

INSTRUKCJA MONTAŻU PRODUKTÓW CERAMIKI PARADYZ

Przed montażem produktów Ceramiki Paradyż prosimy o zapoznanie się z ich parametrami i przeznaczeniem określonymi przez producenta w Deklaracji Właściwości Użytkowych oraz Karcie Technicznej Wyrobu dostępnymi na www.paradyz.com/deklaracje, <https://deklaracje.paradyz.com.pl/>.

Produkty Ceramiki Paradyż spełniają kryteria określone w normie EN 14411:2012 (*Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości, ocena zgodności i znakowanie*) oraz Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0861 z dnia 30/12/2019.

Asortyment

Dekoracje – ceramiczne i szklane listwy, kształtki oraz inserta z naniesionymi zdobieniami np.: metalizatorami, powłoką lustrzaną, elementami metalowymi oraz dekoracje ze stali.

Monoporosa – to grupa płytek ściennych o nasiąkliwości wodnej $E_b > 10\%$, z przeznaczeniem do wewnątrz pomieszczeń o temperaturze powyżej 0°C. Zastosowane w produkcji szkliwo uniemożliwia ich montaż na podłodze.

Monocottura – to płytki szkliwione o nasiąkliwości wodnej w zakresie $0,5\% < E_b \leq 3\%$. Płytki produkowane w tej technologii przeznaczone są do montażu na ścianie oraz podłodze zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Ich szczegółowe przeznaczenie uzależnione jest od posiadanego parametru odporności na ścieranie *PEI*.

Klinkier - wyroby klinkierowe posiadające nasiąkliwość wodną w zakresie $0,5\% < E_b \leq 3\%$ produkowane są w wariacie szkliwionym oraz nieszkliwionym. Można je stosować jako okładziny ścienne i podłogowe we wnętrzach oraz na zewnątrz budynków.

Gres - to płytki ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E_b < 0,5\%$, będące najtwardszym rodzajem materiału ceramicznego. Niska nasiąkliwość sprawia, że są mrozo odporne. Produkowany jest w postaci szkliwionej oraz nieszkliwionej z przeznaczeniem do wykładania ścian oraz podłóg.

→ Gres szkliwiony (GL) - występuje w różnych rodzajach powierzchni: matowej, błyszczącej, półpolerowanej i polerowanej, o nieograniczonych wariantach wzorniczych. Szczegółowe zastosowanie płytek uzależnione jest od rodzaju powierzchni i posiadanego parametru odporności szkliwa na ścieranie *PEI*. Przeznaczony jest do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych.

→ Gres nieszkliwiony (UGL) – to płytki matowe, polerowane oraz strukturalne o czerepie jasnym lub barwionym. Produkowane w technologii pojedynczego zasypu występują w jednolitej kolorystyce (*monokolor*) oraz o wzorze granulowanym (*sól i pieprz*). Dla płytek produkowanych w technologii podwójnego zasypu wierzchnia warstwa zdobiąca to mieszanina barwionych granulatów, pozwalająca na uzyskanie niepowtarzalnych wzorów z przejściami tonalnymi. Przeznaczony jest do wykładania wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.



Najważniejsze parametry użytkowe

Parametr PEI - określa klasę odporności płytek szklwionych na ścieranie. Wyraża się go w postaci dwóch liczb. Pierwsza określa klasę ścieralności, druga zaś liczbę obrotów cylindra (z odpowiednio dobranym materiałem ścierającym), po której zauważalne są zmiany powierzchni szklwiwa. Klasyfikacja odporności na ścieranie szklwionych płytek ceramicznych (w nawiasie liczba obrotów): Klasa 0 (100); Klasa 1 (150); Klasa 2 (600); Klasa 3 (750, 1500); Klasa 4 (2100, 6000, 12000); Klasa 5 (Powyżej 12000).

