



Ultracolor Plus



7 NOWYCH KOLORÓW

Elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, modyfikowana polimerami zaprawa do spoinowania szczelin o szerokości od 2 do 20 mm, odporna na powstawanie przebarwień i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych z efektem perlenia DropEffect® oraz w technologii BioBlock®

KLASYFIKACJA WG NORMY PN-EN 13888

Ultracolor Plus jest zaprawą cementową do spoinowania (CG) o podwyższonych parametrach (2) z właściwościami dodatkowymi - zmniejszoną absorpcją wody (W) oraz wysoką odpornością na ścieranie (A), typu i klasy CG2WA.

ZAKRES STOSOWANIA

Spoinowanie wewnątrz i na zewnątrz, posadzek i ścian z każdego rodzaju płytek ceramicznych (monocottura, bicottura, gres porcelanowy, klinkier, itp.), terrakoty, 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 i pigmentów. W **Ultracolor Plus** zastosowano technologię **Ultracolor**, opartą na specjalnym spoiwie cementowym ulegającym samohydratacji, które zapewnia doskonałą



Ultracolor Plus



Rozprowadzanie zaprawy Ultracolor Plus przy użyciu gumowej rakli



Nanoszenie zaprawy Ultracolor Plus pacą gumową na ścianie



Czyszczenie i profilowanie fug na ścianie przy użyciu gąbki

jednolitość 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 wykwitły 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/rozmarzania.
 - 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 zmieszanym **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.



Przykład wykonania spoin w basenie wypełnionych Ultracolor Plus

- 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 czy zostały zachowane wszystkie czasy zalecane przez kartę techniczną produktu. Spoiny muszą być oczyszczone, odkurzone i

DANE TECHNICZNE

Właściwości zgodne z normą: - PN-EN 13888:2010 jako CG2WA
- ISO 13007 -3 jako CG2WAF

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

| | |
|-------------------------|---|
| Postać: | drobny proszek |
| Kolor: | gama 37 kolorów wg palety barw MAPEI |
| Gęstość objętościowa: | 1400 kg/m ³ |
| Zawartość ciał stałych: | 100% |
| EMICODE | EC1 ^{PLUS} - bardzo niska emisja |

PARAMETRY UŻYTKOWE ZAPRAWY (temp +23°C i wilgotność względna 50%)

| | |
|---|--|
| Proporcje mieszania: | 100 części Ultracolor Plus z 22-24 częściami wody, w zależności od koloru |
| Konsystencja zaprawy: | pastą |
| 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: | 4-8 godzin |
| - kleju normalnie wiążącego | 1-2 godziny |
| - kleju szybkowiążącego | 2-3 dni |
| - zwykłej zaprawy cementowej | |
| Spoinowanie płytek ułożonych na podłodze przy użyciu: | 24 godziny |
| - kleju normalnie wiążącego | 3-4 godziny |
| - kleju szybkowiążącego | 7-10 dni |
| - zwykłej zaprawy cementowej | |
| 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 (EN 12808-3): | ≥ 2,5 N/mm ² |
| Wytrzymałość na ściskanie po przechowywaniu w warunkach suchych (EN 12808-3): | ≥ 15 N/mm ² |
| Wytrzymałość na zginanie po cyklach zamrażania/rozmrażania (EN 12808-3) | ≥ 2,5 N/mm ² |
| Wytrzymałość na ściskanie po cyklach zamrażania/rozmrażania (EN 12808-3) | ≥ 15 N/mm ² |
| Odporność na ścieranie (EN 12808-2): | ≤ 1000 mm ³ |
| Skurcz (EN 12808-4): | ≤ 3 mm/m |
| Absorpcja wody po 30 min (EN 12808-5): | ≤ 2 g |
| Absorpcja wody po 240 min (EN 12808-5): | ≤ 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 |

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 22-24% 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.



