# ULTRACOLOR PLUS

**Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, niezawierająca cementu portlandzkiego, modyfikowana polimerami zaprawa do spoinowania szczelin o szerokości do 20 mm, odporna na powstawanie przebarwień i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych z efektem perlenia DropEffect® oraz w technologii BioBlock®**






## ZALETY I WŁAŚCIWOŚCI

- Odporna na rozwój grzybów i pleśni
- O zmniejszonej nasiąkliwości
- Na wszystkie typy podłoża
- Do wszystkich rodzajów płytek
- Do kamienia naturalnego
- Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

## KLASYFIKACJA WEDŁUG NORMY EN 13888-1

**Ultracolor Plus** jest cementową, szybkowiążącą (F) zaprawą do spoinowania (CG) o podwyższonych parametrach (2) z właściwościami dodatkowymi – zmniejszoną absorpcją wody (W) oraz wysoką odpornością na ścieranie (A), typu i klasy CG2FWA.

## PRODUKTY $CO_2$ FULLY OFFSET

**Ultracolor Plus** należy do linii produktów *$CO_2$ Fully Offset In The Entire Life Cycle*. Emisja $CO_2$ mierzona w całym cyklu życia produktów z linii ZERO w 2026 roku z wykorzystaniem metodologii LCA (*Life Cycle Assessment*), zweryfikowana i poświadczona za pomocą EPD, została skompensowana poprzez nabycie certyfikowanych kredytów węglowych celem wspierania przedsięwzięć w zakresie ochrony obszarów leśnych. To zobowiązanie na rzecz planety, ludzi i bioróżnorodności. Po więcej informacji o sposobie wyliczania emisji oraz o przedsięwzięciach mających na celu łagodzenie zmian klimatu, finansowanych dzięki certyfikowanym kredytom węglowym, zapraszamy na stronę: zero.mapei.pl.

## ZAKRES STOSOWANIA

Spoinowanie wewnątrz i na zewnątrz posadzek i ścian z każdego rodzaju płytek ceramicznych (monocottura, bicottura, gres porcelanowy, klinkier itp.), terakoty, kamienia naturalnego (marmuru, granitu, konglomeratów), mozaiki szklanej, mozaiki marmurowej itp.

### Przykłady zastosowań

- Spoinowanie podłogowych i ściennych okładzin ceramicznych w miejscach o dużym natężeniu ruchu (lotniska, centra handlowe, restauracje, bary itp.).
- Spoinowanie podłogowych i ściennych okładzin ceramicznych w pomieszczeniach mieszkalnych (hotele, domy prywatne itp.), w tym spoinowanie posadzek ceramicznych i kamiennych z wbudowanym ogrzewaniem podłogowym.
- Spoinowanie okładzin ceramicznych na elewacjach zewnętrznych, na balkonach, tarasach oraz w pomieszczeniach mokrych i basenach.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

**Ultracolor Plus** jest zaprawą do spoinowania, składającą się ze specjalnych spoiw hydraulicznych, odpowiednio wyselekcjonowanych kruszyw, polimerów, dodatków hydrofobowych, cząsteczek organicznych oraz pigmentów.

Specjalnie opracowana formuła **Ultracolor Plus** sprawia, że produkt jest bezpieczny dla użytkowników, ponieważ nie zawiera cementu portlandzkiego. W **Ultracolor Plus** zastosowano technologię **Ultracolor**®, opartą na specjalnym spoiwie cementowym ulegającym samohydratacji, które zapewnia doskonałą jednorodność kolorów oraz dodatkowo wzmocniono ją dwiema nowatorskimi technologiami MAPEI: BioBlock® i DropEffect®.

Technologia BioBlock® polega na zastosowaniu specjalnych cząsteczek pochodzenia organicznego, które rozkładając się równomiernie w mikrostrukturze fugi, uniemożliwiają tworzenie się mikroorganizmów odpowiedzialnych za powstawanie pleśni.

Technologia DropEffect® z efektem synergicznym redukuje znacznie wchłanianie wody przez powierzchnię fugi, powodując efekt perlenia.

