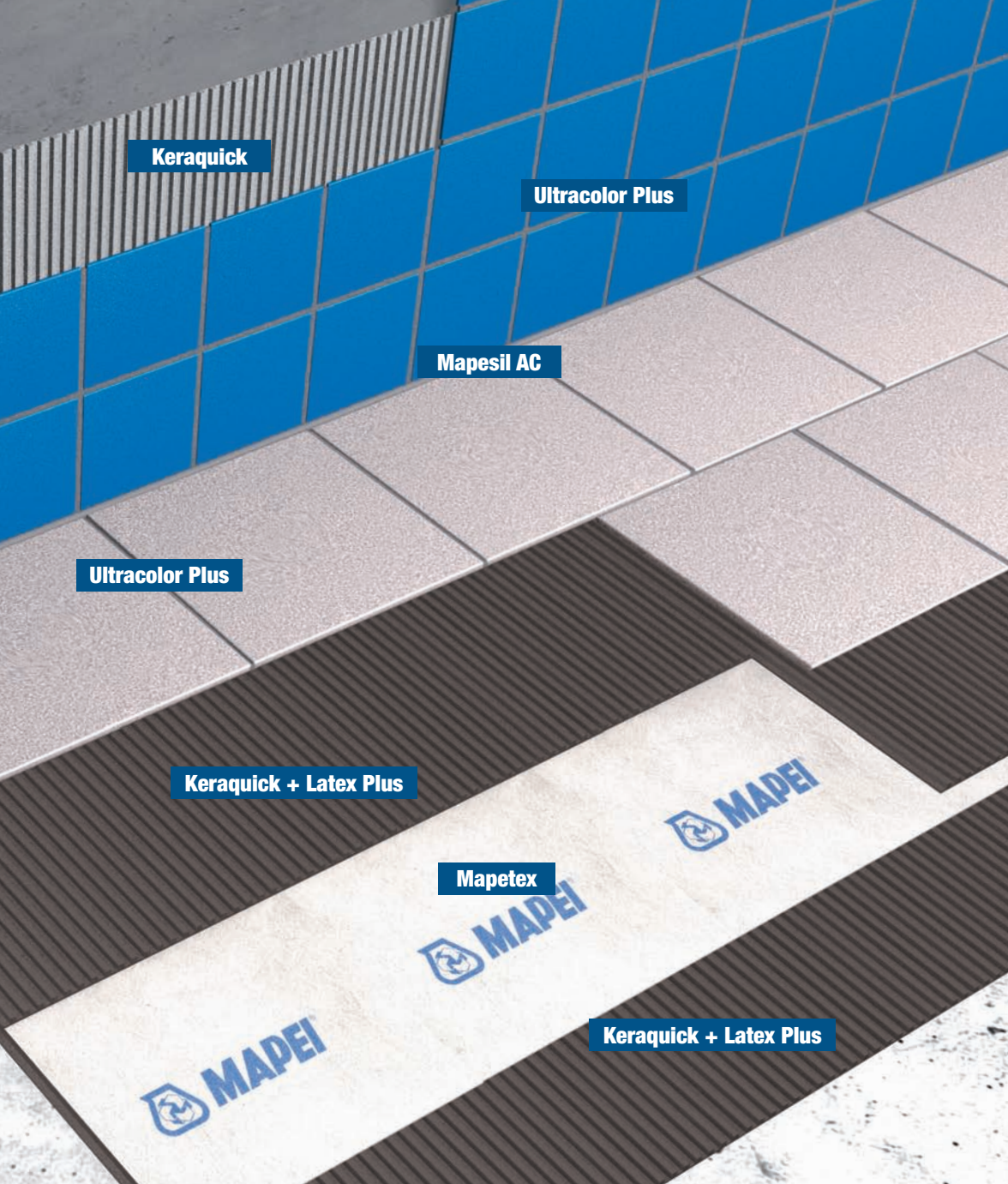
Włóknina wzmacniająca do wykonywania warstwy zabezpieczającej przed pęknięciami w przypadku montażu płytek na niewysezonowanym i/lub popęknanym podłożu cementowym.



## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

## Montaż okładziny ceramicznej na niewysezonowanej ścianie betonowej



**Primer G**  
Skoncentrowany preparat gruntujący na bazie żywic syntetycznych w dyspersji wodnej, do podłożi chłonnych.



**Keraquick**  
Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkooschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



**Ultracolor Plus**  
Elastyczna, szybkowiążąca i szybkooschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.

Odkształcalna zaprawa klejąca

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

### 2. Montaż okładziny ceramicznej

#### Kerabond T

Wzmocniona, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkooschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokiej przyczepności. Do montażu płytek ceramicznych i gresu.



#### Isolastic

Emulsja uelastyczniająca do zapraw klejących **Kerabond T**, **Kerafloor** i **Adesilex P10**.



#### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych, do fug o szerokości od 0 do 6 mm, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



#### Mapesil AC

Bezrozpuszczalnikowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.

#### Kerabond T + Isolastic

Klej **Kerabond T** zmieszany z **Isolastic** (zamiast z wodą), staje się wysokoodkształcalną zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

#### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkooschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



#### Latex Plus

Latexowa domieszka poprawiająca plastyczność, przeznaczona do mieszania z klejem **Keraquick** oraz zaprawą **Nivorapid**.



#### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkooschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



#### Keraquick + Latex Plus

Klej **Keraquick** zmieszany z **Latex Plus** (zamiast z wodą), staje się wysokoodkształcalną, szybkowiążącą zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

## Wyzwanie

Ogrzewanie podłogowe ma wiele zalet, z których największą jest poprawa komfortu użytkownika posadzek wykonanych z okładziny ceramicznej lub kamiennej. Nie dziwi więc rosnąca jego popularność – głównie w postaci ogrzewania elektrycznego lub wodnego. W tym ostatnim przypadku elementy grzejne są zazwyczaj zintegrowane z podkładem wykonanym, w zależności od długości cyklu inwestycyjnego, metodą tradycyjną (z cementu modyfikowanego żywicą) lub na bazie specjalnych, szybkoschnących zapraw hydraulicznych.

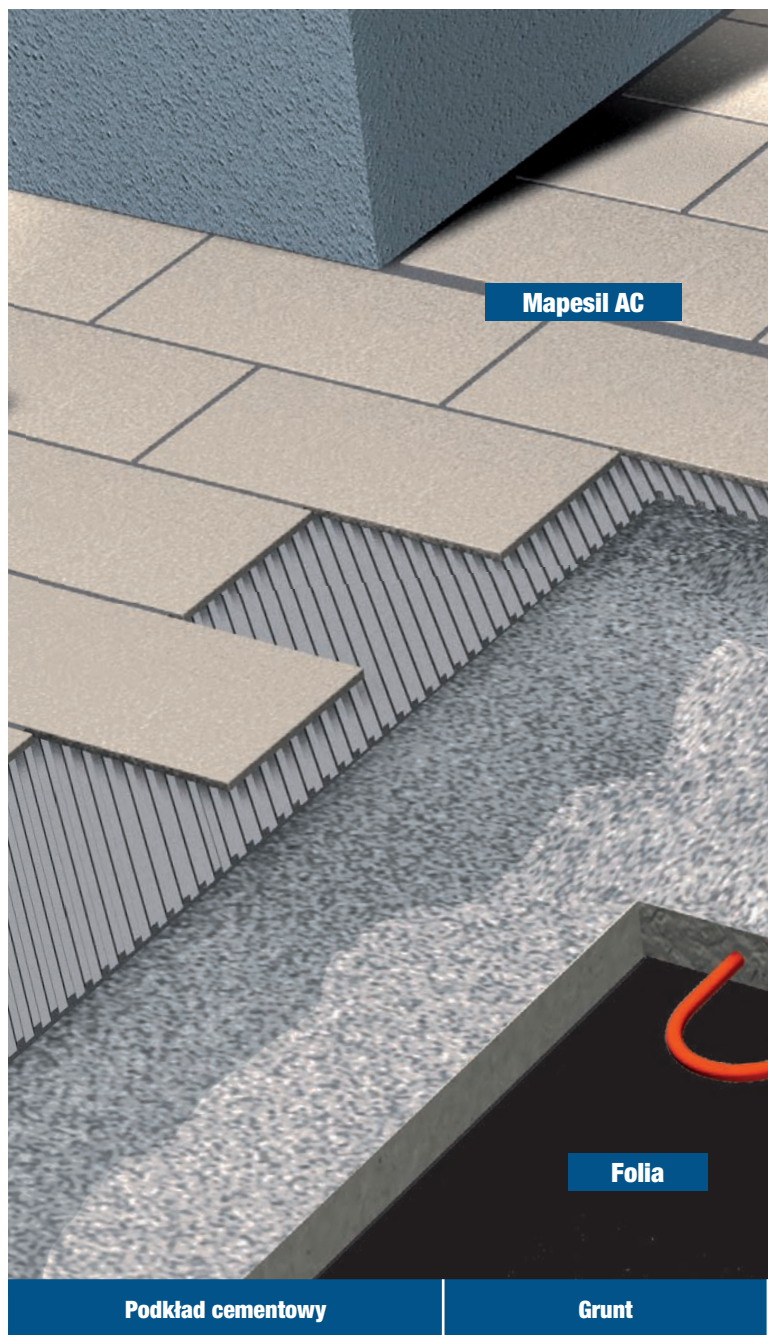
Przed montażem okładziny wymagane jest przeprowadzenie **procedury wygrzewania**. Polega ona na kombinacji stopniowego podnoszenia i zmniejszania temperatury podkładu grzejjego w określonym czasie, według specjalnego harmonogramu, zależnego od rodzaju ogrzewania i usytuowania przewodów grzejnych. Cykl wygrzewania dla podkładów cementowych trwa minimum 21 dni, zaś dla anhydrytowych 7. Dla podkładów wykonanych przy użyciu specjalnych wstępnie zmieszanych zapraw np. TOPCEM PRONTO, cykl wygrzewania skraca się do jednego dnia. Procedura wygrzewania pozwala na szybkie, lecz nie gwałtowne, a co za tym idzie bezpieczne, odparowanie wilgoci resztkowej z podkładu. Jej pominięcie z reguły skutkuje szokiem termicznym, który, po nagłym włączeniu ogrzewania, objawia się gwałtownym odparowaniem wilgoci resztkowej z podkładu, dużym skurczem, a w efekcie – powstaniem pęknięć w podkładzie. Pęknięcia te są następnie przenoszone na powierzchnię posadzki ceramicznej, co w skrajnych

przypadkach prowadzi do spękania i/lub odspojenia się płytek od podłoża.

Normalne użytkowanie ogrzewania podłogowego (czyli następujące po sobie cykle rozgrzewania i studzenia) powoduje naprzemienne rozszerzanie się i kurczenie podkładu i płytek na nim zamontowanych. Współczynniki rozszerzalności cieplnej obu tych warstw są różne, więc dochodzi pomiędzy nimi do powstania sił ścinających – na tyle dużych, że mogą zagrozić trwałości połączenia między podkładem a płytkami. Aby skompensować te naprężenia i nie dopuścić do uszkodzeń okładziny, należy na podkładzie grzejjym stosować **zaprawy klejące o wysokich parametrach (klasy C2 – popularnie zwane klejami elastycznymi)**, a w przypadku dużych formatów płytek – **kleje odkształcalne (klasy C2/S1 lub C2/S2)**, które będą stanowiły bufor bezpieczeństwa, „odkształcalny przegub” pomiędzy okładziną a podłożem.

Podkład powinien być ponadto po obwodzie odseparowany od ściany paskiem materiału odkształcalnego, np. styropianu, o szerokości min. 1 cm. Dodatkowo należy pamiętać o przeniesieniu wszystkich **dylatacji** znajdujących się w podkładzie na powierzchnię okładziny ceramicznej i wypełnieniu ich elastycznymi masami uszczelniającymi. Spoiny między płytkami ułożonymi na ogrzewaniu podłogowym powinny mieć odpowiednią szerokość, a do ich wypełnienia polecane są **zaprawy do spoinowania o wysokich parametrach (klasa CG2)**. Dzięki temu spoiny będą w stanie przejąć i skompensować naprężenia powstające na powierzchni ogrzewanej posadzki ceramicznej.

## System montażu okładziny ceramicznej na podłożach ogrzewanych



Mapesil AC

Folia

Podkład cementowy

Grunt

### 1. Przygotowanie podłoża

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

### Planicrete

Lateks syntetyczny do uszlachetniania zapraw cementowych, zwiększający ich wytrzymałość mechaniczną, odporność na ścieranie, wytrzymałość na zginanie oraz zmniejszający absorpcję wody. Służy również do wykonywania warstw szczepnych (Planicrete:woda:cement w proporcjach wagowych 1:1:4).



### Primer G

Skoncentrowany preparat gruntujący na bazie żywic syntetycznych w dyspersji wodnej, do podłoży chłonnych.

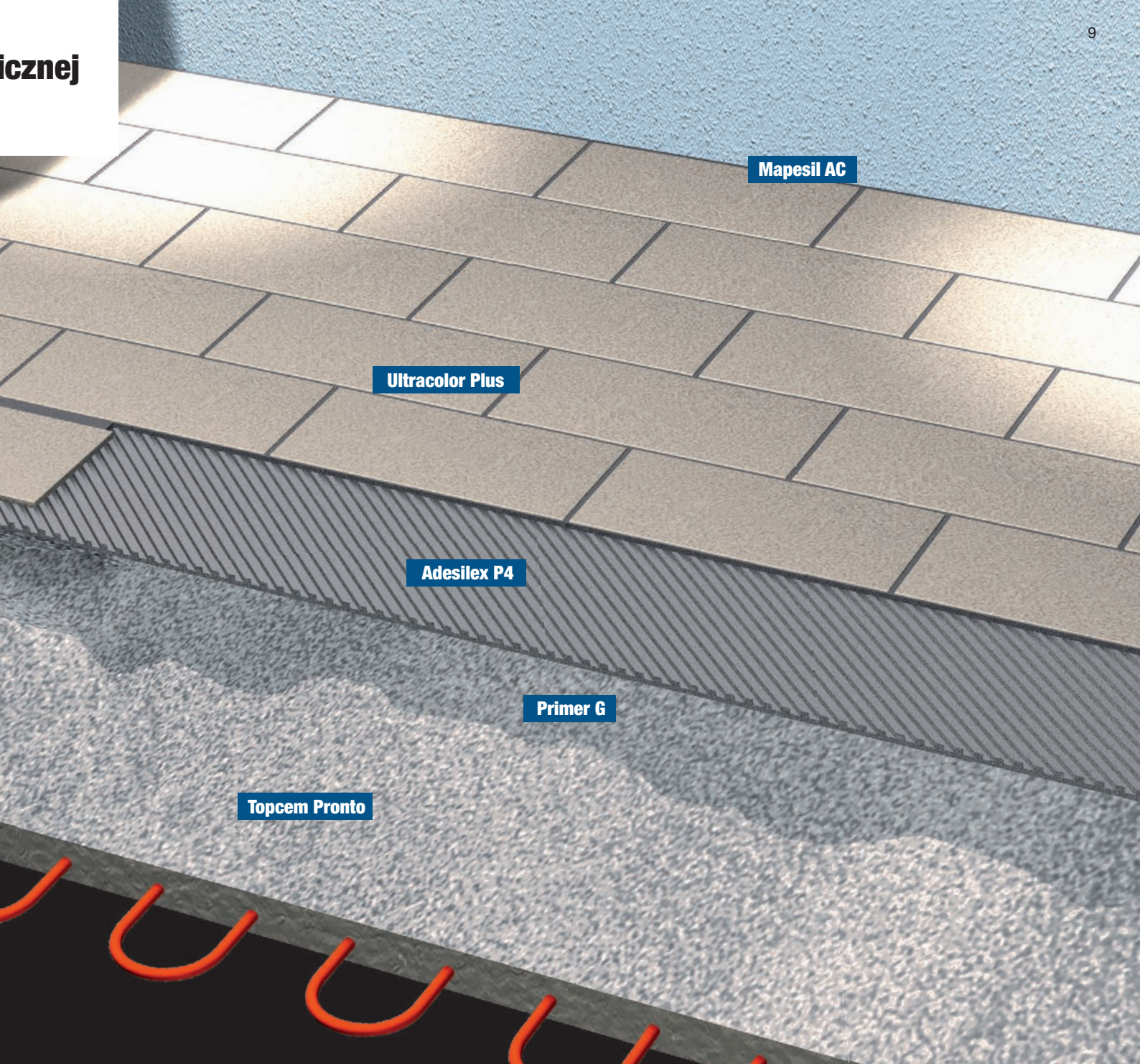


### Topcem Pronto

Gotowa do użycia, szybkoschnąca (4 dni) zaprawa hydrauliczna, o normalnym czasie wiązania, przeznaczona do przygotowania podkładów cementowych o zmniejszonym skurczu.







Mapesil AC

Ultracolor Plus

Adesilex P4

Primer G

Topcem Pronto

Zaprawa klejąca o wysokich parametrach

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz  
do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

**Keraflex**

Tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego wewnątrz i na zewnątrz.

**Keracolor FF**

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.

**Mapesil AC**

Bezropuszczalnikowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.

**Adesilex P4**

Szybkowiążąca, grubowarstwowa (20 mm), samoczynnie wypełniająca wewnętrzną stronę płytki, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego dużego formatu oraz do szpachlowania powierzchni poziomych, wewnątrz i na zewnątrz.

**Ultracolor Plus**

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



## Wyzwanie

Usunięcie starej okładziny ceramicznej lub kamiennej nie zawsze jest możliwe z powodu krótkich terminów wyznaczonych ekipom remontowym. Równie często inwestor nie chce narażać siebie na duże ilości pyłu powstającego podczas prac rozbiórkowych, a sąsiadów na hałas towarzyszący tego rodzaju robotom. Jeśli płytki są w dobrym stanie, a po sprawdzeniu wszystkich stwierdzimy, że przylegają mocno do podłoża i nie wydają głuchego odgłosu, nie trzeba ich skuwać przed montażem nowej posadzki ceramicznej. Dzięki temu prace renowacyjne mogą zostać wykonane szybciej i bez dodatkowych niedogodności.

Przed przystąpieniem do montażu należy ocenić wytrzymałość istniejącej okładziny oraz jej przyczepność do podłoża. Popękane lub odspojone płytki należy usunąć, a ubytki wypełnić odpowiednią zaprawą naprawczą. Doskonale sprawdza się tu szybkowiążąca zaprawa naprawczo-szpachlowa NIVORAPID.

Czasami – szczególnie gdy mamy zamiar instalować okładziny dużego formatu – podłoże może wymagać dodatkowego wyrównania. Dobór masy samopoziomującej oraz preparatu gruntującego powinien być uzależniony od przewidywanych obciążeń. Przed gruntowaniem stare podłoże musi zostać starannie oczyszczone z kurzu i pozostałości innych substancji zmniejszających przyczepność kolejnych warstw.