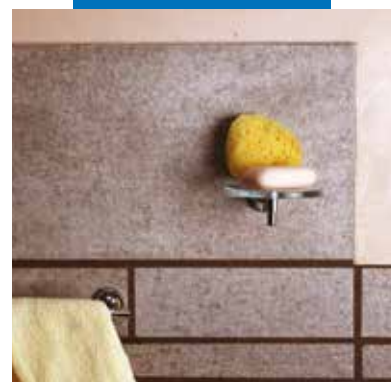
Nanoszenie zaprawy Ultracolor Plus przy użyciu gumowej pacy



Czyszczenie spoin za pomocą Scotch-Brite® (zaprawa częściowo stwardniała)



Czyszczenie i profilowanie fug gąbką



Przykład płytek gresowych z fugą Ultracolor Plus

Ultracolor Plus



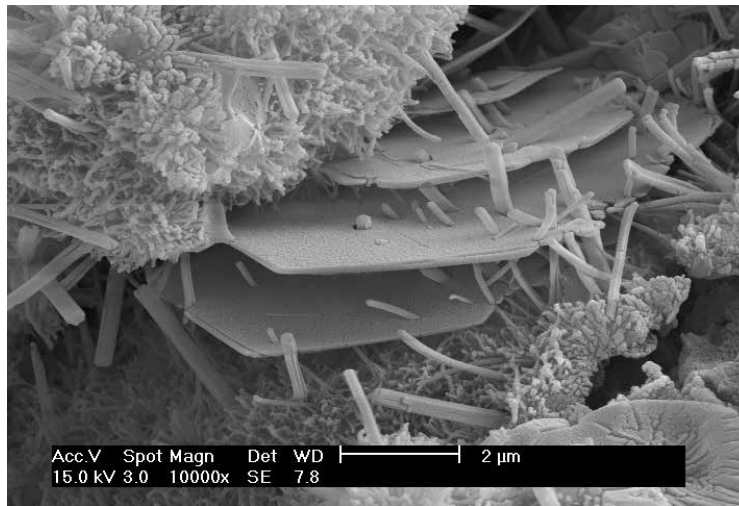
Aplikacja zaprawy Ultracolor Plus na podłodze przy użyciu gumowej pacy



Czyszczenie i profilowanie fug pacą typu Scotch-Brite®

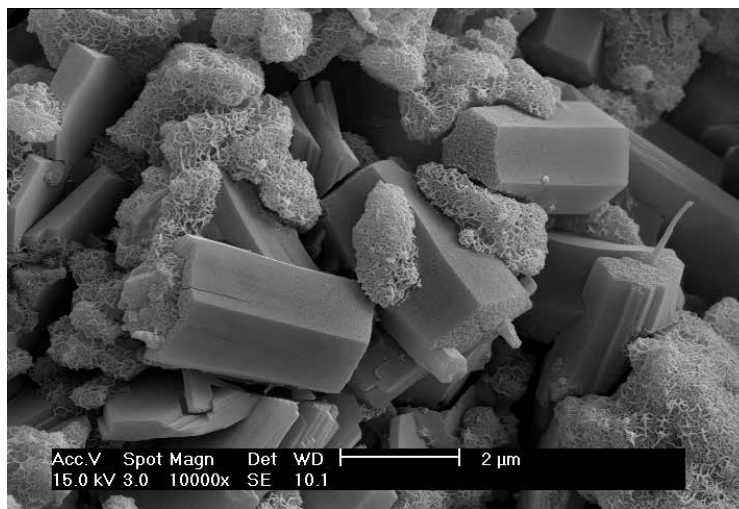


Przykład wykonania okładzin w łazience przy użyciu płytek gresowych; fugi na podłodze i ścianie wykonane zaprawą Ultracolor Plus