**Ultracolor Plus** po wymieszaniu z wodą w odpowiednich proporcjach oraz przy prawidłowym zastosowaniu staje się zaprawą do spoinowania o następujących cechach:

- wysoka hydrofobowość oraz efekt perlenia;
- jednolite kolory, brak przebarwień i wykwitów. Z analiz pod mikroskopem elektronowym (SEM) wynika, że w porównaniu z tradycyjną zaprawą do spoinowania na bazie cementu portlandzkiego specjalne cementy zastosowane w **Ultracolor Plus** podczas procesu hydratacji nie wytwarzają kryształów wodorotlenku wapnia (wapno z hydrolizy) powodującego wykwity podczas procesu hydratacji;
- kolory odporne na promienie ultrafioletowe i na czynniki atmosferyczne;
- krótki okres oczekiwania przed rozpoczęciem czyszczenia powierzchni i możliwość łatwego jej wykończenia;
- możliwość obciążania posadzek ruchem pieszym i pełnego obciążania po bardzo krótkim czasie;
- powierzchnia końcowa jest gładka i jednolita, łatwa do utrzymania w czystości, charakteryzuje się zmniejszoną absorpcją wody;
- praktycznie bezskurczowe wiązanie redukujące do minimum tworzenie się rys i pęknięć;
- wysoka trwałość dzięki doskonałej odporności na ścieranie oraz wysokiej wytrzymałości na ściskanie i zginanie, również po cyklach zamrażania–rozmrażania;
- dobra odporność na kwasy o pH > 3.

## ZALECENIA

**Ultracolor Plus** nie zawiera cementu portlandzkiego i nie może być mieszany z gipsem i innymi spoiwami hydraulicznymi.

Nie należy dodawać wody do zaprawy, która zaczęła wiązać.

Nigdy nie mieszać **Ultracolor Plus** ze słoną lub brudną wodą.

Przed zmieszaniem **Ultracolor Plus** z wodą kilkakrotnie energicznie potrząsnąć oryginalnie zamkniętym opakowaniem.

Do zmywania i profilowania używać wilgotnej, ale nie mokrej gąbki (najlepiej celulozowej) w celu uniknięcia powstawania przebarwień na powierzchni spoiny, które mogą być spowodowane pozostawianiem nadmiaru wody na jej powierzchni.

Nie przystępować do zmywania i profilowania, kiedy spoina jest zbyt świeża.

Produkt powinien być stosowany w temperaturze pomiędzy +5°C a +35°C.

Aby uniknąć wykwitów na powierzchni fugi i płytek, spoinowanie należy wykonać wyłącznie na odpowiednio wysezonowanych i suchych podłożach; w przypadku gdy istnieje ryzyko zawilgocenia podłoża, należy przed montażem i spoinowaniem okładziny ceramicznej zastosować odpowiednie hydroizolacje.

Aby uniknąć przebarwień wykonanych fug, nie zaleca się posypywania wypełnionych spoin suchym proszkiem **Ultracolor Plus**.

W miejscach gdzie wymagana jest odporność chemiczna, stosować odpowiednie kwasoodporne, epoksydowe zaprawy do spoinowania z linii **Kerapoxy**.

Złącza dylatacyjne i spoiny ruchome ścian i podłóg (np. połączenia ściana-podłoga, ściana-ściana) nie powinny być wypełniane zaprawą **Ultracolor Plus**. Należy stosować odpowiednie trwale elastyczne masy MAPEI.

Ze względu na to, że powierzchnia niektórych płytek lub kamienia naturalnego może być porowata i chłonna, zaleca się wykonanie próby w celu sprawdzenia możliwości czyszczenia lub, jeżeli okaże się to konieczne, zaleca się zastosowanie środków ochronnych na powierzchnię płytek, w celu zapobieżenia wnikaniu fugi w pory płytki.

Jeżeli do czyszczenia fug stosowany jest preparat czyszczący na bazie kwasu, zaleca się wcześniejsze wykonanie próby w celu sprawdzenia jego wpływu na kolor fugi. Zawsze należy upewnić się, że spoina została po czyszczeniu dokładnie przemyta wodą, tak aby nie pozostały na niej ślady preparatu czyszczącego.

W przypadku czyszczenia powierzchni przy użyciu urządzeń wysokociśnieniowych zwracać uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości lancy od czyszczonej powierzchni oraz dobór właściwego ciśnienia wody.

## WYTYCZNE STOSOWANIA

### Przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem spoinowania należy upewnić się, że zaprawa klejowa, na którą zostały przyklejone płytki, jest całkowicie wyschnięta i że zastosowano się do wszystkich przedziałów czasowych zalecanych w karcie technicznej produktu. Spoiny muszą być oczyszczone, odkurzone i mieć głębokość odpowiadającą co najmniej 2/3 grubości płytki. Klej lub zaprawa, które ewentualnie wypłynęły na powierzchnię płytek podczas ich układania, muszą zostać usunięte, kiedy są jeszcze świeże.