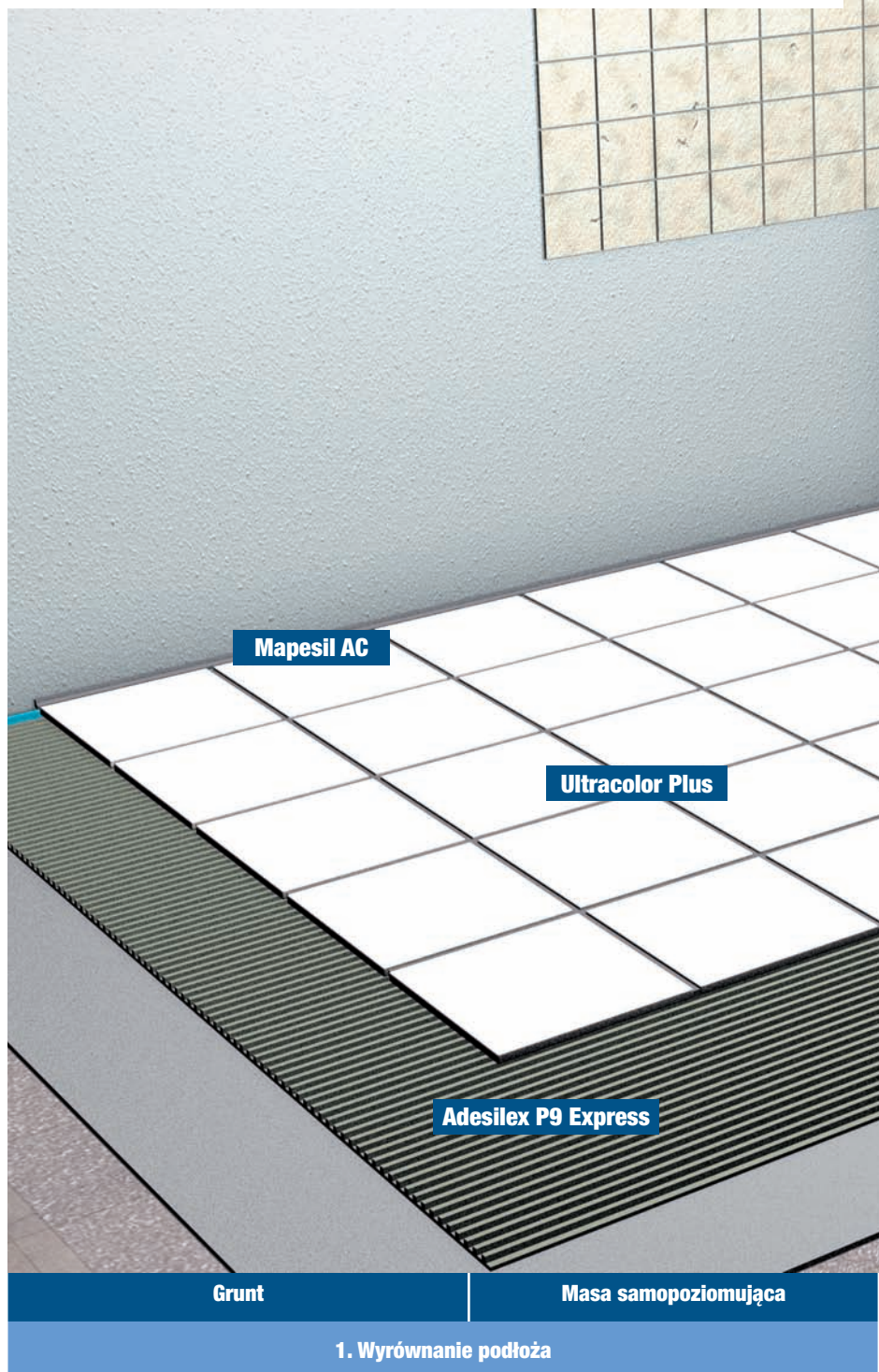
Jeżeli istniejąca okładzina ceramiczna jest stosunkowo nowa, równa i dobrze zespolona z podłożem, prace renowacyjne można skrócić do minimum. Po dokładnym oczyszczeniu podłoża można na nim bezpośrednio zamontować płytki za pomocą **zaprawy klejącej o wysokich parametrach** (klasy C2) lub – **w przypadku dużych formatów – odkształcalnej zaprawy klejącej** (klasy C2/S1 lub C2/S2).

Jeśli dokonujemy renowacji kuchni, warto zastanowić się nad zastosowaniem w niej fugi epoksydowej KERAPOXY. Ta znana z zastosowań przemysłowych – wodoszczelna, nienasiąkliwa, chemoodporna – zaprawa do spoinowania doskonale sprawdza się w miejscach narażonych na silne zabrudzenia pochodzenia organicznego (np. sosy, tłuszcze, plamy z owoców i warzyw). Do zachowania higieny i utrzymania przez lata jednolitego koloru spoin wykonanych w KERAPOXY wystarczą jedynie standardowe środki czystości.

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

# System montażu płytek ceramicznych na starej okładzinie ceramicznej lub kamiennej wewnątrz pomieszczeń



### 1. Wyrównanie podłoża

#### Keraflex Maxi S1

Odształcalna, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, w technologii **LowDust** (90% mniej pyłu podczas pracy z klejem w porównaniu z tradycyjnymi zaprawami klejącymi MAPEI). Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach. Grubość warstwy od 3 do 15 mm.

#### Mapeprim 1K

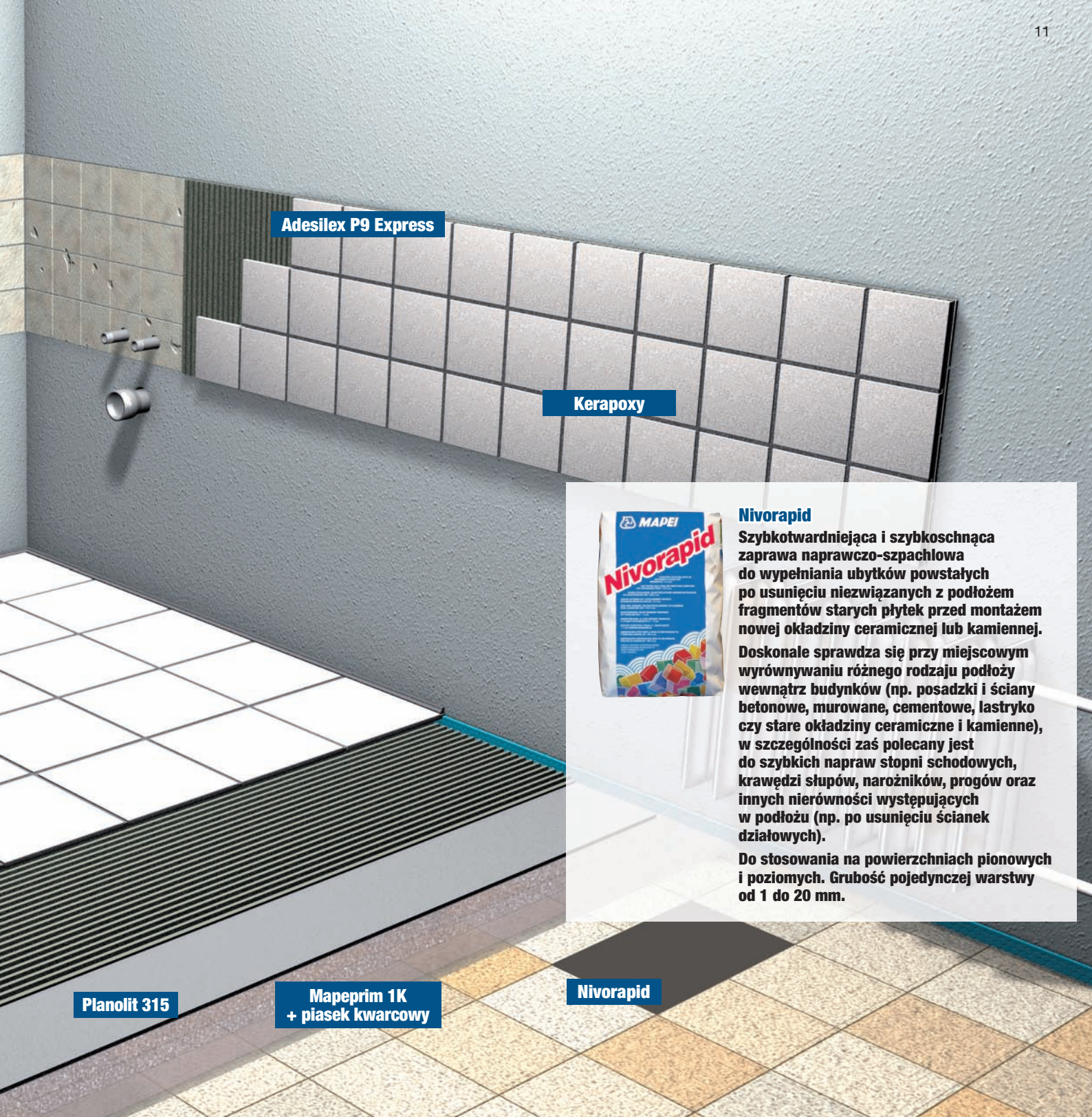
Jednoskładnikowy, bezrozpuszczalnikowy preparat gruntujący na bazie żywicy epoksydowej w dyspersji wodnej.



#### Planolit 315

Szybkotwardniejąca masa samopoziomująca, o bardzo dobrym rozplywie, do stosowania w warstwach o grubości od 3 do 15 mm.





Adesilex P9 Express

Kerapoxy

Planolit 315

Mapeprim 1K  
+ piasek kwarcowy

Nivorapid



### Nivorapid

Szybkotwardniejąca i szybkoschnąca zaprawa naprawczo-szpachlowa do wypełniania ubytków powstałych po usunięciu niezwiązanych z podłożem fragmentów starych płytek przed montażem nowej okładziny ceramicznej lub kamiennej.

Doskonale sprawdza się przy miejscowym wyrównywaniu różnego rodzaju podłoży wewnątrz budynków (np. posadzki i ściany betonowe, murowane, cementowe, lastryko czy stare okładziny ceramiczne i kamienne), w szczególności zaś polecany jest do szybkich napraw stopni schodowych, krawędzi słupów, narożników, progów oraz innych nierówności występujących w podłożu (np. po usunięciu ścianek działowych).

Do stosowania na powierzchniach pionowych i poziomych. Grubość pojedynczej warstwy od 1 do 20 mm.

Zaprawa klejąca o wysokich parametrach

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych



### Adesilex P9 Express

Szybkowiążąca, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych w płaszczyźnie poziomej i pionowej, wewnątrz i na zewnątrz.



### Kerapoxy

Dwuskładnikowa, kwasoodporna, wodoszczelna i nienasiąkliwa zaprawa epoksydowa o wysokiej wytrzymałości, do wykonywania spoin o szerokości od 3 mm. Dostępna w 29 kolorach. Może być również stosowana jako klej.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia DropEffect® oraz w technologii BioBlock®, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



### Mapesil AC

Bezrozpuszczalny uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.



## Wyzwanie

Czasami sytuacja wymaga montażu okładziny ceramicznej lub kamiennej bezpośrednio na podłożu metalowym (windy, schody, statki, powierzchnie prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych itp.). Metal zaś ze swej natury cechuje się nienasiąkliwością, wysoką podatnością na zmiany wymiaru oraz odkształcenia pod wpływem zmian temperatury i/lub zmian obciążenia.

Dlatego w takich sytuacjach zalecane jest stosowanie **klejów reaktywnych** (klasa R), które nie tylko wykazują odpowiednią przyczepność do płytek i do metalu, ale są również na tyle elastyczne, by „pracować” razem z podłożem. Wymagania te spełnia dwuskładnikowy klej poliuretanowy **KERALASTIC** (klasa R2) lub **KERALASTIC T** (klasa R2T).

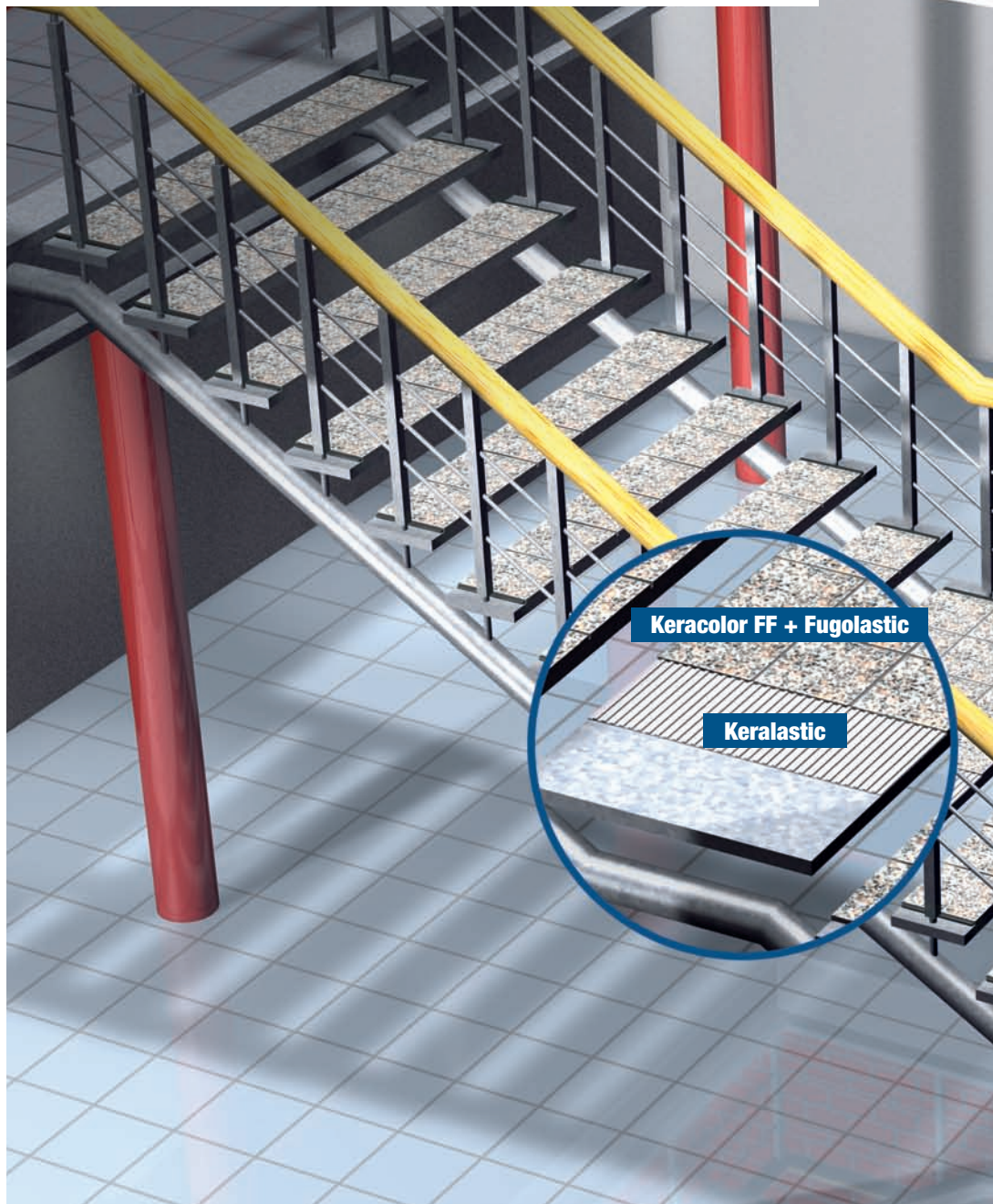
Gdy podłoże metalowe jest stabilne, można wykorzystać **cementowe zaprawy klejące o wysokiej odkształcalności** (klasa S2) jak np. **KERAQUICK** zmieszany z emulsją **LATEX PLUS** zamiast wody. W efekcie otrzymujemy szybkowiązącą zaprawę klejącą o wysokich parametrach, niespływającą ze ścian, o parametrze odkształcalności jednym z najwyższych w swojej klasie – C2FT/S2. Co więcej zastosowanie **LATEX PLUS** (lateksu syntetycznego) jako czynnika zarobowego zastępującego wodę umożliwia uzyskanie bardzo wysokiej przyczepności - nawet do tak trudnego podłoża jakim jest metal.

Bez względu na przyjęte rozwiązanie, przed przystąpieniem do klejenia płytek, podłoże metalowe musi być dokładnie oczyszczone z kurzu, tłuszczu i olejów. Jeśli znajdują się w nim ślady rdzy – należy ją mechanicznie usunąć, po czym natychmiast przystąpić do montażu okładziny ceramicznej lub kamiennej (celem niedopuszczenia do ponownego rozpoczęcia się procesu korozji). Elementy metalowe składające się na podłoże powinny być równe, sztywne i stabilnie zamontowane.

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

# System montażu okładziny ceramicznej lub kamiennej na podłożu metalowym



Klej poliuretanowy lub wyskoodkształcalna zaprawa klejąca

### Keralastic/Keralastic T

Wyskoelastyczny i wysokowydajny, dwuskładnikowy klej poliuretanowy o wysokiej przyczepności do trudnych podłoży (np. metal, drewno, PVC, szkło). Do montażu płytek ceramicznych, gresu, kamienia naturalnego i mozaiki szklanej.

**Keralastic T** – nadaje się również do stosowania na podłożach pionowych.



### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkoschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



### Latex Plus

Lateksowa domieszka poprawiająca plastyczność, przeznaczona do mieszania z klejem **Keraquick**.



### Keraquick + Latex Plus

Klej **Keraquick** zmieszany z **Latex Plus** (zamiast z wodą), staje się wyskoodkształcalną, szybkowiązącą zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).



Mapeflex PU45 + Primer M

Mapeflex PU45  
+ Primer M

Keracolor FF + Fugolastic

Keralastic



#### Keralastic, Keralastic T

to wysokoelastyczny klej poliuretanowy o doskonałej przyczepności do wszelkiego rodzaju trudnych podłoży, w tym również gładkich i niechłonnych jak szkło czy metal. Idealnie nadaje się również do montażu płytek ceramicznych i kamiennych na odkształcalnych podłożach drewnianych.

Wysoka elastyczność oraz brak wody w składzie kleju **Keralastic, Keralastic T** pozwala na bezpieczny montaż okładzin kamiennych podlegających dużym deformacjom pod wpływem wody (klasa C według klasyfikacji kamienia naturalnego MAPEI – patrz str. 35) np. Verde Alpi.

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 1. Montaż okładzin ceramicznych na podłożach metalowych

### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



### Fugolastic

Płynna domieszka na bazie polimerów syntetycznych do stosowania w celu poprawy parametrów zaprawy do spoinowania **Keracolor FF**.



### Primer M

Jednoskładnikowy, polimerowy, bezrozpuszczalnikowy preparat gruntujący do krawędzi szczelin, poprawiający przyczepność uszczelnacza Mapeflex PU45 do podłoży niechłonnych.



### Mapeflex PU45

Jednokomponentowa, poliuretanowa masa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 20%.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



## Wyzwanie

Podłoża drewniane (np. stare deski) i drewnopochodne (np. płyta wiórowa, płyta OSB) należą do tak zwanych **podłoży trudnych**. Są podatne na odkształcenia, wrażliwe na wilgoć oraz wymagają właściwej techniki montażu, jeśli mają stanowić stabilną podstawę pod montaż okładzin ceramicznych.

Szczególnego znaczenia nabiera w takich sytuacjach dobór odpowiedniego kleju, który uwzględnić musi wymagania związane z:

- wyżej wspomnianymi właściwościami podłoża,
- miejscem stosowania okładziny (ściana czy podłoga),
- przewidywanymi obciążeniami oraz formatem płytek,
- tym, czy podłoże wymaga wyrównania, czy też możemy przystąpić do natychmiastowego montażu.

**Do montażu płytek na równych podłogach** drewnianych lub drewnopochodnych stosować można zarówno **kleje poliuretanowe** (np. KERALASTIC klasy R2), **jak i wysokoodkształcalne** (czyli przenoszące odkształcenia  $\geq 5$  mm) **cementowe zaprawy klejące klasy C2/S2** np. KERAQUICK + LATEX PLUS.

Klej poliuretanowy daje niewielkie możliwości niwelowania nierówności w podłożu, ale za to jego bardzo wysoka przyczepność i elastyczność gwarantują trwałość posadzki ceramicznej nawet przy intensywnym użytkowaniu i znacznym obciążeniu konstrukcji.

**Wybór rozwiązania cementowego** wiąże się z określeniem wrażliwości podłoża na wilgoć (niektóre z podłoży drewnianych lub drewnopochodnych wymagają wcześniejszego zaimpregnowania specjalnym preparatem gruntującym), ale **daje możliwość korekty ewentualnych nierówności podłoża**. Do wyrównywania ubytków i miejscowego szpachlowania podłoży drewnianych idealnie nadaje się zaprawa naprawczo-szpachlowa NIVORAPID + LATEX PLUS.

**Do montażu płytek niewielkiego formatu na ścianach**, które nie są mocno obciążone, standardowo stosuje się **gotowe do użycia kleje akrylowe** np. ADESILEX P22 klasy D1TE. W szczególnych sytuacjach (np. w miejscach, gdzie ważne jest, by wilgoć z powierzchni między płytkami nie wnikała w podłoże) warto wybrać kleje poliuretanowe (np. KERALASTIC T klasy R2T).

Zaprawy do spoinowania płytek na podłożach drewnianych i/lub drewnopochodnych powinny cechować się, oprócz wysokiej przyczepności, również wysoką wytrzymałością na zginanie i zdolnością do kompensowania naprężeń.