Poślizg – parametr określany dwoma metodami:

→ Test chodzenia - pochylnia

Poślizg określa się w oparciu o uzyskany kąt akceptowalny - kąt nachylenia powierzchni badanej, przy którym osoba przeprowadzająca badanie osiąga granicę bezpiecznego chodzenia. Do oznaczenia właściwości antypoślizgowych płytek podłogowych używa się symbolu R9 do R13 - im wyższy parametr R, tym płytka jest mniej śliska. Płytki o wartości kąta akceptowalnego poniżej 6° nie są kwalifikowane jako antypoślizgowe.

Średnia wartość kąta akceptowalnego [°]	Klasa antypoślizgowości
6 - 10	R 9 - (najmniejszy opór)
10 -19	R 10 -(opór normalny)
19 -27	R 11 - (dobry opór)
27- 35	R 12 - (wysoki opór)
> 35	R 13 - (bardzo wysoki opór)

→ Metodą wahadła

Odporność na poślizg (PTV) określana jest za pomocą próby wahadła. Podczas jego ruchu, wykorzystując kalibrowaną skalę, określa się siłę tarcia pomiędzy ślizgaczem, a powierzchnią badanej próbki przez pomiar zmniejszenia wychylenia wahadła. Próbę realizuje się na powierzchni suchej i zmoczonej wodą. Klasyfikacja ryzyka poślizgu PTV: wysokie 0-24, umiarkowane 25-35, niskie 36+.

Kaliber - w ramach tolerancji ustalonej przez normę płytki są grupowane do odpowiednich przedziałów wymiarowych – kalibrów. Parametr ten dotyczy tylko nierекtyfikowanych płytek podłogowych. Na każdym opakowaniu zamieszczane jest oznaczenie kalibru oraz odpowiednie zakresy wymiarowe.

Rektyfikacja - jest obróbką mechaniczną krawędzi płytki pod kątem prostym do jej powierzchni. Dzięki temu płytki poddane takiemu działaniu uzyskują ujednolicony wymiar. Obróbce tej poddawane są zarówno płytki ścienna, jak i podłogowe.

Odcień - intensywność wybarwienia płytek szklwionych (nadruk – tło) względem przyjętego wzorca. Dla płytek nieszkliwionych różnica wynika z intensywności wybarwienia granulatów wchodzących w skład płytki.



Tonalność – to zróżnicowanie wzoru, grafiki i wybarwienia płytki. Różnorodność zdobień imitujących wyglądem na przykład kamień, drewno lub beton powodują, że płytki o charakterze tonalnym ułożone w całość nie tworzą płynnego przejścia elementów grafiki.

Po zakupie płytek

Transport

Transportując wyroby ceramiczne, palety należy ustawiać ściśle obok siebie. Wolne przestrzenie należy zabezpieczyć, uniemożliwiając przesuwanie się ładunku. Płytki ceramiczne zawsze należy przewozić w pozycji pionowej, stawiając opakowanie na dłuższej krawędzi (nie dotyczy to mozaiki, dla której zaleca się transport w pozycji poziomej). Wyroby szklane oraz dekoracje zawierające elementy ze szkła, ze względu na podatność na uszkodzenia, należy przewozić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Opakowania z wyrobami o masie powyżej 25 kg, należy przenosić z pomocą drugiej osoby lub z wykorzystaniem urządzeń transportowych.

Magazynowanie (przechowywanie)

Palety powinny być składane na równym, utwardzonym i suchym podłożu. Płytki należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem, wyroby niemrozoodporne należy również chronić przed działaniem temperatury $T \leq 0^{\circ}\text{C}$. Informacja o dopuszczalnej wysokości składowania palet z wyrobem gotowym zamieszczona jest na etykiecie paletowej.

