



PŁYTKI CERAMICZNE GRUPY PARADYŻ
VADEMECUM SPRZEDAWCY

Biuro Zarządu
26-300 Opoczno
ul. Piotrkowska 61
tel. (44) 736 41 00
fax (44) 736 41 06
info@paradyz.com.pl

Pion Handlu i Marketingu
97-200 Tomaszów Mazowiecki
ul. Ujezdźka 23
tel. (44) 736 42 51
fax (44) 736 42 50
marketing@paradyz.com.pl

www.paradyz.com
INFOLINIA: 800 55 66 77

PARADYŻ
CERAMIKA

Pion Handlu

ul. Ujezdзка 23
97-200 Tomaszów Maz.
tel.: +48 (44) 736 42 51
fax: + 48 (44) 736 42 50
e-mail: marketing@paradyz.com.pl

Dział Sprzedaży

Eksportowej Wschód
tel.: +48 (44) 736 42 81/83
tel.: +48 (44) 736 42 72
fax: + 48 (44) 736 42 58
e-mail: export@paradyz.com.pl

Dział Logistyki Zamówień

ul. Orzeszkowej 50
97-200 Tomaszów Maz.
tel.: +48 (44) 736 46 76 - 90
fax: +48 (44) 736 46 58
e-mail: marketing@paradyz.com.pl

Dział Sprzedaży

Eksportowej Zachód
tel.: +48 (44) 736 42 73
tel.: +48 (44) 736 42 75-76
fax: + 48 (44) 736 42 58
e-mail: export-west@paradyz.com.pl

Dział Kontroli Jakości

ul. Ogrodowa 5
26-300 Opoczno
tel.: +48 (44) 736-43 53 (do 55)
fax: +48 (44) 736 43 56
e-mail: dkj@paradyz.com.pl

Dział Marketingu

ul. Ujezdзка 23
97-200 Tomaszów Maz.

Dział Kreacji i Ekspozycji

tel.: +48 (44) 736 42 69
fax: + 48 (44) 736 42 60

Dział Sprzedaży Krajowej

ul. Ujezdзка 23
97-200 Tomaszów Maz.
tel.: +48 (44) 736 42 22 do 26
fax: + 48 (44) 736 42 21

Dział Promocji i Reklamy

tel.: +48 (44) 736 42 89
fax: +48 (44) 736 42 70
e-mail: marketing@paradyz.com.pl

PŁYTKI CERAMICZNE GRUPY PARADYŻ
VADEMECUM SPRZEDAWCY



1

O firmie

6

Charakterystyka przedsiębiorstwa

12

Opis zakładów produkcyjnych

14

Zintegrowane Systemy Zarządzania

16

System identyfikacji wizualnej

17

Ciekawostki

18

Podział kraju ze względu na obsługę handlową



2

Technologia

22

Proces powstawania płytki ceramicznej

24

Podział asortymentu (nasiąkliwość jako główne kryterium podziału)

30

Najważniejsze parametry techniczne

32

Najważniejsze parametry użytkowe



3

Dobór płytek

44

Podjęcie technologiczne (PEI, R-antypoślizgowość)

48

Podjęcie aranżacyjne - wiodące trendy w aranżacji wnętrz

54

Podjęcie ekonomiczne (wyliczanie ilości płytek)