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

## System montażu okładziny ceramicznej na podłożach drewnianych lub drewnopochodnych

### Adesilex P22

Wysokoodkształcalny, gotowy do użycia, dyspersyjny klej do płytek ceramicznych małego i średniego formatu.

Do klejenia wewnątrz pomieszczeń każdego rodzaju płytek ceramicznych i gresowych, na wszystkich podłożach tradycyjnych, w tym na podłożach odkształcalnych np. płyty kartonowo-gipsowe dostatecznie mocno związane z podłożem oraz podłoża drewniane i drewnopochodne.



Grunt	Klej poliuretanowy lub
1. Izolacja przeciwwilgociowa podłoża	

### Keralastic/Keralastic T

Wysokoelastyczny i wysokowydajny, dwuskładnikowy klej poliuretanowy o wysokiej przyczepności do trudnych podłoży (np. metal, drewno, PVC, szkło). Do montażu płytek ceramicznych, gresu, kamienia naturalnego i mozaiki szklanej.

**Keralastic T** – nadaje się również do stosowania na podłożach pionowych.

### Eco Prim T

Uniwersalny, akrylowy, bezrozpuszczalnikowy preparat gruntujący, charakteryzujący się bardzo niską emisją lotnych substancji organicznych (VOC), do stosowania na podłożach chłonnych i niechłonnych.



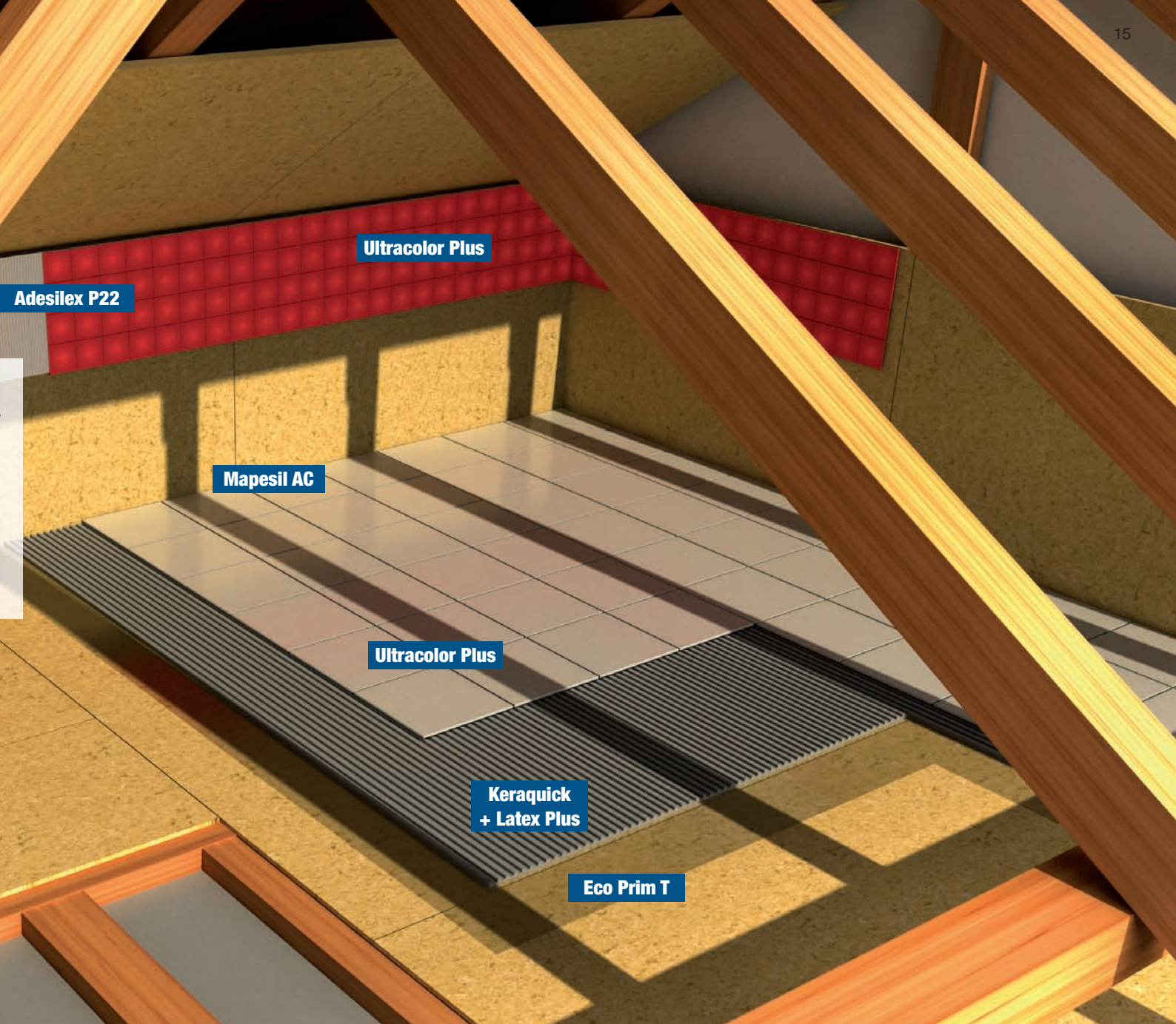
### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkoschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



### Keraquick + Latex Plus

Klej **Keraquick** zmieszany z **Latex Plus** (zamiast z wodą), s zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).



wysokoodkształcalna zaprawa klejąca

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych



### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



### Fugolastic

Płynna domieszka na bazie polimerów syntetycznych do stosowania w celu poprawy parametrów zaprawy do spoinowania **Keracolor FF**.



### Mapesil AC

Bezropuszczalnikowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.

### Latex Plus

Lateksowa domieszka poprawiająca plastyczność, przeznaczona do mieszania z klejem **Keraquick**.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



taje się wysokoodkształcalną, szybkowiążącą

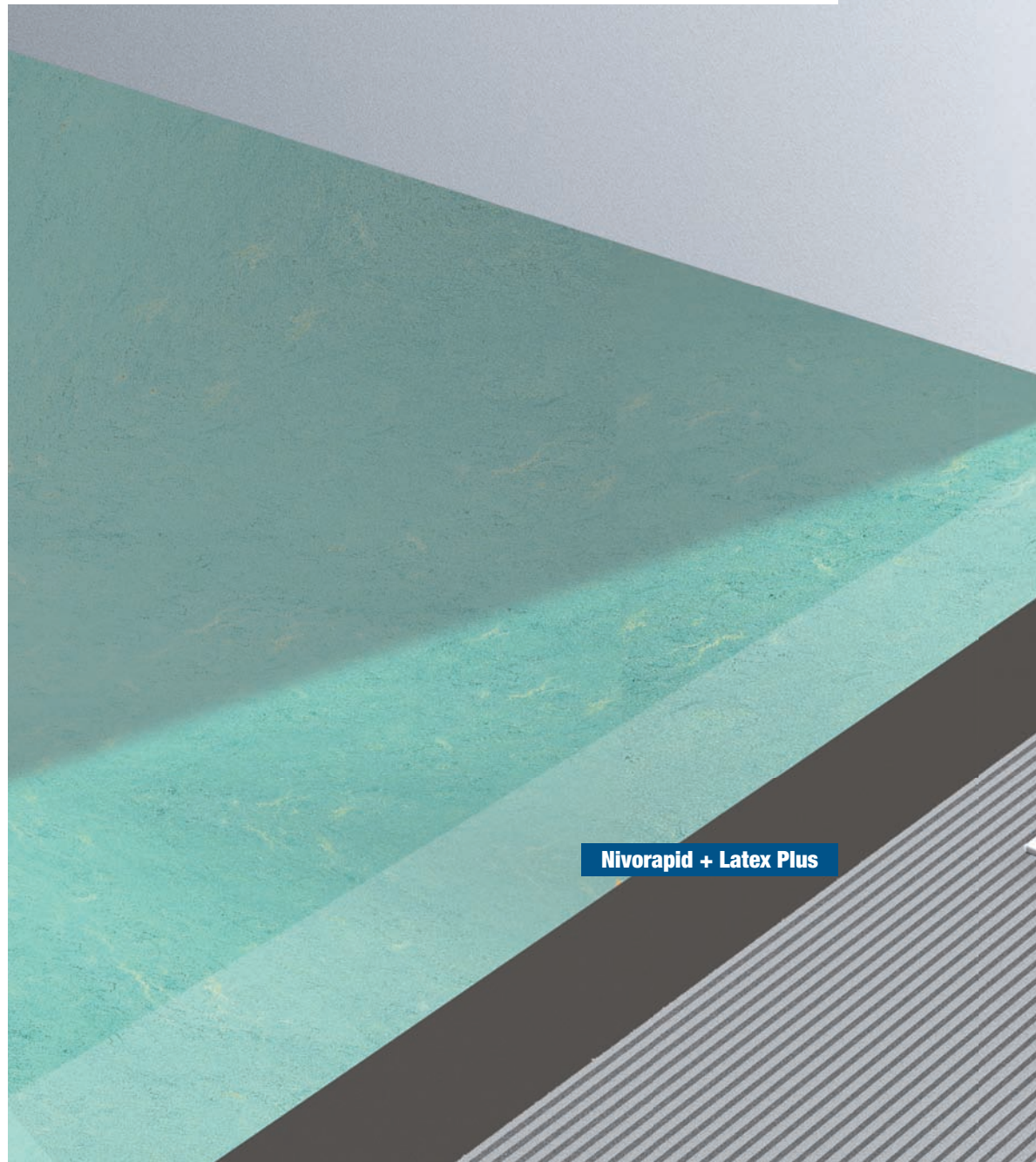
## Wyzwanie

Prace renowacyjne wymagają czasem montażu nowej okładziny ceramicznej na starej posadzce wykonanej z różnych materiałów, w tym wykładziny PVC, gumowej czy linoleum.

Podstawą prac remontowych jest sprawdzenie, czy istniejąca wykładzina podłogowa jest wystarczająco silnie i trwale połączona z podłożem. Jeśli tak, należy ją starannie oczyścić (w szczególności ze wszystkich pozostałości tłuszczów i olejów), a w razie potrzeby dodatkowo zmatowić przy pomocy papieru ściernego. Tak przygotowane podłoże należy przespachlować cienką warstwą zaprawy naprawczo-szpachlowej NIVORAPID + LATEX PLUS, tworząc warstwę kontaktową, zapewniającą odpowiednią przyczepność kleju cementowego do starej wykładziny. Tę samą zaprawę można wykorzystać do zniwelowania niewielkich nierówności w podłożu.

Odkształcalne podłoże wymaga zastosowania **odkształcalnej zaprawy klejącej** (klasa C2/S1 lub C2/S2), by poszczególne warstwy ze sobą współpracowały i dostosowywały się do obciążeń występujących na powierzchni okładziny ceramicznej.

# System montażu okładziny ceramicznej na wykładzinach PVC, gumowych i linoleum



Nivorapid + Latex Plus

Zaprawa naprawczo-szpachlowa

1. Przygotowanie podłoża

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

### Nivorapid

Cementowa, szybkotwardniejąca i szybkooschnąca zaprawa naprawczo-szpachlowa o dużej wytrzymałości, do powierzchni pionowych i poziomych, do stosowania w warstwach od 1 do 20 mm.



### Latex Plus

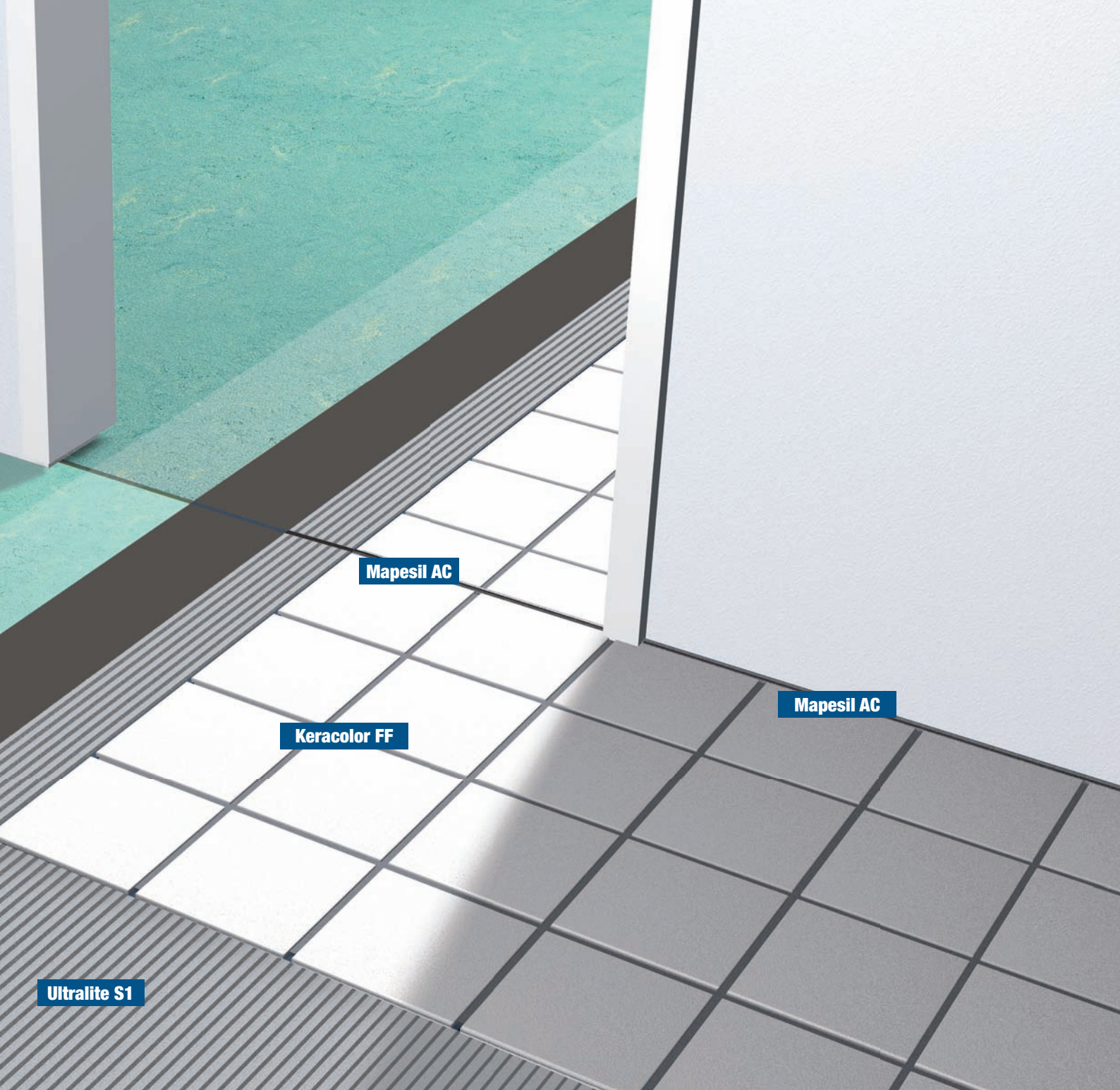
Lateksowa domieszka poprawiająca plastyczność, przeznaczona do mieszania z zaprawą Nivorapid.



### Nivorapid + Latex Plus

Po zmieszaniu Nivorapid z Latex Plus (zamiast z wodą) powstaje elastyczna, tiksotropowa, cementowa zaprawa naprawczo-szpachlowa do stosowania w warstwach od 1 do 20 mm, o doskonałej przyczepności do podłoży odkształcalnych, takich jak metal, stare posadzki gumowe, PVC, płyty wiórowe, parkiet, linoleum itp.





Mapesil AC

Keracolor FF

Mapesil AC

Ultralite S1

Odkształcalna zaprawa klejąca

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

### Ultralite S1

Odkształcalna, łatwa w aplikacji, lekka cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, w technologii **LowDust** (90% mniej pyłu podczas pracy z klejem w porównaniu z tradycyjnymi zaprawami klejącymi MAPEI). Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużym formacie, wewnątrz i na zewnątrz. Niezwykle wydajna.



### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybko schnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



### Mapesil AC

Bezropuszczalny uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.



## Wyzwanie

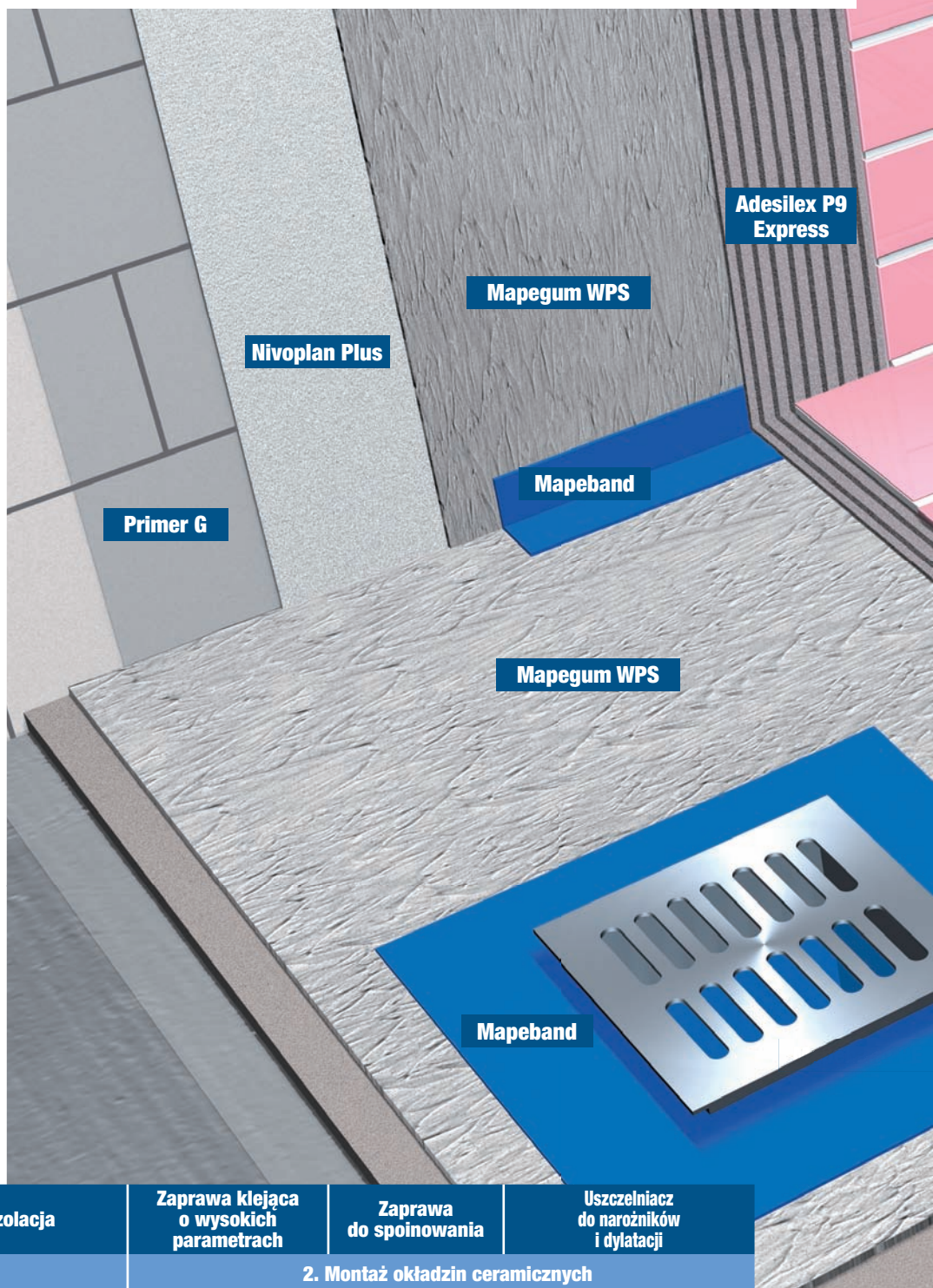
Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w łazienkach i kabinach prysznicowych, pralniach, kuchniach i innych pomieszczeniach narażonych na częsty kontakt z wodą jest dziś konieczne ze względu na rodzaj materiałów wykorzystywanych we współczesnym budownictwie. Płyty kartonowo-gipsowe, płyty OSB czy podłoża anhydrytowe przyspieszają prace budowlane, bo są łatwe w stosowaniu, tym niemniej są wrażliwe na działanie wilgoci.