W przypadku płytek bardzo chłonnych szczeliny pomiędzy płytkami należy przed spoinowaniem zwilżyć czystą wodą. Unikać aplikacji w czasie silnego nasłonecznienia i wiatru ze względu na ryzyko zbyt gwałtownego schnięcia zaprawy, w następstwie czego może dojść do uszkodzenia spoiny.

## Przygotowanie zaprawy

Wsypać **Ultracolor Plus,** cały czas mieszając, do czystego pojemnika (bez śladów rdzy) z czystą wodą w ilości 21-24,5% w stosunku do masy fugi, w zależności od koloru. Mieszać wolnoobrotowym mieszadłem elektrycznym (w celu uniknięcia napowietrzenia zaprawy) do otrzymania jednolitej masy bez grudek. Pozostawić na 2-3 minuty, a następnie ponownie wymieszać. Przygotowana zaprawa powinna być wykorzystana w ciągu 35-40 minut.

| Kolor | Zalecana ilość wody (l) | Zalecana ilość wody (%) |
|---|---|---|
| **100, 103, 110, 111, 115, 123, 125, 127, 130, 131, 132, 133, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 150, 160, 161, 162, 163, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 176, 177, 180, 181, 182, 187, 188, 189, 258** | 1,1-1,2 (dla opakowania 5 kg)<br>0,45-0,49 (dla opakowania 2 kg) | 22,5-24,5 |
| **61, 112, 113, 114, 116, 119, 120, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 149, 152, 174, 260** | 1,0-1,1 (dla opakowania 5 kg)<br>0,42-0,46 (dla opakowania 2 kg) | 21-23 |

## Spoinowanie

Przygotowaną zaprawę **Ultracolor Plus** należy dokładnie wprowadzić w szczeliny za pomocą gumowej pacy bądź rakli, przesuwając po przekątnej do szczelin, zwracając uwagę, aby nie pozostawiać wolnych przestrzeni i różnic poziomów. Przeciągając pacą po przekątnej, zebrać nadmiar **Ultracolor Plus** z powierzchni płytek, dopóki zaprawa jest jeszcze świeża.

## Profilowanie

Gdy zaprawa traci plastyczność i staje się matowa (zwykle po 15-30 minutach), pozostałości zaprawy należy usuwać z powierzchni płytek twardą, zwilżoną gąbką (np. gąbką MAPEI), zawsze w kierunku po przekątnej w stosunku do spoin. Często płukać gąbkę, stosując dwa różne pojemniki z wodą: jeden do usuwania nadmiaru zaprawy z gąbki i drugi do dokładnego przepłukania gąbki.

Zacieranie może być także wykonywane mechanicznie za pomocą zacieraczki z filcowym dyskiem. Profilowanie można również wykonać, gdy produkt jest już częściowo utwardzony po 50-60 minutach, przecierając powierzchnię fug zwilżoną gąbką Scotch-Brite® w celu wyrównania ich powierzchni.
Czynność ta może być wykonana przy zastosowaniu zacieraczki mechanicznej z dyskiem typu Scotch-Brite®.

Jeżeli czyszczenie rozpocznie się zbyt wcześnie (gdy zaprawa jest jeszcze świeża), zaprawa może zostać wybrana ze spoin.

W przypadku użycia zaprawy **Ultracolor Plus** w warunkach podwyższonej temperatury, nasłonecznienia, silnego wiatru, intensywnej wentylacji oraz przy spoinowaniu płytek o zwiększonej nasiąkliwości zaleca się zwilżanie wykonanych fug co kilka godzin od aplikacji. Pielęgnacja tego typu ma na celu (w szczególnych wypadkach opisanych powyżej) otrzymanie odpowiednich końcowych parametrów wytrzymałościowych.

Ostateczne czyszczenie pozostałych na powierzchni płytek zabrudzeń (nalotu) wykonuje się czystą i suchą szmatką po całkowitym związaniu i wyschnięciu fugi.

Jeżeli po ostatecznym czyszczeniu powierzchnia płytek jest nadal zabrudzona pozostałościami cementu, a spoina jest już w pełni wysezonowana, można zastosować środek czyszczący na bazie kwasu (np. **UltraCare Keranet**).