Przed rozpoczęciem prac montażowych

Prace należy rozpocząć od dokładnego sprawdzenia oznakowania na opakowaniach płytek oraz jakości samego materiału ceramicznego. Dla płytek układanych na jednej powierzchni kaliber i odcień powinny być takie same. Podczas układania wyrobów o charakterze tonalnym zalecane jest wymieszanie płytek z różnych opakowań, bowiem różnice grafiki i wybarwienia są zamierzonym efektem. Należy zachować etykiety/opakowania celem ewentualnej późniejszej identyfikacji produktu w przypadku konieczności domówienia towaru.

Podczas montażu należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, stosować się do zaleceń zawartych w poradnikach z dziedziny budownictwa i literatury fachowej.

Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża na którym zamierzamy układać płytki należy rozpocząć od jego dokładnego oczyszczenia. Należy usunąć wszelkie zabrudzenia, pozostałości farb, kurzu i innych warstw tłuszczących. Podłoże musi być stabilne, zwarte i równe, konieczne jest również sprawdzenie jego poziomu/pionu oraz wilgotności. Jeżeli na powierzchni występują nierówności należy je niwelować, np. za pomocą zaprawy samopoziomującej lub wyrównującej.

Jednym z ostatnich etapów przygotowujących powierzchnię pod montaż ceramiki jest gruntowanie. Zastosowanie odpowiedniego gruntu zwiększa przyczepność, wyrównuje i zmniejsza chłonność podłoża.

Należy pamiętać o uwzględnieniu dylatacji powierzchni.

Nieprawidłowo przygotowane podłoże skutkuje w przyszłości odspojeniem płytek, a w konsekwencji ich pękaniem.



Rozplanowanie płytek

Proces układania należy rozpocząć od rozplanowania, ustalenia osi układania z uwzględnieniem dylatacji i ułożenia płytek „na sucho” na podłodze.

Oferowana liczba formatów oraz zróżnicowanych grafik w obrębie jednej kolekcji pozwala na uzyskanie bardzo ciekawych efektów aranżacyjnych.

Płytki ceramiczne posiadają tolerancję w zakresie płaskości powierzchni, co można najczęściej zaobserwować przy produktach długich i wąskich. Aby zniwelować ewentualne odchyłki, jakie mogą powstawać podczas montażu, układamy je z maksymalnym przesunięciem do 1/3 długości płytki sąsiadującej. Pozwoli to na osiągnięcie efektu podobnego jak w przypadku desek czy paneli, a jednocześnie zapewni gładką i prostą powierzchnię podłogi.

Dodatkowo dla wyrównania powierzchni zaleca się zastosowanie systemów poziomowania. Należy mieć na uwadze, że dla płytek rektyfikowanych minimalna szerokość spoiny to 1,5 mm, a dla płytek nierektyfikowanych należy zastosować spoinę o szerokości minimum 3 mm.

Dylatowanie powierzchni

Szczeliny dylatacyjne powinny być stosowane w miejscach występowania największych naprężeń na granicy wykorzystania materiałów o różnych parametrach (słupach, ścianach, itd.) konstrukcji materiałowych. Umożliwiają one naturalną pracę poszczególnych materiałów, niwelując naprężenia powstające na skutek naturalnego rozszerzania się i kurczenia materiałów, z których zbudowana jest cała okładzina. Szczelina powinna być wypełniona materiałem trwale elastycznym, aby zapobiec wzajemnemu przesuwaniu się elementów. Należy dążyć do dylatowania powierzchni zbliżonej kształtem do kwadratu (proporcja boków max. 1:2) z zastosowaniem dylatacji brzegowej - obwodowej oddzielającej powierzchnię posadzki od ściany. Wszystkie szczeliny dylatacyjne istniejące w podłożu należy przenieść na warstwę ułożonych płytek. Maksymalna powierzchnia bez dylatacji to 25 m², a w przypadku ogrzewania podłogowego 16 m².