Woda wnika przez powierzchnię między płytkami (spoiny) np. podczas codziennych kąpieli czy awarii instalacji wodnych lub kanalizacyjnych może doprowadzić do powstania nieestetycznego brunatnego nalotu na spoinach, w rogu kabiny prysznicowej czy ponad pasem płytek, a niekiedy również do zacieków na ścianach sąsiadujących pomieszczeń. Pleśń i grzyby rozwijające się w takich miejscach nie są obojętne dla zdrowia ludzi, a z czasem mogą skutkować degradacją konstrukcji.

By rozwiązać ten problem, MAPEI opracowało kompleksowy system izolacji pomieszczeń mokrych, w którym najistotniejszymi elementami są:

- **specjalistyczna masa uszczelniająca**, która zapewnia doskonałe zabezpieczenie przeciwwilgociowe ścian i podłóg;
- **zaprawa klejąca o wysokich parametrach** (klasy C2), która dzięki swojej przyczepności do elastycznych podłoży niechłonnych umożliwia trwały montaż na warstwie uszczelnienia;
- **zaprawa do spoinowania o zmniejszonej nasiąkliwości i odporności na powstawanie grzybów i pleśni**, która pozwala zachować wysoką higienę bez kompromisów w sferze estetyki.

## System uszczelnienia i montażu płytek ceramicznych w łazienkach, kabinach prysznicowych, pralniach, kuchniach itp.



Warstwa szczepna	Podkład cementowy (min. grubość 3,5 cm)	Hydroizolacja	Zaprawa klejąca o wysokich parametrach	Zaprawa do spoinowania	Uszczelniacz do narożników i dylatacji
------------------	---	---------------	--	------------------------	--

### 1. Przygotowanie podłoża

### 2. Montaż okładzin ceramicznych

#### Planicrete

Syntetyczny lateks do wykonywania warstw szczepnych. (Planicrete: woda:cement w proporcjach wagowych 1:1:4).



#### Topcem Pronto

Gotowa do użycia, szybkoschnąca (4 dni) zaprawa hydrauliczna, o normalnym czasie wiązania, przeznaczona do przygotowania podkładów cementowych o zmniejszonym skurczu.



#### Mapegum WPS

Elastyczna, gotowa do użycia, szybkoschnąca płynna folia do wykonywania warstw uszczelniających wewnątrz budynków.



#### Mapeband

Taśma uszczelniająca do naroży i szwów dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



#### Zaprawa klejąca o wysokich parametrach

#### Adesilex P9 Express

Szybkowiążąca, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych w płaszczyźnie poziomej i pionowej, wewnątrz i na zewnątrz.



#### Kerapoxy

Dwuskładnikowa, kwaso-odporna, wodoszczelna zaprawa epoksydowa o wysokiej wytrzymałości, do wykonywania spoin o szerokości od 3 mm. Dostępna w 29 kolorach. Może być również stosowana jako klej.



#### Primer FD

Preparat gruntujący optymalizujący przyczepność silikonu do trudnych podłoży.



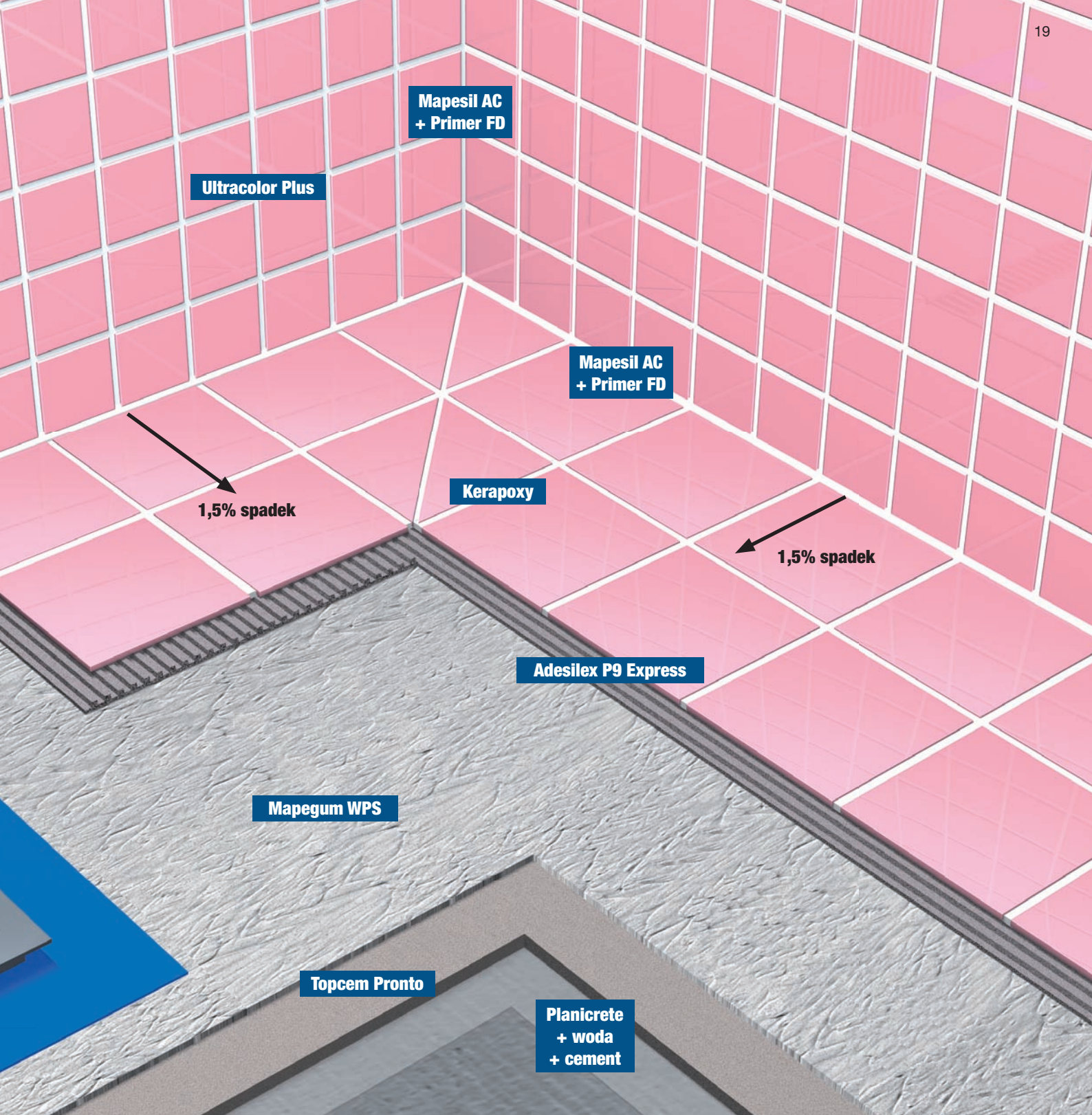
#### Mapesil AC

Bezrozsączalnikowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.



PODŁOGA

Rozwi  
szy



Grunt	Zaprawa wyrównująca	Hydroizolacja	Zaprawa klejąca o wysokich parametrach	Zaprawa do spoinowania	Uszczelniacz do narożników i dylatacji
1. Przygotowanie podłoża			2. Montaż okładzin ceramicznych		

iązanie  
bkie:

ŚCIANA

#### Primer G

Preparat gruntujący na bazie żywic syntetycznych w dyspersji wodnej, do podłoży chłonnych.



#### Nivoplan Plus

Cementowa zaprawa wyrównująca do ścian i podłóg, o zwiększonej przyczepności i wytrzymałości, do stosowania w warstwie od 3 do 50 mm, mrozo- i wodoodporna.



#### Mapegum WPS

Elastyczna, gotowa do użycia, szybkoschnąca płynna folia do wykonywania warstw uszczelniających wewnątrz budynków.



#### Mapeband

Taśma uszczelniająca do naroży i szcelin dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



#### Adesilex P9 Express

Szybkowiąząca, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych w płaszczyźnie poziomej i pionowej, wewnątrz i na zewnątrz.



#### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiąząca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szcelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach kompatybilnych z **Kerapoxy**.



#### Primer FD

Preparat gruntujący optymalizujący przyczepność silikonu do trudnych podłoży.



#### Mapesil AC

Bezrozpuszczalnikowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.



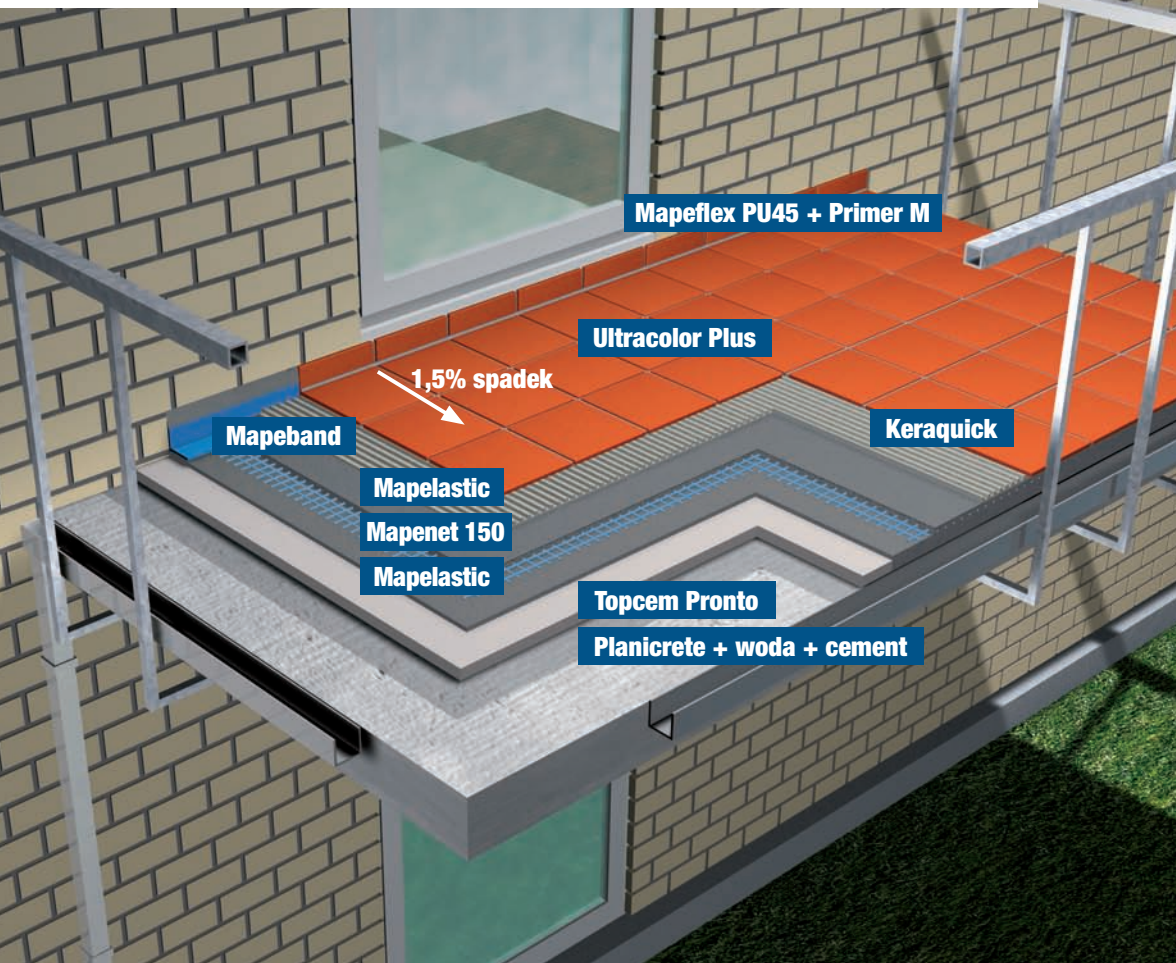
# System uszczelnienia i montażu okładziny ceramicznej na balkonach i tarasach

## Wyzwanie

Okładziny ceramiczne oraz warstwa konstrukcyjna na tarasach i balkonach są narażone na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg, powtarzające się cykle zamrażania i rozmrażania). Jeśli nie są prawidłowo wykonane, uszczelnione i zamocowane, mogą z czasem ulegać zniszczeniu.

**Hydroizolacja na tarasy i balkony**  
**MAPELASTIC**, położona pod płytkami, bezpośrednio na warstwie spadkowej, zapobiega wnikaniu wody w konstrukcję tarasu, dając lepsze efekty niż tradycyjne metody uszczelnienia stosowane między warstwą spadkową a płytą konstrukcyjną. MAPELASTIC zabezpiecza konstrukcję tarasu przed zawilgoceniem (płytki ceramiczne nie jest bowiem wystarczającą barierą przeciwwodną), zapobiegając jednocześnie powstawaniu wykwitów na powierzchni spoin i płytek wykonanych z porowatych materiałów. Ponadto MAPELASTIC usprawnia prace renowacyjne na starych, niedostatecznie chronionych tarasach i balkonach, eliminując konieczność całkowitego skucia wszystkich starych warstw (aż do płyty konstrukcyjnej), gdyż można go zastosować na powierzchni starych płytek (po ich uprzednim dokładnym oczyszczeniu).

Na nasłonecznionym tarasie okładzina podlega dodatkowo silnym zmianom temperatury wynikającym z cyklu dobowego (nasłonecznienie) oraz cyklu pór roku. Różnica między współczynnikami rozszerzalności cieplnej okładziny ceramicznej (wyższy) i podłoża (niższy)



Warstwa szcpejna	Warstwa spadkowa	Hydroizolacja	Zaprawa klejąca o wysokich parametrach	Zaprawa do spoinowania	Uszczelniacz do narożników i dylatacji
1. Przygotowanie podłoża			2. Montaż okładzin ceramicznych		

### Planicrete

Syntetyczny lateks do wykonywania warstw szcpepnych (Planicrete:woda:cement w proporcjach wagowych 1:1:4) i uszlachetniania zapraw cementowych (zwiększający ich wytrzymałość mechaniczną, odporność na ścieranie, wytrzymałość na zginanie oraz zmniejszający absorpcję wody).



### Mapelastic

Elastyczna, dwuskładnikowa zaprawa na bazie cementu, przeznaczona do uszczelniania betonu, balkonów, tarasów, łazienek i basenów pływakich.



### Mapenet 150

Odporna na działanie alkaliów siatka z włókna szklanego, przeznaczona do wzmacniania powłok uszczelniających i powłok izolacyjnych.



### Mapeband

Taśma uszczelniająca do naroży i szcelin dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



### Keraflex

Tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego wewnątrz i na zewnątrz.



### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szcelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



### Primer M

Preparat gruntujący do krawędzi szcelin, poprawiający przyczepność uszczelnacza Mapeflex PU45.



### Planicrete

Syntetyczny lateks do wykonywania warstw szcpepnych. (Planicrete:woda:cement w proporcjach wagowych 1:1:4).



### Topcem Pronto

Gotowa do użycia, szybkoschnąca (4 dni) zaprawa hydrauliczna, o normalnym czasie wiązania, przeznaczona do przygotowania podkładów cementowych o zmniejszonym skurczu.



### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkoschnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szcelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni.



### Mapeflex PU45

Jednokomponentowa masa poliuretanowa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 20%



Rozwi  
standa

Rozwi  
szyk

powoduje powstanie między nimi naprężeń, które mogą prowadzić do odspojenia się płytek. W tych warunkach istotny jest dobór odpowiedniego systemu montażu okładziny ceramicznej ze szczególnym uwzględnieniem parametru **odkształcalności kleju** (dzięki niemu przemieszczenia płytek i podłoża względem siebie nie skutkują utratą przyczepności i uszkodzeniem połączenia). Do montażu jasnych płytek wielkiego formatu na nasłonecznionym tarasie wystarczy klej odkształcalny (klasa C2/S1), podczas gdy do ciemnych płytek tego samego formatu, które podczas upałów będą nagrzewały się bardziej należy zastosować klej wysokoodkształcalny (klasa C2/S2). Ważna jest również **szerokość spoin** (wystarczająca do skompensowania zmian wymiarowych płytki).

Mając na względzie czynniki oddziałujące na posadzkę tarasu i/lub balkonu, widać wyraźnie, iż trwałość okładziny i całej konstrukcji tarasowej wymaga:

- projektu zgodnego z zasadami sztuki budowlanej (m.in. odpowiednia szerokość spoin i dylatacji),
- właściwego przygotowania podłoża (**1,5% spadku**),
- skutecznej i trwałej **hydroizolacji**,
- **zaprawy klejącej** o wysokich parametrach (klasy **C2**), a w przypadku dużej ekspozycji na słońce – również odkształcalnej (klasy **C2/S1** lub **C2/S2**) oraz 100% wypełnienia klejem spodniej strony płytki,
- **zapraw do spoinowania odpornych na niekorzystne warunki atmosferyczne** (klasy **C62**).



Zaprawa klejowo-szpachlowa	Hydroizolacja	Zaprawa klejąca o wysokich parametrach	Zaprawa do spoinowania	Uszczelniacz do narożników i dylatacji
1. Przygotowanie podłoża		2. Montaż okładzin ceramicznych		

**zaznania rdowe:**

**zaznania okie:**

**Adesilex P4**  
Szybkowiążąca, grubowarstwowa (20 mm), samoczynnie wypełniająca wewnętrzną stronę płytki, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego dużego formatu oraz do szpachlowania powierzchni poziomych, wewnątrz i na zewnątrz.



**Mapestic**  
Elastyczna, dwuskładnikowa zaprawa na bazie cementu, przeznaczona do uszczelniania betonu, balkonów, tarasów, łazienek i basenów pływakich.



**Mapelex Sel**  
Polipropylenowa włóknina do wzmocnienia membran wodoszczelnych. Zwiększa zdolność hydroizolacji do mostkowania pęknięć w podłożu do 3 mm.



**Mapeband**  
Taśma uszczelniająca do naroży i szczylin dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



**Keracolor FF**  
Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczylin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



**Adesilex P4**  
Szybkowiążąca, grubowarstwowa (20 mm), samoczynnie wypełniająca wewnętrzną stronę płytki, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego dużego formatu oraz do szpachlowania powierzchni poziomych, wewnątrz i na zewnątrz.



**Ultracolor Plus**  
Elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczylin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni.