Jeżeli konieczne jest użycie produktu do usuwania pozostałości fugi w trakcie montażu, zaleca się zastosowanie produktu w sprayu **UltraCare Keranet Easy**, który przeznaczony jest właśnie do tego celu. Więcej informacji na temat zastosowania produktów z gamy **UltraCare** znajduje się w ich kartach technicznych.



*Aplikacja Ultracolor Plus za pomocą pacy gumowej na drewnopodobnej okładzinie z gresu porcelanowego*



*Czyszczenie spoin za pomocą pacy typu Scotch-Brite® (spoina częściowo utwardzona)*



*Czyszczenie i profilowanie fug przy użyciu gąbki celulozowej*



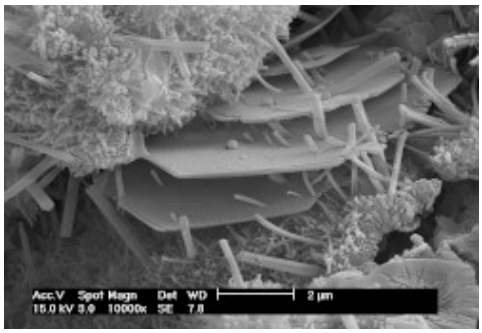
*Spoinowanie płytek przy pomocy pacy gumowej*



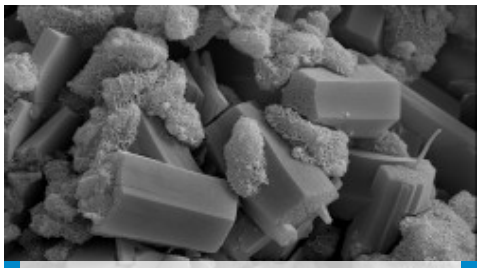
*Czyszczenie i profilowanie fug przy użyciu gąbki celulozowej*



*Podłoga zafugowana Ultracolor Plus*




*Hydratacja spoiwa na bazie cementu portlandzkiego w normalnej zaprawie do spoinowania*



*Hydratacja spoiwa na bazie specjalnych cementów zastosowanych w Ultracolor Plus. Widoczny brak kryształów płytkowych cementu portlandzkiego (wodorotlenek wapnia), które są przyczyną powstawania białych wykwitów*

## OBCIĄŻENIE RUCHEM PIESZYM

Posadzki mogą być obciążane ruchem pieszym po ok. 3 godzinach.

## PEŁNE OBCIĄŻENIE

Pełne obciążenie posadzek wykonanych przy użyciu **Ultracolor Plus** jest możliwe po 24 godzinach.
Baseny i zbiorniki mogą być wypełnione wodą po 48 godzinach od zakończenia spoinowania.

## CZYSZCZENIE

Narzędzia i ręce należy myć pod bieżącą wodą, kiedy zaprawa **Ultracolor Plus** jest jeszcze świeża. Zabrudzenia utwardzone czyścić mechanicznie lub preparatem **UltraCare Keranet**.

# ZUŻYCIE

Zużycie **Ultracolor Plus** zmienia się w zależności od rozmiarów spoiny oraz formatu i grubości płytki.

W tabeli podano niektóre przykłady zużycia w kg/m$^2$.

## Tabela zużycia według wymiarów płytek i szerokości spoin (kg/m$^2$)

| Rozmiar płytki (mm) | Szerokość spoiny (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 |
| 75x150x6 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,5 | 1,9 |
| 100x100x7 | 0,4 | 0,7 | 1,1 | 1,8 | 2,2 |
| 100x100x9 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 2,3 | 2,9 |
| 150x150x6 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,3 |
| 200x200x7 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 1,1 |
| 200x200x9 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 1,2 | 1,4 |
| 300x300x10 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,9 | 1,1 |
| 300x300x20 | 0,4 | 0,6 | 1,1 | 1,7 | 2,1 |
| 300x600x10 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| 400x400x10 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| 500x500x10 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,6 |
| 600x600x10 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |
| 750x750x10 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| 100x600x9 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 1,3 | 1,7 |
| 150x600x9 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,2 |
| 150x900x9 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 1,1 |
| 150x1200x10 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,2 |
| 225x450x9 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
| 225x900x9 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| 250x900x9 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,7 |
| 250x1200x10 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| 600x600x5 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| 600x600x3 | | | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| 1000x500x5 | | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| 1000x500x3 | | | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1000x1000x5 | | | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| 1000x1000x3 | | | | 0,1 | 0,1 |
| 3000x1000x5 | | | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 3000x1000x3 | | | | 0,1 | 0,1 |