56

Dokonanie zakupu płytek

58

Mity na temat płytek ceramicznych

60

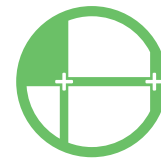
Oznaczenia wyrobu gotowego

61

Transport i składowanie



Spis treści



4

Montaż

64

Montaż – przygotowanie prac, rozplanowanie płytek i ich układanie

67

Montaż elementów kolekcji klinkierowych

68

Montaż elementów o niestandardowych kształtach

69

Montaż płytek - schematy układania płytek podłogowych

70

Systemy montażowe – poziomowanie i panele szklane

71

Montaż i konserwacja dekoracji szklanych i ceramicznych



5

Użytkowanie

74

Impregnacja

76

Ogólne metody konserwacji płytek ceramicznych

77

Dobór środków czyszczących



6

Normy

80

Laboratoria i pracownie wzornictwa

82

Tabele norm. Badania

90

Tabele technologiczne

95

Kryteria oceny powierzchni dekoracji ceramicznych oraz szklanych

96

Opis deklaracji właściwości użytkowych

98

Gwarancja oraz warunki reklamacji



1

O firmie

6

Charakterystyka przedsiębiorstwa

12

Opis zakładów produkcyjnych

14

Zintegrowane Systemy Zarządzania

16

System identyfikacji wizualnej

17

Ciekawostki

18

Podział kraju ze względu na obsługę handlową

O firmie

Technologia

Dobór płytek

Montaż

Użytkowanie

Normy

Kim jesteśmy

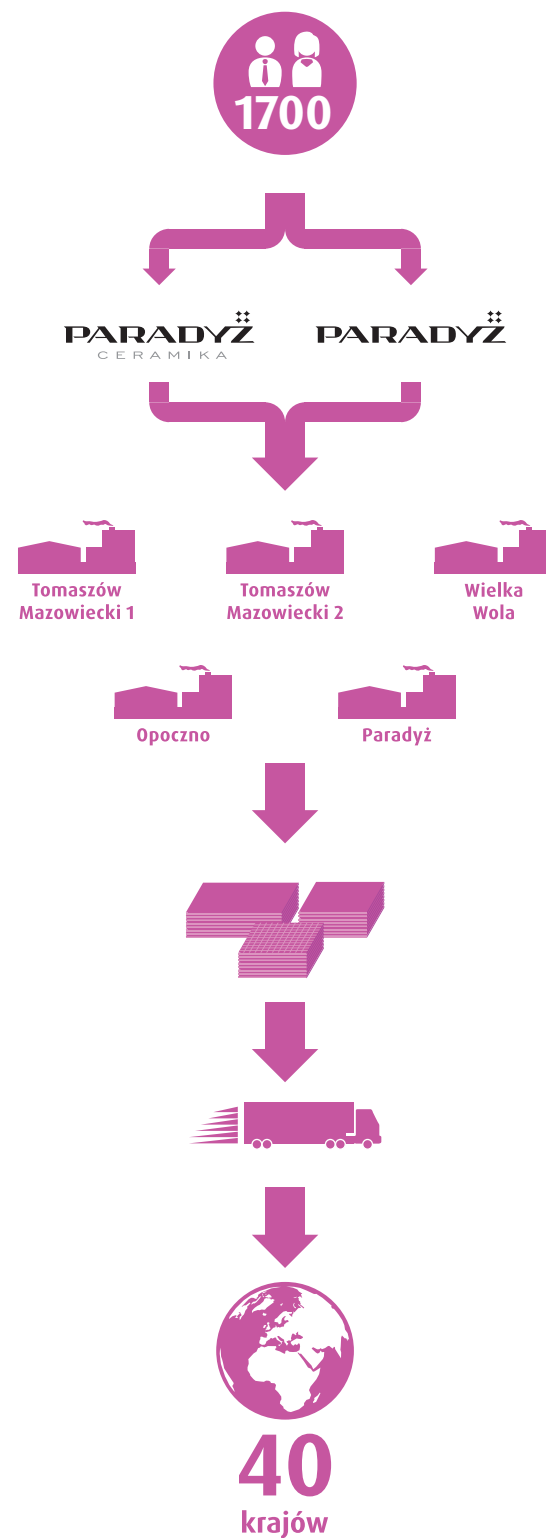


Grupa Paradyż to już ponad 25 lat doświadczenia w projektowaniu, produkcji i sprzedaży najwyższej jakości płytek i dekoracji ceramicznych. Bogata oferta produktowa, znajomość oczekiwań Klientów oraz dynamicznie rozwijająca się sieć sprzedaży obejmująca swoim zasięgiem nie tylko Polskę, ale także niemal 40 krajów na całym świecie, nieustannie budują uznanie i zaufanie Klientów oraz mają bezpośredni wpływ na dzisiejszą pozycję firmy – jednego z najważniejszych przedstawicieli polskiej branży płytek ceramicznych.