**Primer M**  
Preparat gruntujący do krawędzi szczylin, poprawiający przyczepność uszczelniacza Mapeflex PU45.



**Mapeflex PU45**  
Jednokomponentowa masa poliuretanowa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 20%



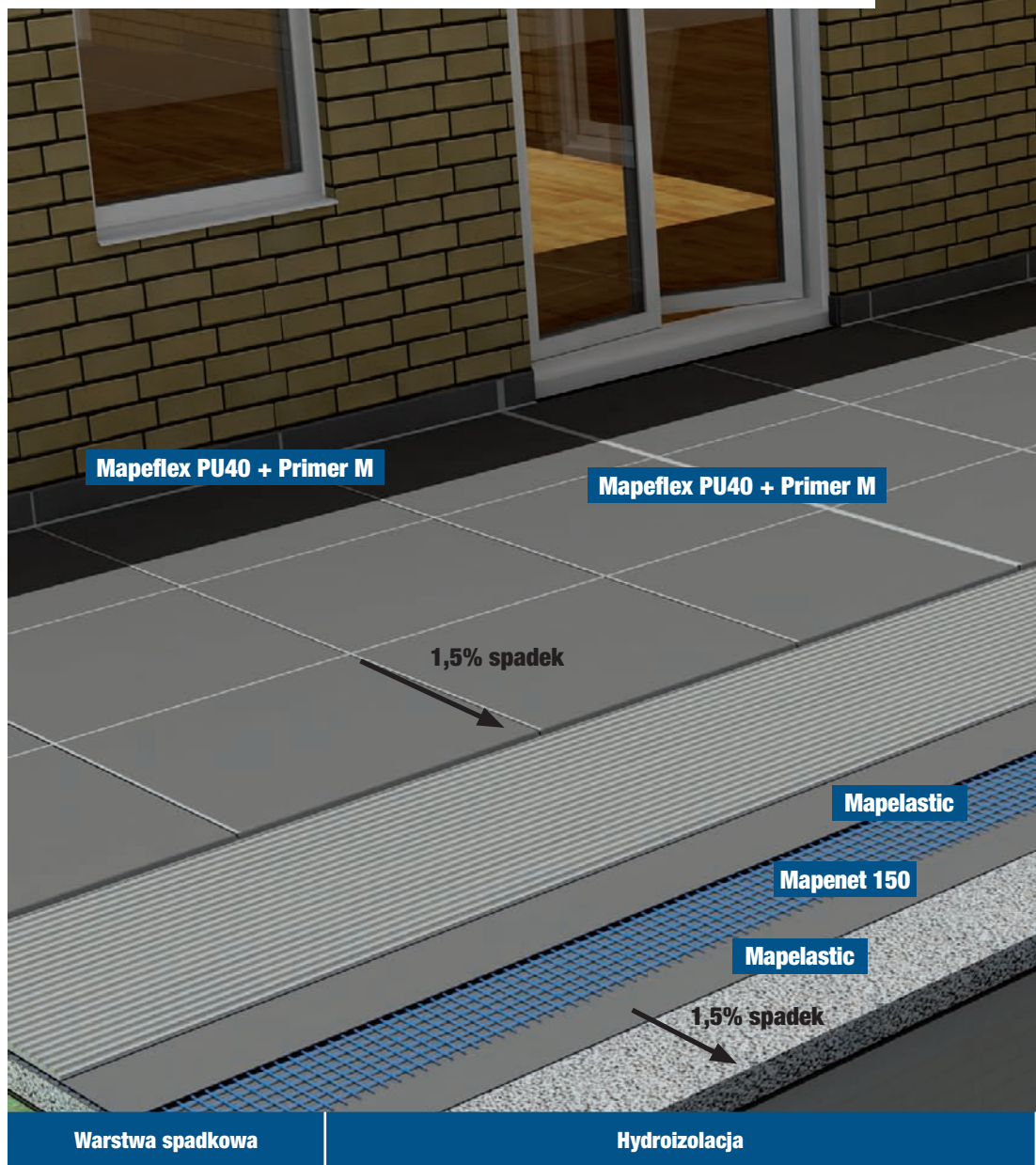
## Wyzwanie

Podobnie jak w przypadku tarasów i balkonów (patrz str. 20-21), posadzki ułożone na warstwie betonu posadowionej bezpośrednio na gruncie podlegają działaniu niekorzystnych warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg, mróz) oraz zmiennemu nasłonecznieniu (cykl dobowy i roczny). Co więcej – jeśli nie są dobrze izolowane od gruntu, wilgoć podciągana z podłoża zwiększa ryzyko zniszczeń wywołanych nawracającymi cyklami zamrażania i rozmrażania wody (pochodzącej zarówno z opadów atmosferycznych, jak i podciągania kapilarnego).

W efekcie na fugach i porowatych płytkach widoczne są wykwyty, które są następstwem migracji ku ich powierzchni wszelkiego rodzaju związków chemicznych (np. węglany wapnia) przenoszonych wraz z cząsteczkami pary wodnej.

By zapobiec zniszczeniom, budując tego typu konstrukcje, należy szczególną uwagę zwracać na przyjęte rozwiązanie systemowe, technologię wykonania poszczególnych warstw oraz dobór produktów. Jednym z najważniejszych elementów systemu jest **izolacja przeciwwodna (hydroizolacja)**, która zabezpiecza podkład czyli konstrukcję nośną dla okładziny ceramicznej, przed nadmiernym zawilgoceniem. Zaniedbanie w postaci pominięcia jej w projekcie lub niewłaściwego wykonania w naszym klimacie szybko przynosi negatywne skutki w postaci odspojenia się zainstalowanej okładziny od podłoża. Odpowiedni wybór pozostałych materiałów jak **wysokoodkształcalna zaprawa klejąca (klasy C2/S2)** oraz **zaprawa do spoinowania o wysokich parametrach (klasy CG2)** pozwala skompensować naprężenia powstające między okładziną a podłożem wskutek zmieniających się warunków klimatycznych i pogodowych.

## System montażu okładziny ceramicznej na podłożu betonowym posadowionym na gruncie (tarasy naziemne, podjazdy, chodniki itp.)



## Rozwiązanie standardowe:

### Planicrete

Syntetyczny lateks do wykonywania warstw szpepnych (Planicrete:woda:cement w proporcjach wagowych 1:1:4) i uszlachetniania zapraw cementowych (zwiększa ich wytrzymałość mechaniczną, odporność na ścieranie, wytrzymałość na zginanie oraz zmniejsza absorpcję wody).



### Topcem Pronto

Gotowa do użycia, szybkoschnąca (4 dni) zaprawa hydrauliczna, o normalnym czasie wiązania, przeznaczona do przygotowania podkładów cementowych o zmniejszonym skurczu.



### Mapelastyc

Elastyczna, dwuskładnikowa zaprawa na bazie cementu, przeznaczona do uszczelniania betonu, balkonów, tarasów, łazienek i basenów pływakich.



### Mapenet 150

Odporna na działanie alkaliów siatka z włókna szklanego, przeznaczona do wzmocnienia powłok uszczelniających i powłok izolacyjnych.



### Mapeband

Taśma uszczelniająca do naroży i szczelin dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



## Rozwiązanie szybkie:

### 1. Przygotowanie podłoża

## Adesilex P9



## Adesilex P9

Zaprawa klejąca o wysokich parametrach, w tym o wysokiej przyczepności, do klejenia płytek ceramicznych w płaszczyźnie poziomej i pionowej, bez efektu osuwania się płytek, mrozo- i wodoodporna.

## Ultracolor Plus

## Mapeflex PU40 + Primer M

## Elastorapid

1,5% spadek

## Topcem Pronto

## Folia

1,5% spadek

Wysokoodkształcalna zaprawa klejąca

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

## Kerabond T

Wzmocniona, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokiej przyczepności. Do montażu płytek ceramicznych i gresu.



## Isolastic

Emulsja uelastyczniająca do zapraw klejących **Kerabond T**, **Kerafloor** i **Adesilex P10**.



## Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



## Primer M

Preparat gruntujący do krawędzi szczelin, poprawiający przyczepność uszczelnacza Mapeflex PU40.



## Kerabond T + Isolastic

Klej **Kerabond T** zmieszany z **Isolastic** (zamiast z wodą), staje się wysokoodkształcalną zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

## Elastorapid

Wysokoodkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkoschnąca, dwuskładnikowa cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego wewnątrz i na zewnątrz.



## Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni.



## Mapeflex PU40

Jednokomponentowa masa poliuretanowa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 25%.



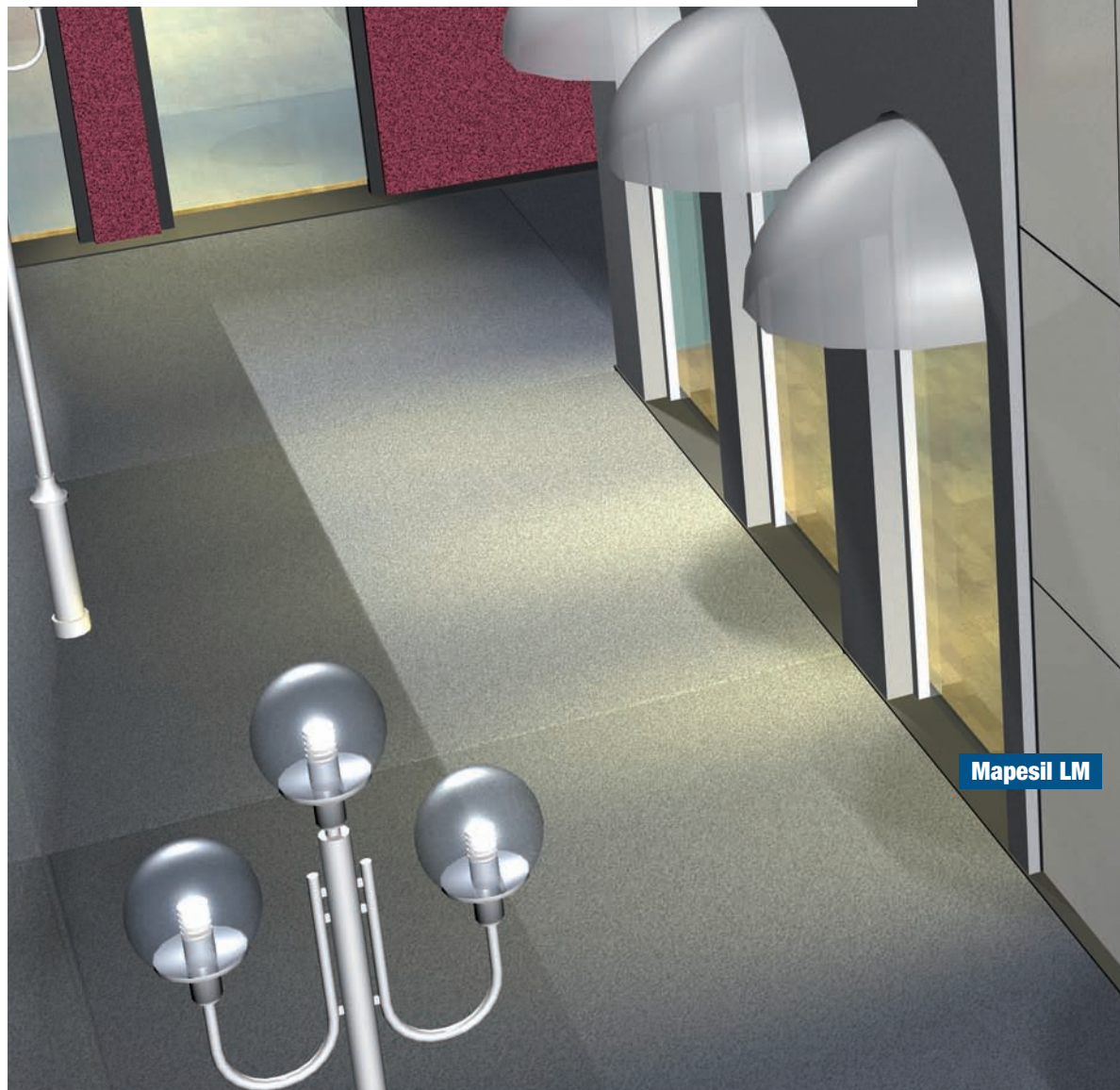
## Wyzwanie

Atrakcyjny wygląd, bezpieczeństwo, trwałość i funkcjonalność to zalety elewacji wykończonej okładziną ceramiczną. Stosowane dziś technologie pozwalają produkować płytki elewacyjne szkliwione, mrozoodporne, o formatach do 120 x 120 cm dla płytek tradycyjnych i 100 x 300 cm dla płytek w wersji „slim”.

Mając to na uwadze (i zakładając, że wybrana płytka nadaje się do zastosowania na elewacji), trwałość zewnętrznej warstwy wykończeniowej zależy wyłącznie od właściwego projektu, dokładnego i starannego przygotowania podłoża, profesjonalnej techniki montażu oraz wykorzystania odpowiednich klejów, zapraw do spoinowania i uszczelniaczy. Te ostatnie produkty należy dobrać pod kątem przewidywanych wartości rozszerzalności cieplnej płytek i podłoża (wskutek różnic nasłonecznienia, wynikających z cyklu dobowego i rocznego, oraz z usytuowania budynku), nie zapominając o wymaganiach stawianych przez rodzaj podłoża oraz format płytek.

Do montażu płytek ceramicznych na elewacjach poleca się **kleje odkształcalne (klasy C2/S1 lub C2/S2)** oraz **zaprawy do spoinowania o wysokich parametrach (klasy CG2)**, odporne na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

## System montażu płytek wielkoformatowych na elewacji



Mapesil LM

Zaprawa wyrównująca

### 1. Przygotowanie podłoża

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

### Nivoplan Plus

Cementowa zaprawa wyrównująca do ścian i podłóg o zwiększonej przyczepności i wytrzymałości, do stosowania w warstwie od 3 do 50 mm, mrozo- i wodoodporna.



### Planicrete

Syntetyczny lateks do uszlachetniania zapraw cementowych i wykonywania warstw sczepnych. Poprawia wytrzymałość i przyczepność. Przed zmieszaniem z **Nivoplan Plus** powinien zostać rozcieńczony z wodą w stosunku 1:4.





**Kerabond T + Isolastic**

**Keracolor FF + Fugolastic**

**Nivoplan Plus + Planicrete**

**Wysokoodkształcalna zaprawa klejąca**

**Zaprawa do spoinowania**

**Uszczelniacz do narożników i dylatacji**

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

### Kerabond T

Wzmocniona, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokiej przyczepności. Do montażu płytek ceramicznych i gresu.



### Isolastic

Emulsja uelastyczniająca do zapraw klejących **Kerabond T**, **Kerafloor** i **Adesilex P10**.



### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®**.



### Fugolastic

Płynny dodatek na bazie polimerów do stosowania w celu poprawy parametrów zapraw do spoinowania **Keracolor FF**.



### Mapesil LM

Bezrozpuszczalny, bezwonny uszczelniacz silikonowy, o sieciowaniu neutralnym, do kamienia naturalnego i płytek ceramicznych na elewacjach.



### Kerabond T + Isolastic

Klej **Kerabond T** zmieszany z **Isolastic** (zamiast z wodą) staje się wysokoodkształcalną zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

### Keraquick

Odształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybko schnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



### Latex Plus

Lateksowa domieszka poprawiająca plastyczność, przeznaczona do mieszania z klejem **Keraquick**.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni.



### Keraquick + Latex Plus

Klej **Keraquick** zmieszany z **Latex Plus** (zamiast z wodą) staje się wysokoodkształcalną zaprawą klejącą (klasa S2 wg normy EN 12004).

# System uszczelnienia i montażu okładziny ceramicznej i mozaiki szklanej w basenach

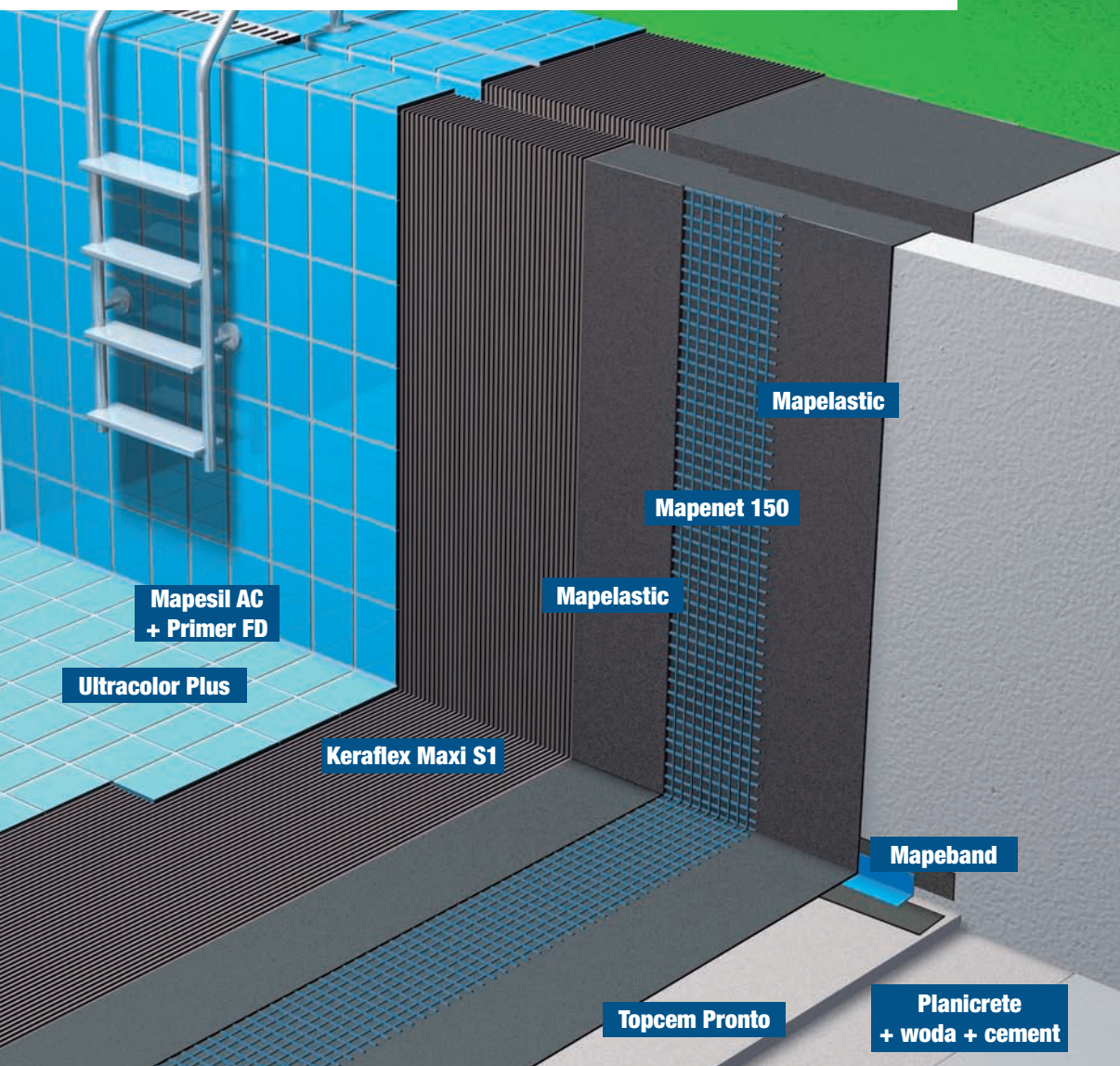
## Wyzwanie

Woda plus kąpiący się ludzie to duże, dynamiczne obciążenia, którym sprostać musi konstrukcja basenu oraz dekoracyjna warstwa wykończeniowa.

Dlatego, decydując się na basen, warto skorzystać z usług doświadczonych firm budowlanych, które zaproponują właściwą technologię wykonania oraz sprostają wyobraźni projektanta.

Podstawową kwestią jest **uzyskanie odpowiednich wymiarów i geometrii** niecki. Pierwsze mają szczególne znaczenie w przypadku basenów sportowych, zaś kształt przekłada się na ostateczne walory estetyczne basenu. Wyprofilowanie niecki to oczyszczenie betonowych powierzchni oraz usunięcie wszelkich nierówności za pomocą zaprawy wyrównującej o odpowiednio wysokiej wytrzymałości i przyczepności do betonu. Im gładsza jest powierzchnia niecki, tym precyzyjniej zostanie ona później pokryta warstwą hydroizolacji oraz łatwiej będzie zamontować okładzinę. Często dla zwiększenia przyczepności kolejnych warstw technologicznych wykonuje się tzw. mostki szczerwne na bazie żywic syntetycznych (np. PLANICRETE).