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



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

plukać 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 wcześniej (gdy zaprawa jest jeszcze świeża), zaprawa może zostać wybrana ze spoin. W przypadku użycia zaprawy **Ultracolor Plus** w warunkach podwyższonych temperatur, nasłonecznienia, silnego wiatru, płytek o zwiększonej nasiąkliwości, zaleca się zwilżanie wykonanych fug po aplikacji, co kilka godzin. 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 jeszcze zabrudzona z powodu niewłaściwej techniki nakładania, można zastosować czyszczenie chemiczne

| Kolor | Zalecana ilość wody (l) | Zalecana ilość wody (%) |
|---|--|-------------------------|
| 100; 103; 110; 111; 130; 131; 132; 133; 140; 141; 145; 150; 160; 161; 162; 170; 171; 172; 180; 181; 182; 258; 259 | 1,15 – 1,20 (dla opakowania 5 kg) 0,46 – 0,48 (dla opakowania 2 kg) | 23 – 24 |
| 61; 112; 113; 114; 120; 134; 135; 136; 142; 143; 144; 149; 174; 260 | 1,10 – 1,15 (dla opakowania 5 kg) 0,44 – 0,46 (dla opakowania 2 kg) | 22 – 23 |

TABELA ZUŻYCIA WEDŁUG WYMIARÓW PŁYTEK I SZEROKOŚCI SPOIN (kg/m²)

| Rozmiar płytki (mm) | Szerokość spoiny (mm) | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|
| | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| 20 x 20 x 4 | 1,3 | | | | | | |
| 50 x 50 x 4 | 0,5 | | | | | | |
| 75 x 150 x 6 | | 0,6 | 1,00 | | | | |
| 100 x 100 x 6 | | 0,6 | 1,00 | | | | |
| 100 x 100 x 10 | | 1 | 1,60 | | | | |
| 100 x 200 x 6 | | 0,4 | 0,70 | | | | |
| 100 x 200 x 10 | | | 1,20 | 1,90 | 2,4 | | |
| 150 x 150 x 6 | | 0,4 | 0,60 | | | | |
| 200 x 200 x 8 | | 0,4 | 0,60 | | | | |
| 120 x 240 x 12 | | | 1,20 | 1,90 | 2,4 | | |
| 250 x 250 x 12 | | | 0,80 | 1,20 | 1,5 | | |
| 250 x 250 x 20 | | | 1,30 | 2,00 | 2,6 | 3,8 | 5,1 |
| 250 x 330 x 8 | | 0,3 | 0,40 | 0,70 | 0,9 | | |
| 300 x 300 x 8 | | 0,3 | 0,40 | 0,70 | 0,9 | | |
| 300 x 300 x 10 | | 0,3 | 0,50 | 0,90 | 1,1 | | |
| 300 x 300 x 20 | | | 1,10 | 1,70 | 2,1 | 3,2 | 4,3 |
| 300 x 600 x 4,5 | | 0,11 | 0,18 | 0,29 | | | |
| 300 x 600 x 10 | | 0,2 | 0,40 | 0,60 | 0,8 | | |
| 330 x 330 x 10 | | 0,3 | 0,50 | 0,80 | 1,0 | | |
| 400 x 400 x 10 | | 0,2 | 0,40 | 0,60 | 0,8 | | |
| 450 x 450 x 12 | | | 0,40 | 0,70 | 0,9 | | |
| 500 x 500 x 12 | | | 0,40 | 0,60 | 0,8 | | |
| 600 x 600 x 3 | | | 0,08 | 0,13 | | | |
| 600 x 600 x 4,5 | | | 0,12 | 0,19 | | | |
| 600 x 600 x 12 | | | 0,30 | 0,50 | 0,6 | | |
| 600 x 1200 x 3 | | | 0,06 | 0,10 | | | |
| 1000 x 3000 x 3 | | | 0,03 | 0,05 | | | |

WZÓR DO OBLICZANIA ZUŻYCIA ZAPRAWY:

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)