WZÓR NA ZUŻYCIE ZAPRAWY:

$$\frac{(A + B)}{(A \times B)} \times C \times D \times 1.6 = \frac{kg}{m^2}$$

**A** = długość płytki (w mm)

**B** = szerokość płytki (w mm)

**C** = grubość płytki (w mm)

**D** = szerokość spoiny (w mm)

W przypadku rozmiarów nieuwzględnionych w tabeli na naszej stronie internetowej www.mapei.com dostępny jest kalkulator do oszacowania zużycia w zależności od wielkości płytek i szerokości fug.

## OPAKOWANIA

**Ultracolor Plus** jest pakowany w:

- kartony (8 x op. 2 kg);

- kartony (4 x op. 5 kg).

## DOSTĘPNE KOLORY

**Ultracolor Plus** jest dostępny w gamie 55 kolorów (wzornik zapraw do fugowania MAPEI).

## PRZECHOWYWANIE

24 miesiące od daty produkcji określonej na opakowaniu, w suchym miejscu i oryginalnie zamkniętych opakowaniach.
Po upływie tego czasu czas wiązania zaprawy ulega wydłużeniu, nie ma to jednak wpływu na właściwości końcowe produktu.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Szczegóły dotyczące bezpiecznego użytkowania naszych produktów znajdują się w aktualnej wersji karty charakterystyki dostępnej na stronie internetowej www.mapei.pl.

PRODUKT DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO.

## DANE TECHNICZNE (wartości typowe)

**Właściwości zgodne z normą: EN 13888-1 jako CG2FWA**

| WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU | |
|---|---|
| **Postać:** | drobny proszek |
| **Kolor:** | gama 55 kolorów wg palety barw MAPEI |
| **Gęstość nasypowa:** | 1400 kg/m$^3$ |
| **Zawartość ciał stałych:** | 100% |
| **EMICODE:** | EC1Plus – bardzo niska emisja |

| PARAMETRY UŻYTKOWE ZAPRAWY (temp +23°C i wilgotność względna 50%) | |
|---|---|
| **Proporcje mieszania:** | 100 części **Ultracolor Plus** z 21-24,5 częściami wody, w zależności od koloru |
| **Konsystencja zaprawy:** | pasta |
| **Gęstość objętościowa:** | 1800-1950 kg/m$^3$ |
| **pH zaprawy:** | ok. 11 |
| **Maksymalny czas użytkowania:** | 35-40 minut |
| **Temperatura stosowania:** | od +5°C do +35°C |
| **Spoinowanie płytek:** | |
| **- ułożonych na ścianie przy użyciu kleju normalnie wiążącego** | 4-8 godzin |
| **- ułożonych na ścianie przy użyciu kleju szybkowiążącego** | 1-2 godziny |
| **- ułożonych na ścianie przy użyciu zwykłej zaprawy cementowej** | 2-3 dni |
| **- ułożonych na podłodze przy użyciu kleju normalnie wiążącego** | 24 godziny |
| **- ułożonych na podłodze przy użyciu kleju szybkowiążącego** | 3-4 godziny |

| | |
|---|---|
| - ułożonych na podłodze przy użyciu kleju normalnie wiążącego zwykłej zaprawy cementowej | 7-10 dni |
| Czas oczekiwania na profilowanie: | 15-30 minut |
| Obciążenie ruchem pieszym: | około 3 godzin |
| Pełne obciążenie: | po 24 godzinach (wanny i baseny po 48 godzinach) |

| WŁAŚCIWOŚCI KOŃCOWE | |
|---|---|
| Wytrzymałość na zginanie po przechowywaniu w warunkach suchych: | ≥ 2,5 N/mm$^2$ |
| Wytrzymałość na ściskanie po przechowywaniu w warunkach suchych: | ≥ 15 N/mm$^2$ |
| Wytrzymałość na zginanie po cyklach zamrażania/rozmrażania: | ≥ 2,5 N/mm$^2$ |
| Wytrzymałość na ściskanie po cyklach zamrażania/ rozmrażania: | ≥ 15 N/mm$^2$ |
| Wczesna wytrzymałość na ściskanie: | ≥ 7,5 N/mm$^2$ (po nie więcej niż 6 godz.) |
| Odporność na ścieranie: | ≤ 1000 mm$^3$ |
| Skurcz: | ≤ 3 mm/m |
| Absorpcja wody po 30 min: | ≤ 2 g |
| Absorpcja wody po 240 min: | ≤ 5 g |
| Odporność na rozpuszczalniki i oleje: | doskonała |
| Odporność na alkalia: | doskonała |
| Odporność na kwasy: | dobra, jeśli pH > 3 |
| Odporność na temperaturę: | od -30°C do +80°C |