Ogrzewanie podłogowe

Przed rozpoczęciem prac glazurniczych należy przeprowadzić kompletną procedurę „wygrzania wstępnego” jastrychu. Materiały użyte do przygotowania podłoża z ogrzewaniem podłogowym należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta (grubość, czas wiązania itd.), a prace glazurnicze należy wykonywać zawsze przy wyłączonym ogrzewaniu podłogowym.

Układanie płytek na posadzce z instalacją ogrzewania podłogowego należy pamiętać o zastosowaniu dylatacji powierzchniowej rozdzielającej pracujące niezależne pola grzewcze.

Biorąc pod uwagę różnice temperatur, posadzkę należy podzielić, jeżeli jest to możliwe, co 9 – 16 m².

Cięcie płytek

Cięcie jako obróbka płytek i dekoracji (nacinanie, rozcinanie, szlifowanie, wycinanie otworów) nie przysparza żadnych problemów jeśli stosujemy do tego celu odpowiednie narzędzia połączone z profesjonalizmem osoby dokonującej obróbki. Płytki należy ciąć przyrządami do tego dedykowanymi, np. łamaczem/gilotyną lub szlifierką z odpowiednią tarczą tnącą. Zastosowanie pił diamentowych, czy innych o tej samej technice cięcia, pozwala na uzyskanie krawędzi o równym



wykończeniu. Natomiast do wycinania otworów należy stosować wiertła diamentowe lub odpowiednie otwornice.

Ważnym aspektem podczas obróbki jest stopień zużycia narzędzia i rodzaj ciętego materiału. Nacięcia o regularnych, jak i zróżnicowanych kształtach, można również wykonać za pomocą technologii WATERJET (wykorzystanie strumienia wody z dodatkiem ścierniwa pod wysokim ciśnieniem).

Klejenie płytek

Po zebraniu rozplanowanych płytek należy przejść do ich montażu. Dobór odpowiedniego kleju uzależniony jest od miejsca montażu (np.: strefa mokra, wewnątrz i na zewnątrz budynku) oraz rodzaju podłoża (np. betonowe, gipsowe). Wielkość płytek oraz ich rodzaj (klasyfikacja płytek wg. nasiąkliwości wodnej) wymagają zastosowania zaprawy klejowej o odpowiedniej przyczepności. W karcie technicznej kleju powinna znajdować się informacja, czy jest on odpowiedni do zastosowania, np. na ogrzewanie podłogowe. Klej powinien być przygotowany zgodnie z instrukcją producenta, ze szczególnym uwzględnieniem ilości wody zarobowej i czasu otwartego, w którym zaprawa zachowuje prawidłową przyczepność oraz czas wiązania.

Płytki należy układać zawsze stosując spoinę, gdyż ułożone na „styk” tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Główną funkcją spoiny jest równoważenie naprężeń powstających na skutek wahań temperatury lub odkształceń (pracy) podłoża. Zaprawę klejową należy rozprowadzić na wcześniej przygotowane podłoże, a jej grubość powinna być zgodna z zaleceniami producenta. Zaprawę należy rozprowadzać przy pomocy pacy zębatej, o wielkości zębów dostosowanych do wielkości płytek. Na nałożony klej należy przyłożyć płytkę i docisnąć, następnie lekko przesunąć po podłożu, co zapewni jej odpowiednie przymocowanie. Zastosowanie tzw. metody kombinowanej, gdzie klej rozprowadza się zarówno na podłoże, jak i klejoną płytkę eliminuje powstawanie pustych przestrzeni pod klejonym materiałem ceramicznym.

Okładzina ceramiczna powinna stanowić trwałe połączenie z podłożem (przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu). Podczas montażu płytek należy stosować zalecenia producenta użytej chemii budowlanej.