Narodziny Grupy Paradyż zbiegły się w czasie z przemianą systemową – początkami polskiej demokracji i gospodarki rynkowej. Od pierwszych chwil naszej działalności przyświecało nam marzenie o wspaniałej polskiej ceramice, która będzie w stanie skutecznie konkutować z najlepszymi na świecie. Ten cel był możliwy do osiągnięcia dzięki ciągłemu rozwojowi i doskonaleniu naszych umiejętności. Dziś wiemy, że takie nastawienie przynosi oczekiwane rezultaty.

Pierwsze piec ceramiczne zainstalowaliśmy w Opocznie – tam też z linii produkcyjnej zjechały pierwsze płytki. Dzienna produkcja wynosiła wówczas zaledwie 100 m². Przemysłowa strategia oraz nieustanne inwestycje wypracowanych zysków złożyły się na dynamiczny rozwój firmy. Obecnie – w pięciu nowoczesnych zakładach produkcyjnych zlokalizowanych w województwie łódzkim mamy możliwość wytworzenia rocznie 32 mln m² materiału ceramicznego. Stworzyliśmy spójny, rozpoznawalny styl, który wyróżnia nowatorstwo wzornicze, dbałość o dopracowanie detali oraz szeroka oferta kompletnych kolekcji ściennie-podłogowych i elementów zdobniczych w wielu formatach. Dzięki temu, Klientom na całym świecie dajemy możliwość zaaranżowania własnej przestrzeni mieszkalnej w ramach bardzo indywidualnych upodobań. Naszymi Klientami są osoby ceniące piękno, elegancję i doskonałą jakość. Dla nich tworzymy wzory, które pozwalają wyrazić siebie w indywidualny sposób, jednocześnie czyniąc ludzką przestrzeń przyjazną, funkcjonalną i piękną. Sprzyja temu szeroka oferta – od mozaiki do ceramiki wielkiego formatu – dzięki której produkty Grupy Paradyż znajdują zastosowanie zarówno w mieszkalnictwie indywidualnym, budownictwie przemysłowym, jak i w prestiżowych inwestycjach.

Wzornictwo na światowym poziomie, idzie w parze z innowacyjnością w zakresie technologii wytwarzania – na przestrzeni ponad dwóch dekad wdrożyliśmy wiele nowych rozwiązań, które pozwoliły na zaimplementowanie do produkcji odważnych i nowatorskich pomysłów skomplikowanych wzorów i struktur. To w naszych zakładach narodziły się pierwsze w Polsce mrozooodporne płytki szkliwione, płytki rektyfikowane, mozaiki prasowane, a także pierwszy na rynku pełny program schodowy dla klinkieru uzupełniony o stopnicę z kapinosem. W 2008 roku, jako jedyny producent w Polsce i jeden z nielicznych na świecie, wdrożyliśmy nowatorską technologię zdobienia płytek opartą na druku cyfrowym. Dzięki niej jesteśmy w stanie ozdobić każdą płytkę dowolną grafiką, tym samym zapewniając efekt wzorniczy na najwyższym poziomie. Nieustanne modernizowanie linii produkcyjnych pozwala infrastrukturze technologicznej na sprostanie wizji kreatywnej.