Spoinowanie płytek imitujących kamień naturalny



Czyszczenie i profilowanie spoin twardą gąbką celulozową



Przykład płytek imitujących drewno zaspoinowanych fugą Ultracolor Plus

| Kolorowe Fugi Mapei | 100 BIAŁY | 103 KSIĘŻYCOWY BIAŁY | 110 MAHATTAN 2000 | 111 SREBRNY | 112 TYTAŃ | 113 SZARY | 114 ANTRACYT | 120 CZARNY | 130 JASMIN | 131 IWANILIA | 132 BEZ 2000 | 133 PIASEK | 134 JEDWAB | 135 ZŁOTY PYŁ | 136 BRUNATNY | 140 KORAL | 141 KARMIEL | 142 BRĄZ | 143 CINAMON | 144 CZERŁADA | 145 CEGLASTY | 149 PIASEK WULKANICZNY | 150 ZŁOTY | 160 MAGNOLIA | 161 MALWA | 162 FIDLET | 170 KROKUS | 171 TURKUS | 172 NIEBESKI | 174 TORMADO | 180 MIEĆ | 181 ZIELONY | 182 TURMALIN | 258 BRZOSKWINIA | 259 ORZECH | 260 OLIWKA | 61 GRANAT | |
|------------------------|-----------|----------------------|-------------------|-------------|-----------|-----------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|--------------|-----------|-------------|----------|-------------|--------------|--------------|------------------------|-----------|--------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|-------------|----------|-------------|--------------|-----------------|------------|------------|-----------|---|
| Ultracolor Plus | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

ZE WZGLĘDU NA OGRANICZENIA DRUKU, PRZEDSTAWIONE KOLORY MAJĄ CHARAKTER INFORMACYJNY I MOGĄ ODBIEGAĆ OD RZECZYWISTYCH BARW.

preparatem **Keramet**, przestrzegając czasów podanych w instrukcji (tzn. co najmniej 24 godziny po spoinowaniu). **Keramet** należy stosować tylko na powierzchniach odpornych na kwasy, nigdy na marmurze lub materiałach wapiennych wrażliwych na kwasy.

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.

ZUŻYCIE

Zużycie **Ultracolor Plus** zmienia się w zależności od rozmiarów spoiny, oraz formatu i grubości płytki. W tabeli podano niektóre przykłady zużycia w kg/m².

OPAKOWANIA

Ultracolor Plus jest pakowany:

- kartony (8 x op. 2kg);
- kartony (4 x op. 5kg).

DOSTĘPNE KOLORY

Ultracolor Plus jest dostępny w gamie 37 kolorów (wzornik zapraw do fugowania MAPEI).

Ultracolor Plus



Przykład wykonania okładziny z mozaiki szklanej w kabinie prysznicowej z zastosowaniem Ultracolor Plus

Przykłady zastosowania fugi na płytkach imitujących drewno



103 KSIĘŻYCOWY BIAŁY



133 PIASEK



134 JEDWAB



135 ŻŁOTY PYŁ



136 BRUNATNY



149 PIASEK WULKANICZNY



174 TORNADO

PRZECHOWYWANIE

Ultracolor Plus może być przechowywany przez 24 miesiące w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w suchym miejscu. Po upływie tego czasu, czas wiązania zaprawy ulega wydłużeniu, nie ma to jednak wpływu na właściwości końcowe produktu.

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

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Ultracolor Plus nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny jako niebezpieczny zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi klasyfikacji mieszanin. Produkt zawiera specjalne spoiwo hydrauliczne, które w kontakcie z potem lub innymi wydzielinami ciała może dawać lekki odczyn alkaliczny. Zaleca się stosowanie rękawic i okularów ochronnych oraz podjęcie zwyczajowych środków ostrożności jak przy obchodzeniu się z produktami chemicznymi. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania produktu znajduje się w aktualnej wersji karty charakterystyki.

PRODUKT DLA PROFESJONALISTÓW

UWAGI

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

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



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



Symbol naszego zaangażowania w ochronę środowiska. Produkty MAPEI pomagają projektantom i wykonawcom tworzyć innowacyjne projekty certyfikowane na podstawie systemu LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) zgodnie z wymogami U.S. Green Building Council.



ŚWIATOWY PARTNER W BUDOWNICTWIE