**Uszczelnienie basenu**, wykonywane zazwyczaj przy użyciu mineralnych zapraw hydroizolacyjnych o wysokiej przyczepności i elastyczności



## Basen wykończony okładziną ceramiczną

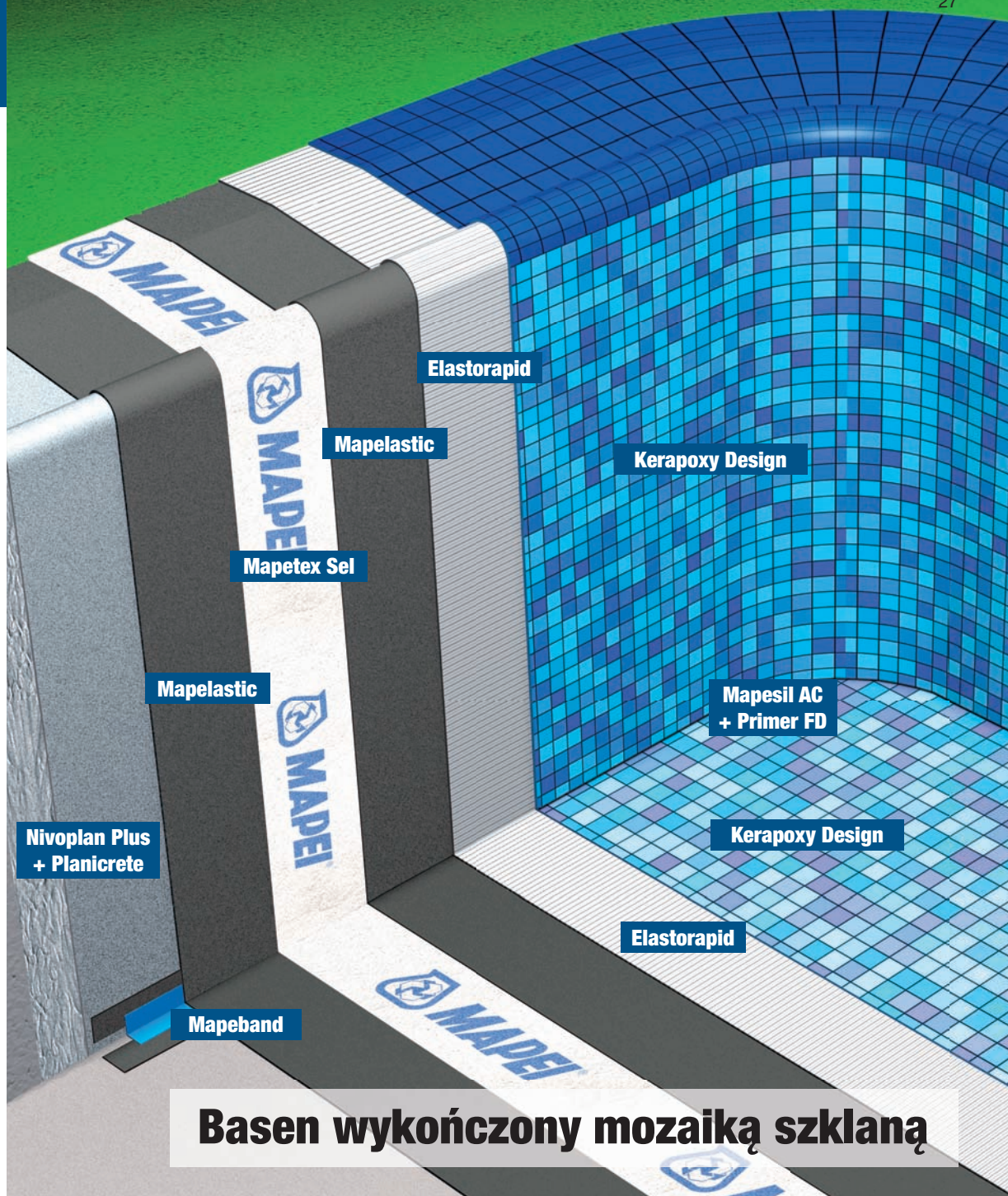
Warstwa szczerwna	Podkład cementowy	Hydroizolacja	Odształcalna grubowarstwowa zaprawa klejąca	Zaprawa do spoinowania	Uszczelniacz do narożników i dylatacji
1. Przygotowanie podłoża			2. Montaż okładzin ceramicznych		

<p><b>Planicrete</b> Syntetyczny lateks do wykonywania warstw szczerwnych. (Planicrete: woda:cement w proporcjach wagowych 1:1:4).</p> 	<p><b>Topcem Pronto</b> Gotowa do użycia, szybkoschnąca (4 dni) zaprawa hydrauliczna, o normalnym czasie wiązania, przeznaczona do przygotowania podkładów cementowych o zmniejszonym skurczu.</p> 	<p><b>Mapelastic</b> Elastyczna, dwuskładnikowa zaprawa na bazie cementu, przeznaczona do uszczelniania betonu, balkonów, tarasów, łazienek i basenów pływakich.</p> 	<p><b>Mapenet 150</b> Odporna na działanie alkaliów siatka z włókna szklanego, przeznaczona do wzmocnienia powłok uszczelniających i powłok izolacyjnych.</p> 	<p><b>Mapeband</b> Taśma uszczelniająca do naroży i szczelin dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.</p> 	<p><b>Keraflex Maxi S1</b> Odształcalna, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, w technologii <b>LowDust</b> (90% mniej pyłu podczas pracy z klejem w porównaniu z tradycyjnymi zaprawami klejącymi MAPEI). Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach. Grubość warstwy od 3 do 15 mm.</p> 	<p><b>Ultracolor Plus</b> Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia <b>DropEffect®</b> oraz w technologii <b>BioBlock®</b>, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.</p> 	<p><b>Primer FD</b> Preparat gruntujący optymalizujący przyczepność silikonu do trudnych podłoży.</p> 	<p><b>Mapesil AC</b> Bezropuszczalnikowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.</p> 
---	--	--	---	--	---	---	---	--

Rozw standard

np. MAPELASTIC, ma za zadanie przeciwdziałać zawilgoceniu konstrukcji i wyciekaniu wody z basenu. Ciągłość uszczelnienia w dynamicznie obciążanej niecce zapewniają dodatkowo siatka z włókna szklanego lub specjalna włóknina polipropylenowa, wklejone między dwie kolejne warstwy hydroizolacji (czyniąc izolację odporniejszą na ewentualne pęknięcia w podłożu betonowym) oraz elastyczne taśmy uszczelniające (stosowane, jeśli niecała basenu nie jest monolityczna) wklejone we wszystkie niewralgiczne punkty konstrukcji.

Do montażu okładzin ceramicznych i mozaiki szklanej w basenach polecane są **odkształcalne zaprawy klejące o wysokich parametrach (klasy C2/S1 lub C2/S2)**, które nie tracą swoich właściwości nawet wtedy, gdy są narażone na częsty kontakt z wodą. Nie mniej istotny jest dobór zaprawy do spoinowania. W basenach idealnie sprawdzają się **dekoracyjne fugi epoksydowe** (np. dostępna w 15 kolorach KERAPOXY DESIGN klasy RG), ze względu na ich wodoszczelność, przyczepność (również do mozaiki szklanej) oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną. Wśród **fug cementowych** warto wybrać te **o dużej wytrzymałości na ścieranie, zmniejszonej nasiąkliwości oraz odporne na powstawanie pleśni i grzybów** np. ULTRACOLOR PLUS klasy CG2 dostępny w 30 kolorach.



## Basen wykończony mozaiką szklaną

Zaprawa wyrównująca	Hydroizolacja	Odkształcalna zaprawa klejąca	Zaprawa do spoinowania	Uszczelniacz do narożników i dylatacji
1. Przygotowanie podłoża		2. Montaż okładzin ceramicznych		

iązania  
ardowe:

### Nivoplan Plus

Cementowa zaprawa wyrównująca do ścian i podłóg o zwiększonej przyczepności i wytrzymałości, do stosowania w warstwie od 3 do 50 mm, mrozo- i wodoodporna.



### Planicrete

Syntetyczny lateks do uszlachetniania zapraw cementowych i wykonywania warstw szczepnych. Poprawia wytrzymałość i przyczepność. Przed zmieszaniem z **Nivoplan Plus** rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:4.



### Mapelastic

Elastyczna, dwuskładnikowa zaprawa na bazie cementu, przeznaczona do uszczelniania betonu, balkonów, tarasów, łazienek i basenów pływakich.



### Mapetex Sel

Polipropylenowa włóknina do wzmocnienia membran wodoszczelnych. Zwiększa zdolność hydroizolacji do mostkowania pęknięć w podłożu do 3 mm.



### Mapeband

Taśma uszczelniająca do naroży i szcelin dylatacyjnych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



### Elastorapid

Wysokodkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybko schnąca, dwuskładnikowa cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego. Do montażu płytek ceramicznych, kamienia naturalnego i mozaiki szklanej wewnątrz i na zewnątrz.



### Kerapoxy Design

Dwuskładnikowa, semitransparentna, epoksydowa zaprawa dekoracyjna, przeznaczona w szczególności do spoinowania mozaiki i płytek szklanych. Dostępna w 15 kolorach. Może być również stosowana jako klej.



### Primer FD

Preparat gruntujący optymalizujący przyczepność silikonu do trudnych podłoży.



### Mapesil AC

Bezrozpuszczalnikiowy uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.



## Wyzwanie

Posadzki w zakładach przemysłowych podlegają znacznie większym obciążeniom niż te zamontowane w obiektach cywilnych – zarówno ze względu na działanie sił mechanicznych, jak i agresywnych środków chemicznych. Dlatego jedną z najważniejszych czynności montażowych w takich miejscach jest spoinowanie.

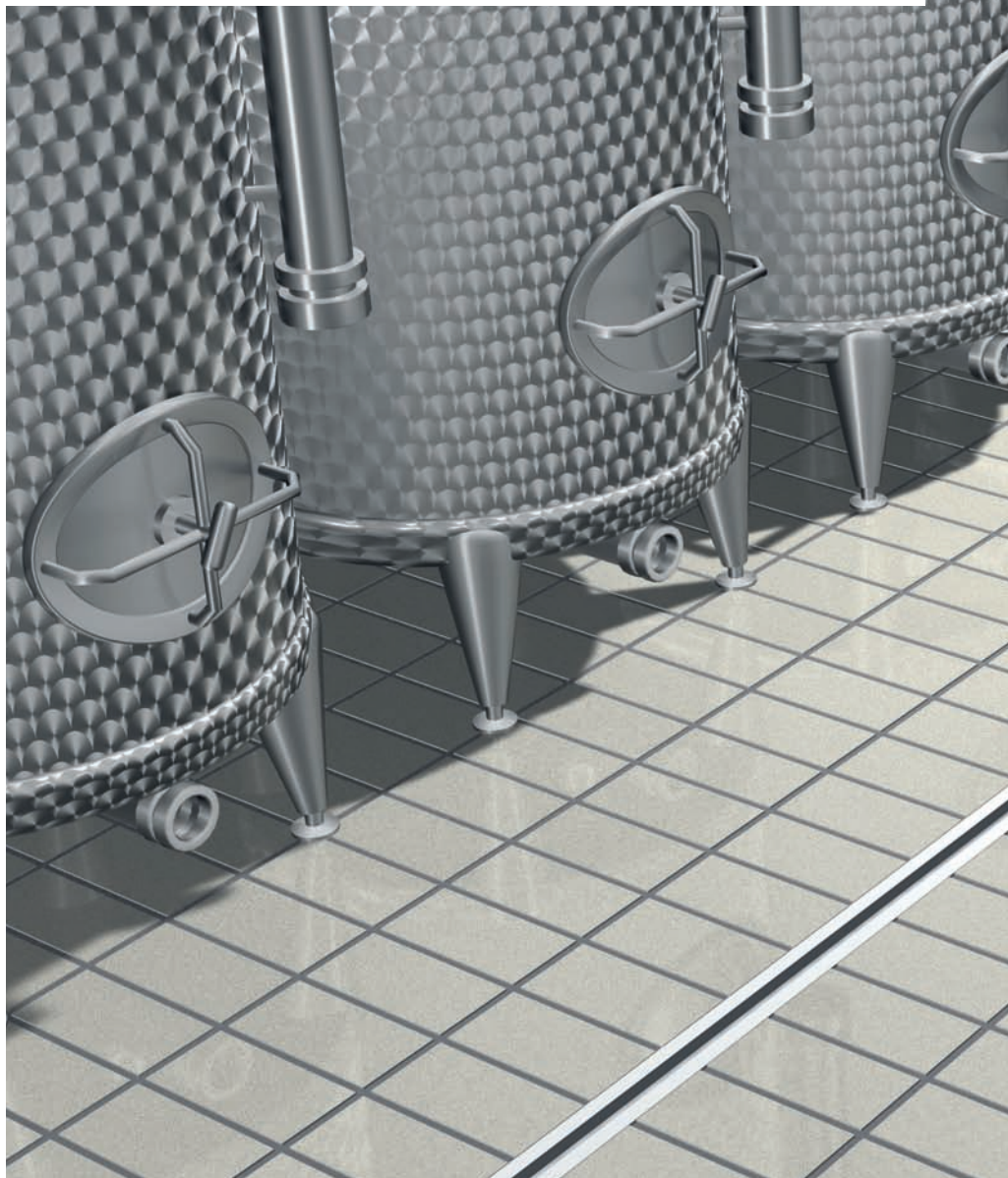
Fugi zastosowane w tych miejscach muszą się charakteryzować wyjątkową trwałością i łatwością do utrzymania w czystości. **Zaprawy do spoinowania** wykorzystywane do ich wykonania powinny więc być:

- **Wysoco chemoodporne** (czyli odporne na działanie kwasów i zasad),
- **Wodoszczelne** (zapobiegające penetracji wody i środków chemicznych w warstwy poniżej płytek, co mogłoby spowodować zniszczenie zaprawy klejącej i podłoża),
- **Nienasiąkliwe** (ułatwiający zachowanie wysokich standardów higieny).

Nie mniej istotną kwestią w odniesieniu do montażu okładzin ceramicznych w pomieszczeniach przemysłowych jest sposób ich klejenia. Okładzina uzyskuje pełną wytrzymałość, gdy warstwa kleju wypełnia w 100% spodnią stronę płytki, dając tym samym solidne podparcie. Ponadto – jeśli posadzka ceramiczna będzie w bezpośrednim kontakcie z agresywnymi substancjami chemicznymi, to klej, podobnie jak fuga, powinien charakteryzować się dużą odpornością na ich długotrwałe działanie.

Idealnym rozwiązaniem jest zastosowanie w tych miejscach **KERAPOXY** – produktu, który spełnia wymagania **klasy RG jako fuga epoksydowa** oraz **klasy R2T jako klej epoksydowy**. Połączenie chemoodporności z wysoką odpornością mechaniczną sprawia, że KERAPOXY jest doskonałym rozwiązaniem wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z ekstremalnie trudnymi warunkami eksploatacyjnymi, a jednocześnie ważne jest zachowanie estetyki wnętrza (KERAPOXY występuje w gamie 29 kolorów).

## System montażu okładziny ceramicznej na podłogach narażonych na działanie agresywnych substancji chemicznych (zakłady przemysłu spożywczego, farmaceutycznego, laboratoria, browary, warsztaty samochodowe itp.)



Epoksydowy mostek szczepny

Jastrzych związany z podłożem

### 1. Przygotowanie podłoża

## Rozwiązanie standardowe:

## Rozwiązanie szybkie:

### Eporip

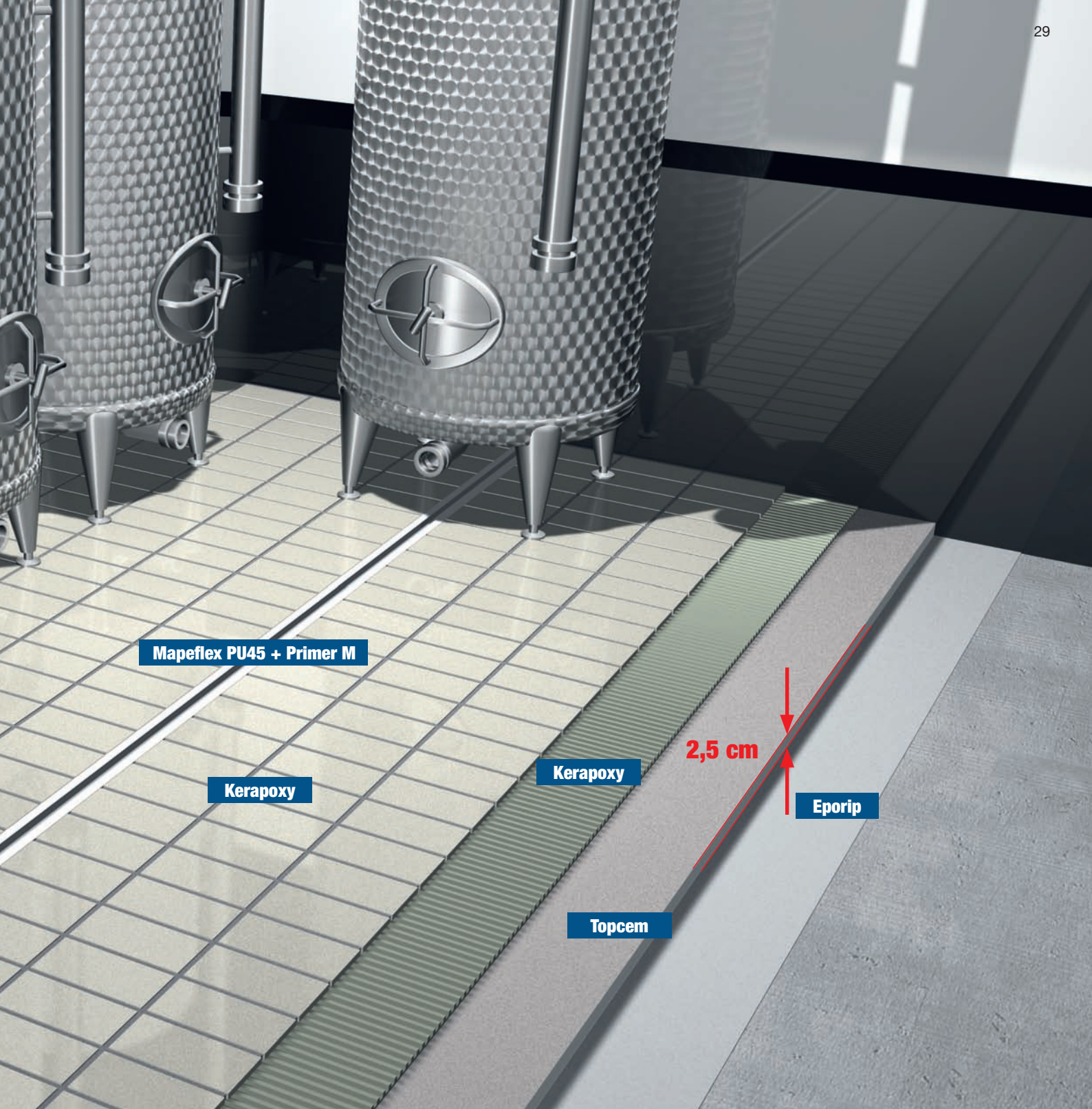
Dwuskładnikowy klej epoksydowy, niezawierający rozpuszczalników, przeznaczony do monolitycznego łączenia elementów konstrukcji i scalania pęknięć w podkładach cementowych. Stosowany również jako warstwa szczepna.



### Topcem

Specjalne spoiwo cementowe o normalnym czasie wiązania i szybkim czasie schnięcia (4 dni).





Mapeflex PU45 + Primer M

Kerapoxy

Kerapoxy

2,5 cm

Eporip

Topcem

Zaprawa klejąca

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

**Kerapoxy**

Dwuskładnikowa, kwasoodporna, wodoszczelna zaprawa epoksydowa o wysokiej wytrzymałości, do wykonywania spoin o szerokości od 3 mm. Dostępna w 29 kolorach. Może być również stosowana jako klej.

**Primer M**

Preparat gruntujący do krawędzi szczelin, poprawiający przyczepność uszczelniacza uszczelnacza Mapeflex PU45.

**Mapeflex PU45**

Jednokomponentowa, poliuretanowa masa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 20%.

**Elastorapid**

Wysokoodkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybko schnąca, dwuskładnikowa cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego wewnątrz i na zewnątrz.

**Kerapoxy**

Dwuskładnikowa, kwasoodporna, wodoszczelna zaprawa epoksydowa o wysokiej wytrzymałości, do wykonywania spoin o szerokości od 3 mm. Dostępna w 29 kolorach. Może być również stosowana jako klej.



## Wyzwanie

Szerokie zastosowanie płytek ceramicznych w budynkach użyteczności publicznej, centrach handlowych czy obiektach przemysłowych powodowane jest poprawą ich parametrów technicznych i estetycznych, jak również zdolnością do utrzymania tych właściwości w czasie, przy nieustannym narażeniu na obciążenia znacznie większe od tych, z którymi mamy do czynienia w obiektach mieszkalnych.