| ULTRACOLOR PLUS | | |
|---|---|---|
| 100 | BIAŁY | |
| 103 | KSIĘŻYCOWY BIAŁY | |
| 110 | MANHATTAN | |
| 111 | SREBRNY | |
| 112 | TYTAN | |
| 113 | SZARY | |
| 114 | ANTRACYT | |
| 115 | RZECZNY SZARY | |
| 116 | SZAŁWIOWY SZARY | |
| 119 | LONDYŃSKI SZARY | |
| 120 | CZARNY | |
| 130 | JAŚMIN | |
| 131 | WANILIA | |
| 132 | BEŻ | |
| 133 | PIASEK | |
| 134 | JEDWAB | |
| 135 | ZŁOTY PYŁ | |
| 136 | BRUNATNY | |
| 137 | KARAIBSKI | |
| 138 | MIGDAŁOWY | |

| | | |
|---|---|---|
| 139 | PUDROWY RÓŻ | |
| 140 | KORAL | |
| 141 | KARMEL | |
| 142 | BRĄZ | |
| 143 | CYNAMON | |
| 144 | CZEKOLADA | |
| 145 | CEGLASTY | |
| 149 | PIASEK WULKANICZNY | |
| 150 | ŻÓŁTY | |
| 152 | LUKRECJA | |
| 160 | MAGNOLIA | |
| 161 | MALWA | |
| 162 | FIOLET | |
| 170 | KROKUS | |
| 171 | TURKUS | |
| 172 | NIEBIESKI | |
| 174 | TORNADO | |
| 180 | MIĘTA | |
| 181 | ZIELONY | |
| 182 | TURMALIN | |
| 258 | BRZOSKWINIA | |
| 260 | OLIWKA | |
| 61 | GRANAT | |
| 123 | ANTYCZNY BIAŁY | |
| 125 | ZAMKOWY SZARY | |
| 127 | ARKTYCZNY SZARY | |
| 163 | JASNY BEZ | |
| 167 | NIEBIESKI AVIO | |
| 168 | BŁĘKIT CERULEUM | |
| 169 | STALOWY NIEBIESKI | |
| 176 | ZIELONOSZARY | |
| 177 | SZAŁWIA | |
| 187 | LEN | |
| 188 | CIASTECZKO | |
| 189 | ORKISZ | |

*Wskutek różnic w odwzorowaniu kolorów na ekranie komputera i/lub w druku niniejsza paleta kolorów ma wartość jedynie poglądową.*

## UWAGI

*Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Poza informacjami zawartymi na opakowaniu należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, norm krajowych oraz europejskich, wytycznych instytutów i stowarzyszeń branżowych oraz przepisów BHP. Niezależne od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiekolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie własnych prób. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów.*

***Najbardziej aktualne wersje kart technicznych mogą zostać pobrane ze stron MAPEI www.mapei.pl oraz www.mapei.com***

## NOTA PRAWNA

***Postanowienia niniejszej karty technicznej mogą być wprowadzane do innych dokumentów związanych z danym projektem, tym niemniej końcowa treść tych dokumentów w żaden sposób nie może uzupełniać i nie może zastępować treści obowiązującej karty technicznej w trakcie aplikacji produktów z oferty MAPEI. Najbardziej aktualne wersje kart technicznych mogą zostać pobrane ze stron MAPEI www.mapei.pl oraz www.mapei.com***

*WSZELKIE ZMIANY POSTANOWIEŃ KARTY TECHNICZNEJ LUB ZMIANY WYMAGAŃ ZAWARTYCH LUB WYNIKAJĄCYCH Z KARTY TECHNICZNEJ WYŁĄCZAJĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ MAPEI.*

***Referencje dotyczące produktu są dostępne na życzenie oraz na stronach www.mapei.com i www.mapei.pl***

**Mapei Polska Sp. z o.o.**

ul. Gustawa Eiffela, 14 44-109 Gliwice

+48-32-7754450 www.mapei.pl info@mapei.pl

**2801-1-2026-PL**

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