Fugowanie płytek i dekoracji

Fugowanie płytek i dekoracji należy rozpocząć po stwierdzeniu całkowitego ich zespojenia z podłożem (w czasie przewidzianym przez producenta kleju) z uwzględnieniem czasu na odparowanie wody zarobowej z materiału użytego do montażu. W przypadku zbyt wczesnego spoinowania pozostała pod materiałem wilgoć może doprowadzić do powstania przebarwień. Przed fugowaniem całej okładziny bezwzględnie należy wykonać próbę spoinowania na niewielkim fragmencie płytki i przeprowadzić kontrolne czyszczenie, w celu określenia wpływu fugi na użyty rodzaj płytek. W przypadku stwierdzenia trudności w usunięciu pozostałości zaprawy spoinowej należy zmienić rodzaj stosowanej fugi lub zaimpregnować powierzchnię płytek. Do fugowania dekoracji nie należy stosować fug gruboziarnistych. Zdobienia dekoracji mogą być podatne na zarysowania, dlatego zaleca się stosowanie spoin akrylowych, silikonowych lub innych nierysujących. W trakcie fugowania powierzchnię dekoracji należy zabezpieczyć, np. taśmą malarską. W celu uzyskania właściwego wyglądu okładziny ceramicznej fugowanie musi być przeprowadzone zgodnie z instrukcją producenta. Szczególnie należy zwrócić uwagę na ilość wody zarobowej, czas wiązania oraz czas po jakim należy usnąć pozostałość zaprawy spoinowej. Przygotowaną masę należy



rozkładać za pomocą pacy gumowej po oczyszczeniu spoinowanej powierzchni. Płytki fugujemy partiami wcierając spoinę za pomocą pacy do fugowania, aż szczeliny zostaną całkowicie i równomiernie wypełnione. Na styku powierzchni poziomych i pionowych oraz w miejscach łączenia płytek z urządzeniami sanitarnymi, ościeżami muszą być zastosowane uszczelnienia materiałami trwale elastycznymi, np. silikonem. Aby nie zabrudzić płytek można krawędzie okleić taśmą malarską, którą należy usunąć przed całkowitym stwardnieniem spoiny. Czyszczenie zafugowanej powierzchni należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta użytej zaprawy spoinowej. Nadmiar fugi należy usunąć delikatnie z powierzchni użytkowej płytki, uważając, aby nie wymyć świeżych fug i nie zarysować jej powierzchni.

Po zakończonym montażu

Istotnym etapem prac montażowych jest dokonanie gruntownego czyszczenia powierzchni z pozostałości po montażu. Do czyszczenia płytek zaleca się stosowanie ogólnodostępnych środków myjących, zgodnie z ich przeznaczeniem (pozostałości cementowe – środkami o odczynie kwaśnym, a pozostałości syntetyczne – środkami o odczynie zasadowym). Użycie środków myjących wymaga uwzględnienia wskazówek podanych przez producenta oraz wykonania próby na niewielkim fragmencie czyszczonej powierzchni. Odporność chemiczna danego produktu zawarta jest w *Karcie Technicznej Wyrobu*.

Po zakończeniu prac montażowych i wyczyszczeniu posadzki, należy zabezpieczyć powierzchnię przed kolejnymi pracami. Zastosowane zabezpieczenie ma chronić okładzinę przed porysowaniem i poplamieniem. Użyta ochrona powierzchni powinna ściśle przylegać do podłoża, uniemożliwiając jego przesuwanie i dostawanie się zanieczyszczeń.

Codzienna pielęgnacja

Do zmywania zanieczyszczeń z codziennego użytkowania należy stosować środki o odczynie zasadowym (alkalicznym), zaś do usunięcia kamienia z odparowanej wody zaleca się stosować okresowo środki o odczynie kwaśnym.

Istotne jest przy każdym myciu, czy też doczyszczaniu powierzchni współdziałanie trzech uzupełniających się czynników: aktywności środka czyszczącego, działania mechanicznego oraz czasu. Wstępny etap, jakim jest rozpuszczenie zanieczyszczeń, którego celem jest odseparowanie ich od powierzchni ceramicznej, decyduje o skuteczności czyszczenia okładziny. Pielęgnacja płytek o podwyższonym parametrze antypoślizgowości wymaga większego wysiłku podczas mycia.