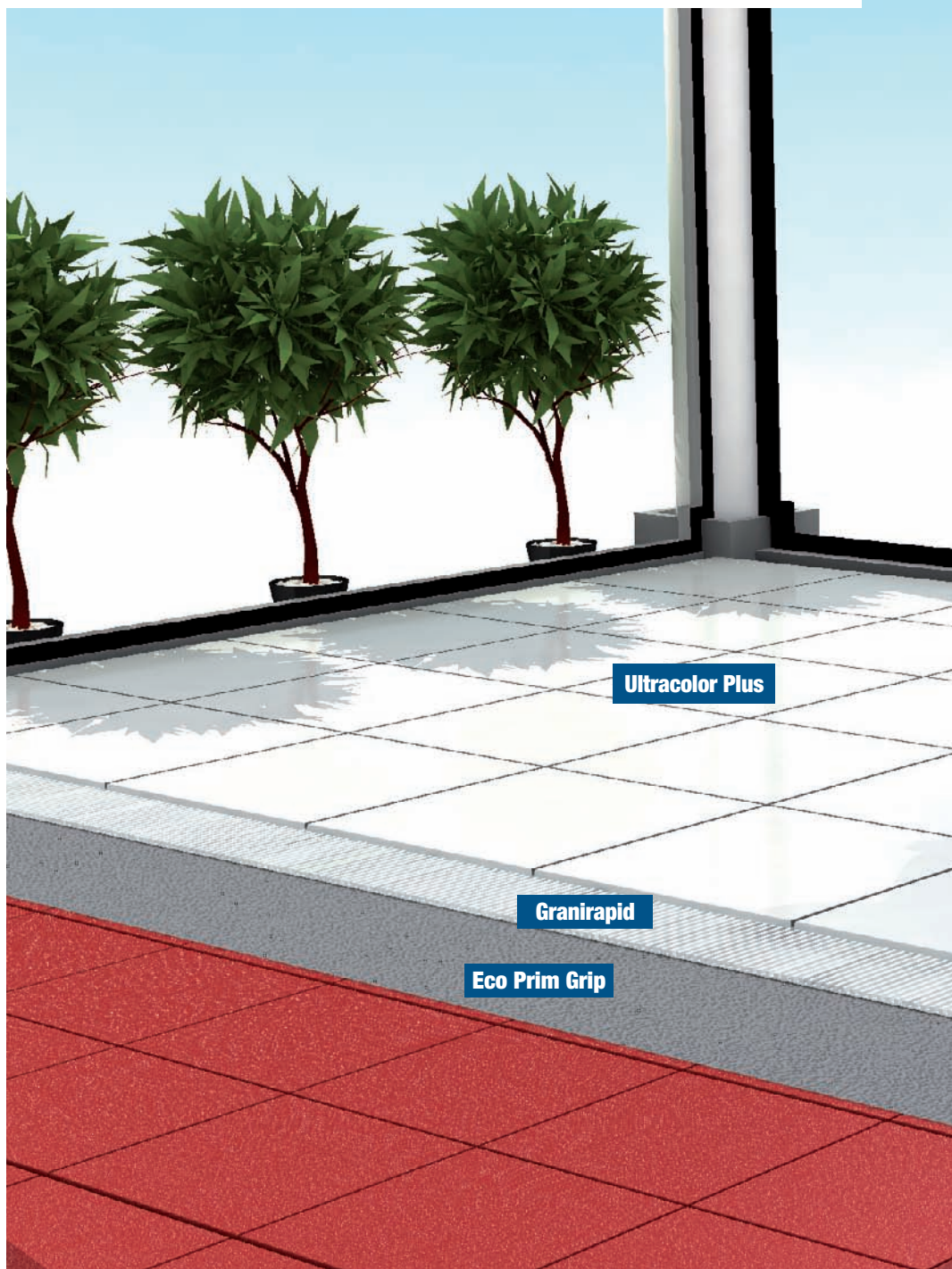
Zachowując odporność na intensywny ruch pieszych i przewóz towarów (supermarkety, magazyny, centra handlowe, lotniska itp.), duży nacisk i wibracje mechaniczne (hale produkcyjne) czy zmienność temperatury wskutek ekspozycji na słońce (przeszkłone salony wystawowe), posadzki ceramiczne muszą być dodatkowo łatwe do utrzymania w czystości i nienasiąkliwe.

Sprostanie tym wymaganiom jest możliwe jedynie wtedy, gdy wyborowi odpowiednich płytek ceramicznych towarzyszy dopasowany do indywidualnych warunków system montażu składający się z **klejów odkształcalnych i fug o parametrach wytrzymałościowych, kompatybilnych z przewidywanymi obciążeniami.**

Już na etapie planowania wykończenia wnętrza ważne jest ustalenie stopnia odkształceń podłoża i okładziny oraz przewidywanych obciążeń mechanicznych i chemicznych. Bardzo istotną kwestią jest m.in. zaprojektowanie spoin i dylatacji o odpowiedniej szerokości, które będą w stanie skompensować powstające w konstrukcji naprężenia.

Powierzchnie w obiektach handlowych i przemysłowych, które wymagają naprawy, nie mogą zazwyczaj pozostać na długo wyłączane z użytku. W takich przypadkach zachodzi **potrzeba zastosowania produktów, które oprócz wysokich parametrów wytrzymałościowych, są dodatkowo szybkowiązące i szybkoschnące.** Przy ich użyciu prace renowacyjne można nierzadko wykonać w ciągu jednej nocy.

## System szybkiej renowacji okładziny ceramicznej i kamiennej narażonej na duże obciążenia (np. ciągi komunikacyjne, pomieszczenia handlowe i przemysłowe)



Grunt

Odkształcalna zaprawa klejąca

### 1. Przygotowanie podłoża

#### Eco Prim Grip

Uniwersalny, gotowy do użycia preparat gruntujący na bazie żywic akrylowych i kruszywa kwarcowego, o wysokiej przyczepności do powierzchni gładkich i nienasiąkliwych oraz bardzo niskiej emisji lotnych substancji organicznych (VOC).



#### Granirapid

Odkształcalna, dwuskładnikowa, szybkowiążąca i szybkoschnąca cementowa zaprawa klejąca do montażu kamienia naturalnego i syntetycznego, płytek ceramicznych i gresu, wewnątrz i na zewnątrz. Grubość warstwy do 10 mm.



## Rozwiązanie szybkie:



Mapeflex PU45 + Primer M

Zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect**® oraz w technologii **BioBlock**®, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



### Primer M

Preparat gruntujący do krawędzi szczelin, poprawiający przyczepność uszczelniacza Mapeflex PU45.



### Mapeflex PU45

Jednokomponentowa masa poliuretanowa o właściwościach tiksotropowych, o odkształcalności do 20%.



# Ekologiczny system montażu okładziny ceramicznej i kamiennej

## Wyzwanie

Hasło „produkty ekologiczne” stało się ostatnio popularne, jednakże w wielu przypadkach jest ono niejednoznaczne. W rezultacie konsumenci podlegają działaniu „chwytliwych” haseł reklamowych i nie zawsze wybierają produkty w pełni bezpieczne dla zdrowia. Głównym problemem w tym kontekście jest emisja lotnych związków organicznych (VOC), takich jak rozpuszczalniki, biocydy i plastyfikatory, która może stać się źródłem poważnych zanieczyszczeń powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych.

Od lat priorytetem 7 laboratoriów badawczo-rozwojowych Mapei jest opracowywanie i doskonalenie formuł produktów bezpiecznych dla wykonawców, inwestorów i środowiska, czego rezultatem jest m.in. symbol **EC1 / EC1R** oznaczający **bardzo niską emisję lotnych substancji organicznych**. Znak ten przyznawany jest przez GEV, niemieckie stowarzyszenie kontrolujące poziom emisji VOC z produktów stosowanych w budownictwie.



By ułatwić klientom wybór produktów bezpiecznych dla zdrowia i środowiska, Mapei wprowadziło na opakowania swoich produktów oznaczenie **Green Innovation**.

Ultracolor Plus

Adesilex P9 Express

Topcem Pronto

Folia

## Nowa podłoga

Podkład cementowy  
(minimalna grubość 3,5 cm)

Zaprawa klejąca  
o wysokich parametrach

Zaprawa do spoinowania

1. Przygotowanie podłoża

2. Montaż okładzin ceramicznych

### Adesilex P9 Express

Szybkowiążąca, tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych i gresu w płaszczyźnie poziomej i pionowej, wewnątrz i na zewnątrz.



### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



Ekolo  
rozwi  
szy

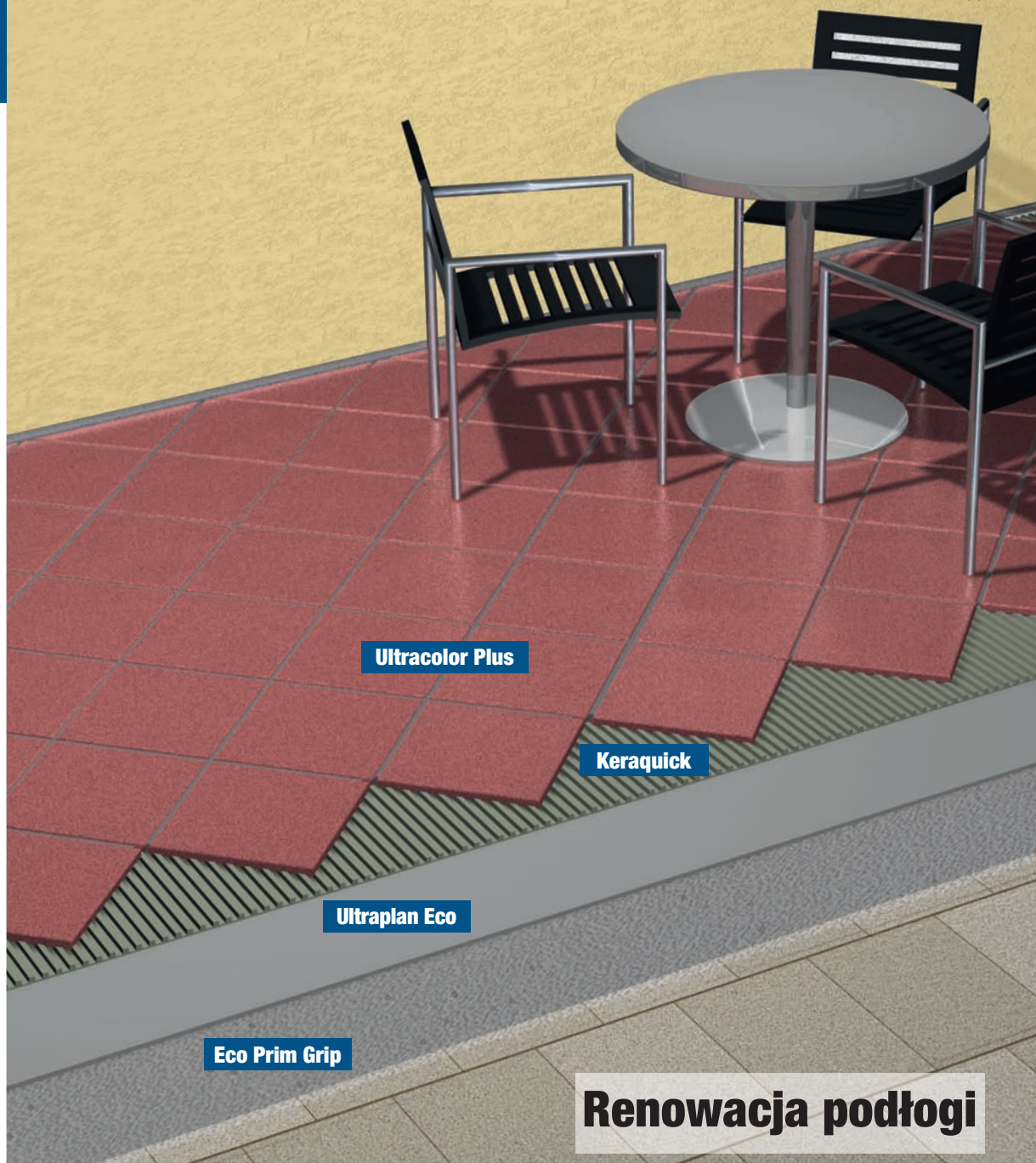




GREEN INNOVATION

Symbol ten wskazuje na:

- **Produkty o bardzo niskiej emisji lotnych substancji organicznych (EC1 / EC1R)**
- **Produkty o bardzo niskiej emisji pyłu podczas pracy z klejem** - Technologia LowDust – 90% mniej pyłu w porównaniu z tradycyjnymi zaprawami Mapei (np. KERAFLEX MAXI S1, ULTRALITE S1)
- **Produkty odporne na rozwój grzybów i pleśni** w pomieszczeniach wilgotnych - Technologia BioBlock® (np. ULTRACOLOR PLUS®)
- **Produkty o wysokiej zawartości surowców pochodzących z recyklingu**, by zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko związany z eksploatacją surowców naturalnych – Technologia Ultralite® z zawartością 20-30% materiałów z recyklingu (np. ULTRALITE S1, ULTRAFLEX S2 MONO, ULTRAFLEX S2 QUICK).



Ultracolor Plus

Keraquick

Ultraplan Eco

Eco Prim Grip

## Renowacja podłogi

Grunt	Masa samopoziomująca	Zaprawa klejąca	Zaprawa do spoinowania
1. Przygotowanie podłoża		2. Montaż okładzin ceramicznych	

### Ekologiczne rozwiązania standardowe:

#### Eco Prim Grip

Uniwersalny, gotowy do użycia preparat gruntujący na bazie żywic akrylowych i kruszywa kwarcowego, o wysokiej przyczepności do powierzchni gładkich i nienasiąkliwych oraz bardzo niskiej emisji lotnych substancji organicznych (VOC).



#### Ultraplan Eco

Samopoziomująca, szybkowiążąca i szybko schnąca cementowa masa szpachlowa do podłoża, charakteryzująca się bardzo niską emisją lotnych substancji organicznych (VOC), do stosowania w warstwach od 1 do 10 mm.



#### Keraflex

Tiksotropowa, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego, do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego wewnątrz i na zewnątrz.



#### Keraquick

Odkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybko schnąca, cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach. Do montażu płytek ceramicznych, gresu i kamienia naturalnego, również o dużych formatach, wewnątrz i na zewnątrz.



#### Keracolor FF

Cementowa zaprawa do spoinowania okładzin ceramicznych (szerokość szczelin od 0 do 6 mm), o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia DropEffect®.



#### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia DropEffect® oraz w technologii BioBlock®, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



giczne  
żnięcia  
skie:

## Wyzwanie

Wybór rodzaju zaprawy klejącej do montażu kamienia naturalnego zależy głównie od jego stabilności przestrzennej i wrażliwości na wodę.

W przeciwieństwie do płytek ceramicznych, niektóre materiały kamienne mogą ulegać wpływowi wilgoci pochodzącej z warstwy kleju lub podłoża, co prowadzi do odkształceń, przebarwień i/lub niemiłych dla oka wykwitów na ich powierzchni.

Firma Mapei opracowała i wdrożyła jedyny w swoim rodzaju **system analitycznej klasyfikacji materiałów kamiennych ze względu na ich wrażliwość na wilgoć**, opierając się na opisanej poniżej procedurze testowej.

Mokry filc jest umieszczany na spodzie płyty kamiennej w celu symulowania wilgoci podchodzącej z podłoża lub kleju cementowego. Specjalistyczne urządzenia za pomocą cyfrowych czujników rejestrują w czasie rzeczywistym deformacje płyty kamiennej, spowodowane działaniem wilgoci.

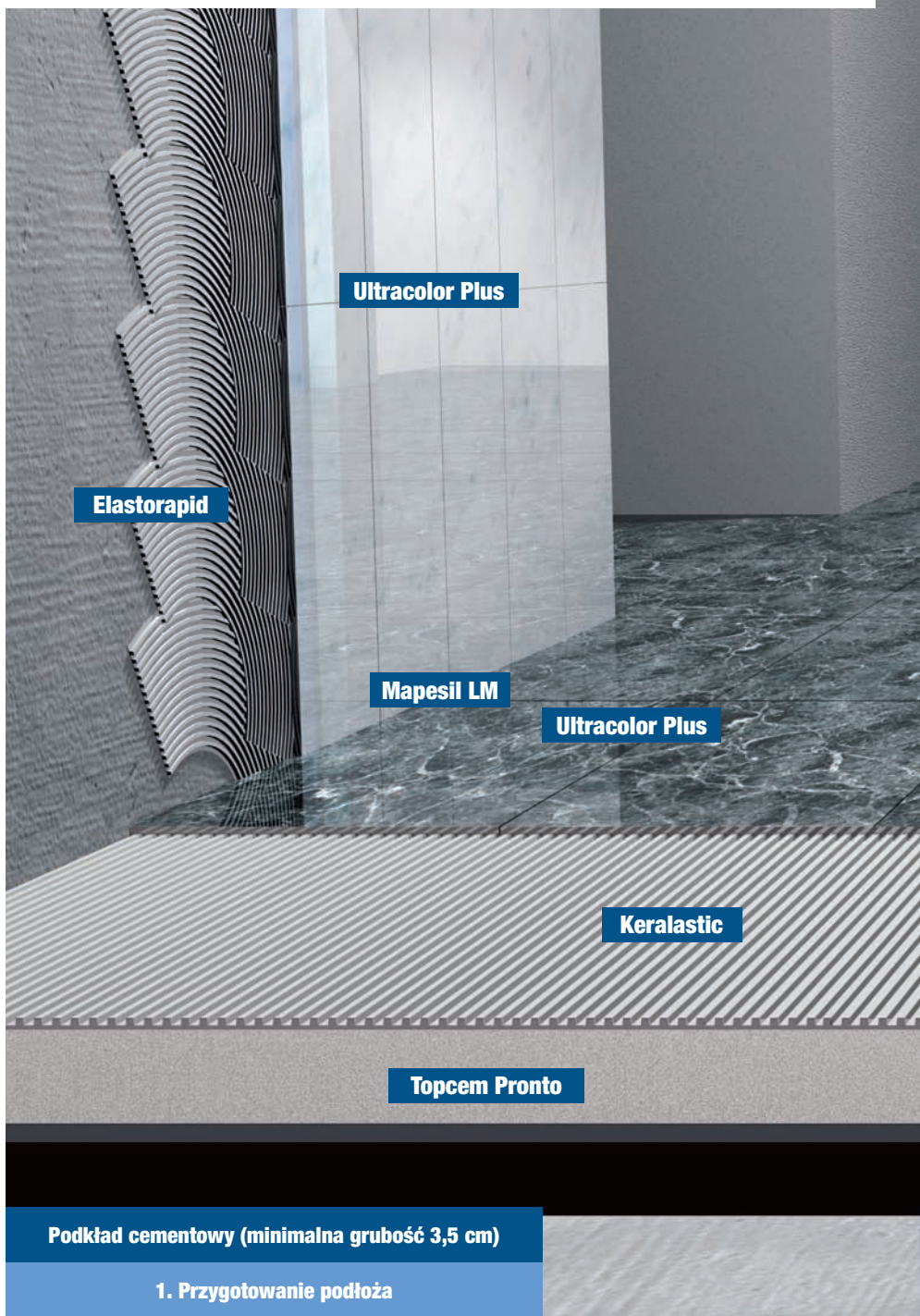
Na podstawie stopnia deformacji ( $\delta$ ) zmierzonego w 6 godzin po umieszczeniu mokrego filcu, materiał kamienny jest kwalifikowany do jednej z 3 kategorii:

- a) klasa A:  $\delta < 0,3$  mm
- b) klasa B:  $0,3 \leq \delta < 0,6$  mm
- c) klasa C:  $\delta \geq 0,6$  mm

W przypadku kamieni naturalnych umieszczonych w klasie A wybór kleju zależy od czynników innych niż rodzaj materiału kamiennego, takich jak np. rozmiary płyty, rodzaj podłoża, warunki użytkowania posadzki.

W odniesieniu zaś do klas B i C o doborze zaprawy decydują właściwości danego materiału kamiennego. Każdy z klasyfikowanych rodzajów kamienia o  $\delta \geq 0,3$  mm zostaje poddany kolejnej próbie, celem sprawdzenia, czy zastosowanie szybko wiążącego kleju cementowego wystarczy do uniknięcia niekorzystnych zjawisk związanych z przemieszczeniem wilgoci do płyty kamiennej. Jeśli tak – mamy do czynienia z materiałem kamiennym klasy B. Wszystkie materiały, które nie przeszły pozytywnie tego testu zostały włączone do klasy C i wymagają stosowania klejów niezawierających wody czyli epoksydowych lub poliuretanowych.

## System montażu kamienia naturalnego wrażliwego na przebarwienia i deformacje pod wpływem wilgoci



## Rozwiązanie szybkie:

### Topcem Pronto

Gotowa do użycia, szybkoschnąca (4 dni) zaprawa hydrauliczna, o normalnym czasie wiązania, przeznaczona do przygotowania podkładów cementowych o zmniejszonym skurczu.



**KAMIENŃ  
NATURALNY  
KLASA B wg MAPEI**

**KAMIENŃ  
NATURALNY  
KLASA C wg MAPEI**

## KLASYFIKACJA MATERIAŁÓW KAMIENNYCH WG MAPEI NA PODSTAWIE TESTU STABILNOŚCI WYMIAROWEJ ( $\delta$ – stopień odkształcenia pod wpływem wilgoci)

KLASA A $\delta < 0,3$ mm	KLASA B $0,3 \text{ mm} \leq \delta < 0,6$ mm	KLASA C $\delta \geq 0,6$ mm
Dobór zaprawy klejącej uwarunkowany jest czynnikami innymi niż rodzaj kamienia np. rozmiary płyt, rodzaj podłoża, warunki użytkowania posadzki.	 Rekomendowane zastosowanie szybkowiązących cementowych zapraw klejących o wysokich parametrach (klasy C2F).	 Rekomendowane zastosowanie klejów niezawierających wody (klasy R2); epoksydowych lub poliuretanowych.

### NIKTÓRE Z PRZEBADANYCH PRZEZ MAPEI MATERIAŁÓW KAMIENNYCH

<p><b>Granity:</b> Blu Impala Montorfano Nero Rosso Verde</p> <p><b>Marmury:</b> Arabescato Bianco Brasile Bianco rosa Bianco Thassos Botticino Carrara Giallo veneziano Grigio motrico Jacaranda Nero Marquina Paradise lucido Rosa del Portogallo Rosso Verona Serpentino Valmalenco Statuario venato Travertino S. Pietro classico</p> <p><b>Inne materiały kamienne:</b> Alabastro cristallino Onice Pietra Lara Pietra del Sol Pietra di Volvic Pietra messicana Quarzite rosa del Brasile</p> <p><b>Konglomeraty:</b> Bianco Carrara (cement) Botticino (cement) Breccia Aurora (żywica)</p>	<p><b>Marmury:</b> Ametista Pietra Cappellania Trachyt Weidenhahn</p> <p><b>Inne materiały kamienne:</b> Arenite Prince Ardesia di Carona Ardesia Indiana Ardesia nera Ignimbrite sarda azzurra Ignimbrite sarda rossa Koburko brasiliano Marrone imperiale</p> <p><b>Konglomeraty:</b> Alpe Sabbiato (żywica) Amarelo (żywica) Bianco Zandobbio (cement) Diorite (cement) Marbrelys (żywica) Giallo oro (cement) Giallo carnico (żywica)</p>	<p><b>Porfiry:</b> Grigio Verde Marron Porfido del Perù Rosso Predazzo Verde Bisanzio Verde Speranza Viola</p> <p><b>Marmury:</b> Verde Alpi Verde Alpi rameggiato Verde Aver Verde Guatemala</p> <p><b>Inne materiały kamienne:</b> Ardesia brasiliana Pietra di Matraia Pietra Serena Verde Giada Verde Mergozzo</p> <p><b>Konglomeraty:</b> Grigio chiaro (cement) Portoro (żywica) Rosso Levanto (żywica) Verde Levanto (żywica)</p>
<p><i>Powyższa klasyfikacja (pomimo jej zgodności z bogatym doświadczeniem firmy MAPEI) powinna być traktowana wyłącznie jako wskazówka. Testy, na których ona bazuje, zostały wykonane na próbkach poszczególnych materiałów kamiennych i dlatego ich wyniki mogą nie być reprezentatywne dla innych kamieni należących do tej samej grupy mineralogicznej.</i></p>		

#### Zaprawa klejąca

#### Zaprawa do spoinowania

#### Uszczelniacz do narożników i dylatacji

## 2. Montaż okładzin ceramicznych

### Elastorapid

Wysokoodkształcalna, tiksotropowa, szybkowiążąca i szybkoschnąca, dwuskładnikowa cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego. Do montażu płytek ceramicznych i kamienia naturalnego wewnątrz i na zewnątrz.



### Keralastic/Keralastic T

Wysokoelastyczny i wysokowydajny, dwuskładnikowy klej poliuretanowy o wysokiej przyczepności do trudnych podłoży (np. metal, drewno, PVC, szkło). Do montażu płytek ceramicznych, gresu, kamienia naturalnego i mozaiki szklanej.



**Keralastic T** – nadaje się również do stosowania na podłożach pionowych.

### Ultracolor Plus

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie cementowa zaprawa do wypełniania szczelin od 2 do 20 mm, bez plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia **DropEffect®** oraz w technologii **BioBlock®**, zapobiegającej rozwojowi grzybów i pleśni. Dostępna w 30 kolorach.



### Mapesil LM

Bezropuszczalnikowy, bezwonny uszczelniacz silikonowy, o sieciowaniu neutralnym, do kamienia naturalnego i płytek ceramicznych.



## Wyzwanie

Sposób wykończenia wnętrza staje się niejednokrotnie znakiem rozpoznawczym – właściciela domu lub sieci punktów komercyjnych. Szeroka dostępność i bogactwo wzornictwa okładzin ceramicznych i szklanych powoduje, że zastosowane do ich montażu produkty chemii budowlanej powinny nie tylko spełniać szereg wymagań technicznych pasujących do sposobu użytkowania pomieszczenia (np. odporność na ścieranie i działanie środków czyszczących, szybki czas wiązania, łatwość utrzymania w czystości), ale również pod względem estetycznym dotrzymywać kroku wyobraźni projektanta wnętrza.

Doświadczenie Mapei pozwala sprostać tym wymaganiom, czego ostatnim dowodem jest **dekoracyjna zaprawa epoksydowa KERAPOXY DESIGN** oraz **brokatowy dodatek koloryzujący MAPEGLITTER**.

KERAPOXY DESIGN jest spoiną należącą do rodziny znanych od lat i stosowanych w obiektach przemysłowych fug epoksydowych KERAPOXY, które dzięki swoim niespotykanym wysokim parametrom technicznym tj.: odporności na ścieranie, wysokiej przyczepności, nienasiąkliwości i kwasoodporności, zyskały miano najbardziej wytrzymałych.

KERAPOXY DESIGN – zachowując powyższe przewagi techniczne – została dodatkowo zmodyfikowana, aby jej obróbka była jak najłatwiejsza dla wykonawcy, a przy tym dawała niemal nieskończony wybór możliwości dekoracyjnych. Dzięki swojej nowatorskiej formule jest semitransparentna, co sprawia że nie odbija światła jak standardowa fuga epoksydowa, lecz je przepuszcza i rozprasza, tworząc ciekawe efekty wizualne – szczególnie w połączeniu z mozaiką szklaną.

By uzyskać efekt mieniącej się fugi – współgrającej z modnymi złoconymi czy płytami metalizowanymi – można do KERAPOXY DESIGN dodać MAPEGLITTER. 15 kolorów KERAPOXY DESIGN (w tym bezbarwny) oraz 24 kolory MAPEGLITTER dają wiele możliwości. Im więcej dodamy MAPEGLITTER (max. 10%), tym efekt brokatu jest intensywniejszy.

## System montażu okładziny ceramicznej i mozaiki szklanej o wysokich walorach artystycznych



Zaprawa klejąca

Dekoracyjna zaprawa do spoinowania

Uszczelniacz do narożników i dylatacji

### 1. Montaż okładzin ceramicznych

#### Elastorapid

Wysokoodkształcalna, tiksotropowa, szybko wiążąca i szybko schnąca, dwuskładnikowa cementowa zaprawa klejąca o wysokich parametrach i przedłużonym czasie schnięcia otwartego. Do montażu płytek ceramicznych, gresu, kamienia naturalnego i mozaiki szklanej wewnątrz i na zewnątrz.



#### Kerapoxy Design

Dwuskładnikowa, semitransparentna, epoksydowa zaprawa dekoracyjna przeznaczona w szczególności do spoinowania mozaiki i płytek szklanych. Dostępna w 15 kolorach. Może być również stosowana jako klej.



#### MapeGlitter

Metalizujący dodatek koloryzujący do spoiny Kerapoxy Design. Daje efekt „brokatowej fugi”.



#### Mapesil AC

Bezrozpuszczalny uszczelniacz silikonowy, odporny na pleśń, dostępny w 30 kolorach oraz bezbarwny.



KONTUAR

Rozwia  
standa

**Kerapoxy Design  
+ MapeGlitter**

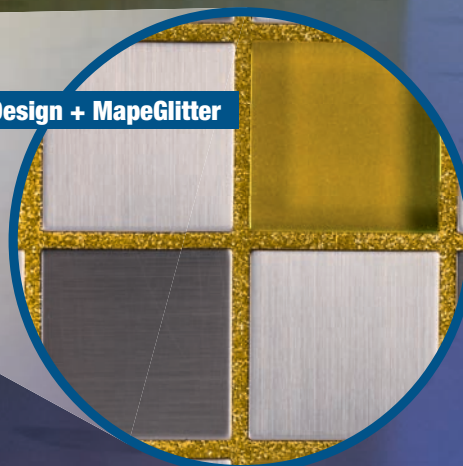
**Silexcolor Marmorino**

**Silexcolor  
Primer**

**Planitop 540**

**Nivoplan Plus  
+ Planicrete**

**Kerapoxy Design + MapeGlitter**



**Mapesil AC**

**Zaprawa wyrównująca**

**Szpachlówka  
cienkowarstwowa**

**Grunt**

**Dekoracyjny tynk typu stiuk**

**1. Przygotowanie podłoża**

**2. Tynkowanie**

**Przebieg  
prace:**

**ŚCIANA**

#### **Nivoplan Plus**

Cementowa zaprawa wyrównująca do ścian i podłóg o zwiększonej przyczepności i wytrzymałości, do stosowania w warstwie od 3 do 50 mm, mrozo- i wodoodporna.



#### **Planicrete**

Syntetyczny lateks do uszlachetniania zapraw cementowych i wykonywania warstw szpecnych. Poprawia wytrzymałość i przyczepność. Przed zmieszaniem z **Nivoplan Plus** rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:4.



#### **Planitop 540**

Cementowa szpachlówka do wygładzania tynków zewnętrznych i wewnętrznych, do nakładania w warstwie o grubości do 3 mm.



#### **Silexcolor Primer**

Silikatowy preparat gruntujący stabilizujący nasiąkliwość podłoża.



#### **Silexcolor Marmorino**

Drobnoziarnista, dekoracyjna masa tynkarska typu stiuk, o wysokiej przepuszczalności dla pary wodnej, do wykonywania gładkich wypraw ścian wewnątrz i na zewnątrz budynków.



# KLASYFIKACJA PRODUKTÓW MAPEI PREZENTOWANYCH W BROSZURZE WEDŁUG NORM EUROPEJSKICH I INNYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Parametry techniczne zapraw klejących i fug MAPEI są zgodne z wymogami obowiązujących norm europejskich EN 12004 i EN 13888

KLEJE CEMENTOWE			ZAPRAWY DO SPOINOWANIA		
Typ	Symbol	Klasa	Typ	Symbol	Klasa
cementowe	C			CG	
dyspersyjne	D			1	normalnie wiążące
na bazie żywic reaktywnych	R			2	normalnie wiążące o podwyższonych parametrach
	1	normalnie wiążące			
	2	o podwyższonych parametrach			
	F	szybkowiązące	na bazie żywic reaktywnych	RG	
	T	o zmniejszonym spływie			
	E	o wydłużonym czasie otwartym			
cementowe	S1	odkształcalne			
	S2	wysokoodkształcalne			



Parametry techniczne materiałów do wykonywania podkładów podłogowych (w tym wstępnie zmieszanych zapraw oraz mas samopoziomujących) są zgodne z wymogami obowiązującej normy europejskiej EN 13813

























































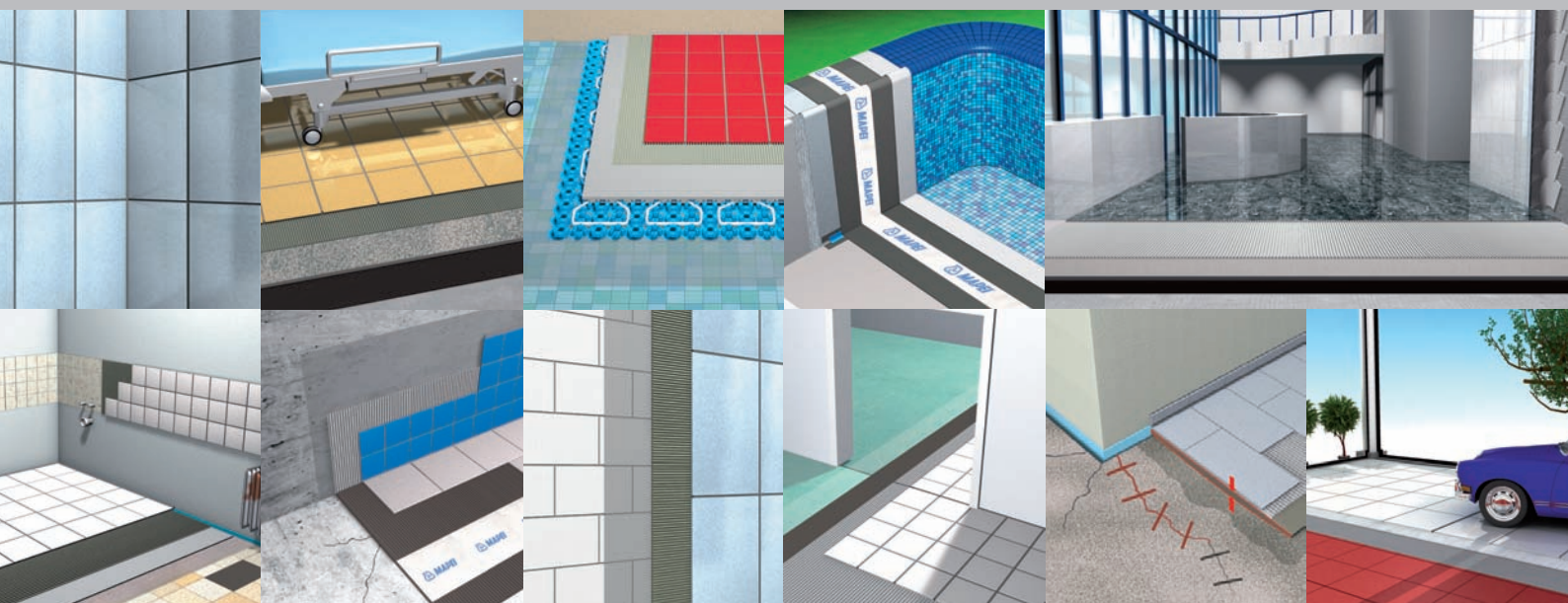
Dodatkowo MAPEI wielką wagę przykładą do tworzenia produktów bezpiecznych dla zdrowia i środowiska – oznaczając je symbolem Green Innovation.

W tej grupie jest już ponad 150 produktów, które ze względu na swoje unikalne właściwości pomagają projektantom i wykonawcom innowacyjnych projektów zdobywać punkty niezbędne do uzyskania certyfikatu LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) wydawanego przez U.S. GREEN Building Council. Grupa ta obejmuje:

1. Produkty o niskiej emisji lotnych substancji organicznych (VOC) potwierdzonej certyfikatem EMICODE EC1 /EC1R, wydanym przez niemieckie stowarzyszenie GEV kontrolujące poziom emisji VOC z produktów stosowanych w budownictwie.
2. Produkty odporne na rozwój grzybów i pleśni w pomieszczeniach narażonych na częsty kontakt z wodą (Technologia BioBlock®).
3. Produkty o bardzo niskiej emisji pyłu podczas pracy z klejem (Technologia LowDust®) czyli 90% mniej pyłu w porównaniu z tradycyjnymi zaprawami Mapei.
4. Produkty o wysokiej (20-30%) zawartości surowców pochodzących z recyklingu (Technologia Ultralite®), dzięki czemu zmniejsza się negatywny wpływ na środowisko (związany z eksploatacją surowców naturalnych) oraz waga worka kleju do 15 kg (bez kompromisów w sferze wydajności liczonej jako ilość m<sup>2</sup> okładziny ceramicznej zamontowanej przy użyciu 1 worka zaprawy klejącej).

	ZUŻYCIE	OPAKOWANIA
<b>Adesilex P4</b>	4-10 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg
<b>Adesilex P9 Express</b>	2-5 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg
<b>Adesilex P22</b>	1,5-2,5 kg/m <sup>2</sup>	wiaderka 25, 12, 5 i 1 kg
<b>Eco Prim Grip</b>	0,2-0,3 kg/m <sup>2</sup>	pojemniki 10 i 5 kg
<b>Eco Prim T</b>	0,1-0,2 kg/m <sup>2</sup> Zależne od chłonności podłoża	kanistry 20 i 5 kg
<b>Elastorapid</b>	3-8 kg/m <sup>2</sup>	zestawy 31,25 kg (work 25 kg i kanister 6,25 kg)
<b>Eporip</b>	0,5-2 kg/m <sup>2</sup> (1,35 kg na litr objętości szczeliny)	zestawy 10 lub 2 kg
<b>Granirapid</b>	3-8 kg/m <sup>2</sup>	zestawy 30,5 lub 28 kg (work 25 lub 22,5 kg i kanister 5,5 kg)
<b>Kerabond T</b>	2-5 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg
<b>Kerabond T + Isolastic</b>	klej: 2-5 kg/m <sup>2</sup> Isolastic: 1-2 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg kanistry 25, 10 i 5 kg oraz butelki 1 kg
<b>Keracolor FF</b>	ok. 0,35 kg/m <sup>2</sup> Zależne od wymiarów płytki i spoiny	worki 23 i 5 kg
<b>Keraflex</b>	2-5 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg
<b>Keraflex Maxi S1</b>	1,2 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy	worki 25 i 23 kg
<b>Keralastic/Keralastic T</b>	2,5-5 kg/m <sup>2</sup>	wiaderka 10 i 5 kg
<b>Kerapoxy</b>	klej: 2-4 kg/m <sup>2</sup> fuga: ok. 0,35 kg/m <sup>2</sup> Zależne od wymiarów płytki i spoiny	wiaderka 10, 5 i 2 kg
<b>Kerapoxy Design</b>	ok. 0,35 kg/m <sup>2</sup> Zależne od wymiarów płytki i spoiny	wiaderka 3 kg
<b>Keraquick</b>	2-5 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg
<b>Keraquick + Latex Plus</b>	klej: 2-5 kg/m <sup>2</sup> Latex Plus: 0,7-1,3 kg/m <sup>2</sup>	worki 25 kg kanistry 10 kg
<b>Mapeflex PU40</b>	Zależne od wypełnianej przestrzeni	kiełbaski 600 ml
<b>Mapeflex PU45</b>	Zależne od wypełnianej przestrzeni	tuby 300 ml kiełbaski 600 ml
<b>Mapelastic</b>	1,7 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy	zestawy 32 kg (work 24 i kanister 8 kg) lub pojemnik 16 kg
<b>Nivorapid</b>	1,6 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy	worki 25 kg i opakowania 5 kg
<b>Planitop 540</b>	1,4 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy	worki 25 kg
<b>Planolit 315</b>	1,6 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy	worki 23 kg
<b>Primer G</b>	0,1-0,2 kg/m <sup>2</sup> Zależne od zastosowania i chłonności podłoża	kanistry 25, 10 i 5 kg oraz butelki 1 kg
<b>Topcem Pronto</b>	18-20 kg/m <sup>2</sup> przy grubości 1 cm Zależne od stopnia zagęszczenia	worki 25 kg
<b>Ultracolor Plus</b>	ok. 0,35 kg/m <sup>2</sup> Zależne od wymiarów płytki i spoiny	worki 5 i 2 kg
<b>Ultralite S1</b>	1,5-2,5 kg/m <sup>2</sup>	worki 15 kg
<b>Ultraplan Eco</b>	1,6 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy	worki 23 kg

										
					●	patrz pkt. 1 w ramce obok 	patrz pkt. 2 w ramce obok		patrz pkt. 3 w ramce obok	patrz pkt. 4 w ramce obok
					●					
					●					
					●					
										
					●					
					●					
										
					●		●			
					●					
					●				●	
										
										
										
					●					
										
					●					
					●					
										
					●					
										
					●					
					●					
					●		●	●		
					●				●	
					●					●



**MAPEI Polska Sp. z o.o.**

*Siedziba i zakład produkcyjny:*

ul. Gustawa Eiffel'a 14, 44-109 Gliwice

*Biuro Handlowe:*

ul. Chałubińskiego 8, 00-613 Warszawa

tel. +48 22 595 42 00, fax +48 22 595 42 02

www.mapei.pl e-mail: info@mapei.pl