Sam dobór środków do czyszczenia należy konsultować z producentami i dystrybutorami chemii przeznaczonej do pielęgnacji okładzin ceramicznych. Przy ich myciu należy pamiętać o tym, aby nie stosować środków z nabtyszczaczami. Dozowanie środków myjących powinno się odbyć zgodnie z zaleceniem producenta.

Do mycia i konserwacji wyrobów szklanych, z elementami metalicznymi oraz ze stali szlachetnej należy stosować delikatne detergenty powierzchniowo-czynne nie powodujące uszkodzenia (np. zarysowań) lub utraty właściwości użytkowych dekoracji.

Za wszelkie uszkodzenia płytek i dekoracji wynikające z użycia niewłaściwego środka producent nie ponosi odpowiedzialności.



IMPREGNACJA

Impregnat naniesiony na płytkę tworzy cienką warstwę na powierzchni nadając jej własne parametry i odpowiada finalnie za wygląd okładziny. W przypadku decyzji o zastosowaniu impregnatów do płytek zaleca się wcześniejsze wykonanie próby ich działania. Płytki szkliwione są produkowane w sposób, który umożliwia ich użytkowanie bez dodatkowego zabezpieczenia, dlatego nie zaleca się stosowania do nich impregnatów.

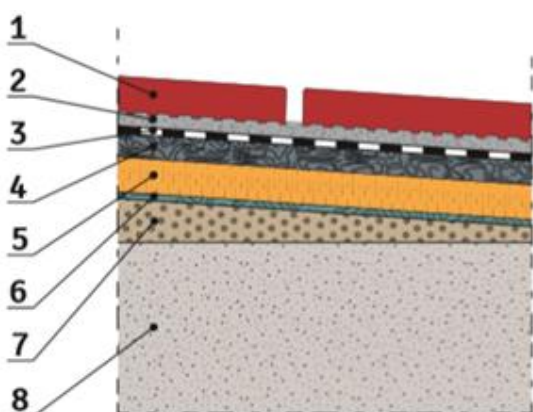
Montaż na zewnątrz

Powierzchnia podłoża, na którym montowane będą płytki musi być stabilna, równa, wolna od pęknięć, dokładnie oczyszczona i niepodatna na odkształcenia. W celu redukcji chłonności podłoża należy zastosować emulsję gruntującą. W przypadku układania płytek na balkonach i tarasach konieczne jest uprzednie przygotowanie warstw podkładowych i izolacyjnych, a także wykonanie dylatacji. Spadki należy wykonać w warstwie podkładowej. Podczas montażu należy uzyskać pełne przyleganie płytek do podłoża bez pustych przestrzeni, w których może gromadzić się woda powodując niepożądane skutki w trakcie mrozów. Należy stosować tylko i wyłącznie materiały służące do montażu płytek mrozoodpornych.

Przykładowe wykonanie konstrukcji wykładzin i tarasów przedstawiono na schematach.

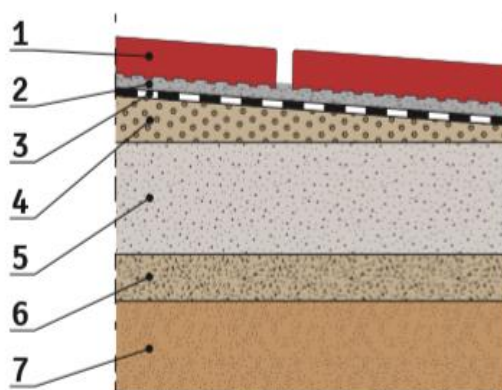
Taras nad pomieszczeniem ogrzewanym.

1. Okładzina z płytek ceramicznych
2. Elastyczna zaprawa klejowa
3. Przeciwwilgociowa izolacja podpłytkowa
4. Warstwa dociskowa z betonu
5. Termoizolacja (izolacja cieplna)
6. Hydroizolacja
7. Warstwa spadkowa (minimum 1,5%)
8. Nośna płyta konstrukcyjna



Taras na gruncie

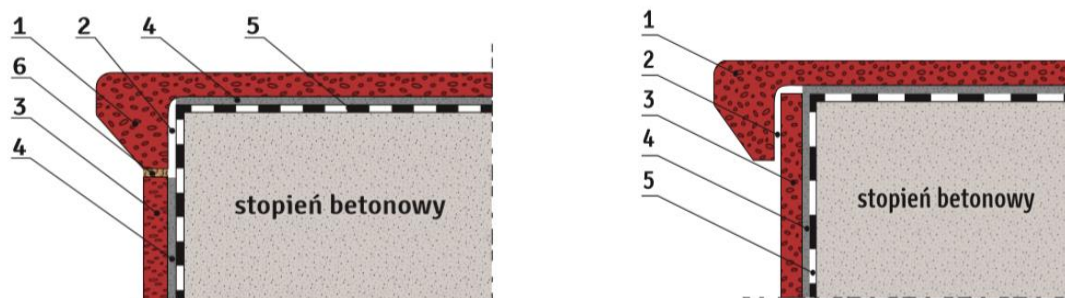
1. Okładzina z płytek ceramicznych
2. Elastyczna zaprawa klejowa
3. Przeciwwilgociowa izolacja podpłytkowa
4. Warstwa spadkowa (minimum 1,5%)
5. Nośna płyta konstrukcyjna
6. Podsypka wyrównująca z piasku
7. Warstwa filtracyjna z tłucznia





Sposoby montażu płytek stopnicowych z kapinosem

1. Płytki stopnicowa
2. Szczelina dystansowa 3-5 mm
3. Płytki podstopnicowa
4. Elastyczna zaprawa klejowa
5. Przeciwwilgociowa izolacja podpłytkowa
6. Materiał trwale elastyczny



Przy układaniu stopnic z kapinosem należy pod noskiem pozostawić przerwę (3-5 mm), nie nakładając w to miejsce kleju i fugi

- Przy dużych powierzchniach konieczne jest wykonanie szczeliny dylatacyjnej zgodnie z zaleceniami producenta chemii budowlanej.
- Szerokość spoiny dylatacyjnej powinna wynosić minimum 10mm.
- Zalecana szerokość fugi od 6 - 10mm.

Postępowanie z odpadami

Płytki i dekoracje ceramiczne oraz szklane są produktem bezpiecznym dla środowiska. Odpady tych produktów powstające w trakcie prac budowlanych, remontowych oraz pochodzące z demontażu płytek i dekoracji mogą zostać odzyskane i wykorzystane np. do utwardzania (rekultywacji) terenu. Mogą także być usuwane z odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązującymi lokalnymi zasadami postępowania z odpadami.

Opakowania po produktach należy zbierać selektywnie, w celu ich odzysku i recyklingu, zgodnie z poniższymi kategoriami odpadów:

- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z tworzyw sztucznych (folia, paski),
- opakowania styropianowe,
- opakowania z drewna.

Zasady bezpieczeństwa

Dostarczony produkt jest sklasyfikowany jako bezpieczny w normalnych warunkach i nie powoduje zagrożenia dla zdrowia i środowiska. Jednak pył powstający podczas cięcia, szlifowania lub obróbki mechanicznej produktu może powodować podrażnienia. Dlatego zaleca się stosowanie obróbki mechanicznej wyłącznie metodą na mokro.

Tam, gdzie istnieje ryzyko wdychania pyłu, zalecana jest mechaniczna wentylacja wyciągowa. Należy stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (okulary ochronne, rękawice ochronne, maska przeciwpyłowa).

Należy zapoznać się z informacjami zamieszczonymi w ulotkach dedykowanych wybranym grupom asortymentu.