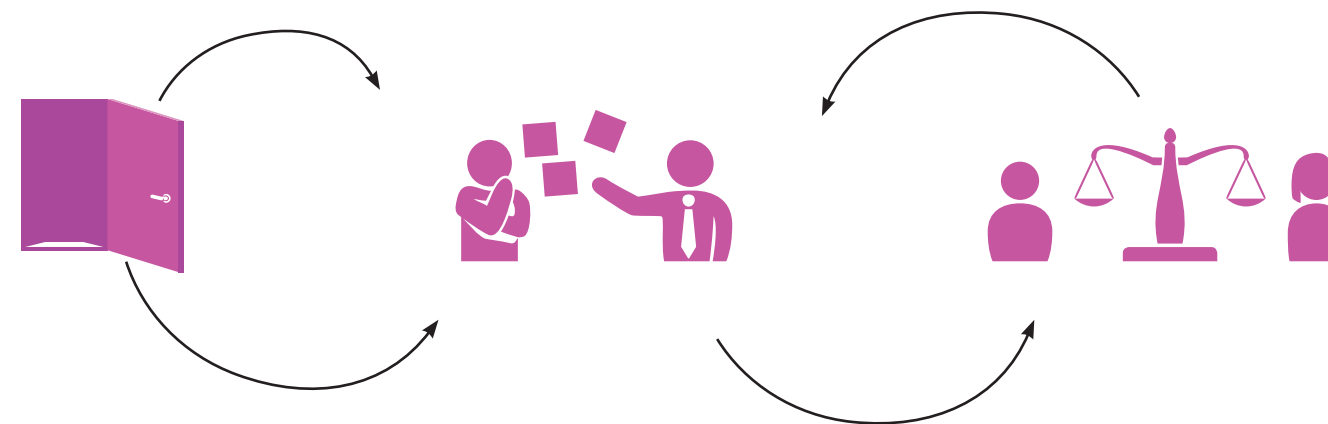


Misja Grupy Paradyż

„Inspirują nas
Twoje marzenia”

oznacza, że:

Jesteśmy organizacją otwartą – na rynek i Klienta, który jest dla nas inspiracją – jego oczekiwania i marzenia wyznaczają kierunki funkcjonowania naszej organizacji na wszystkich poziomach – począwszy od tworzenia wzorów, poprzez wysoką jakość produktów, terminowe dostawy, kompleksową obsługę w salonie sprzedaży, czy wyczerpujące informacje podane w materiałach reklamowych i na stronie internetowej.





„Paradyż ugruntuje swoje przywództwo produktowe w branży stabilnie zwiększając udziały rynkowe”

działamy wspólnie jako jeden 1700-osobowy zespół, składający się z wielu działów;

w każdym naszym działaniu jesteśmy profesjonalistami – angażujemy się wykorzystując nasze doświadczenie i zdobytą wiedzę;

naszym nadrzędnym celem jako organizacji jest ciągły wzrost i zwiększanie wartości rynkowej.



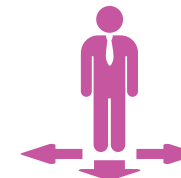
Profesjonalizm

Wynika z wieloletniego doświadczenia oraz szerokiej wiedzy naszych ekspertów i pracowników. Staramy się, aby poziom jakości naszych usług oraz profesjonalizm działania w pełni zaspokajał oczekiwania naszych Klientów oraz współpracujących z nami Partnerów.



Pasja

Nasza praca jest jednocześnie naszą pasją, bo lubimy to, co robimy. Pracujemy z zaangażowaniem, entuzjazmem i poświęceniem. Pasja jest inspirującą siłą, która motywuje nas do ciągłych poszukiwań, odkrywania nowych możliwości i spełniania marzeń naszych Klientów.



Współpraca

Praca zespołowa jest filarem naszej kultury firmowej, dzielimy się wiedzą i uczymy się od siebie. Promujemy wzajemny szacunek, otwartą wymianę poglądów i stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych. Budujemy również długofalowe relacje z Klientami i Partnerami, opierając je o kompetencje i zrozumienie potrzeb.



Orientacja na cel

Przed przystąpieniem do pracy precyzyjnie definiujemy cele i zadania, a następnie konsekwentnie je realizujemy. Uważamy przy tym, że problemy są po to, by je rozwiązywać – potrafimy pozytywnie się mobilizować i nie zgadzamy się na brak ambicji i wiary we własne możliwości.

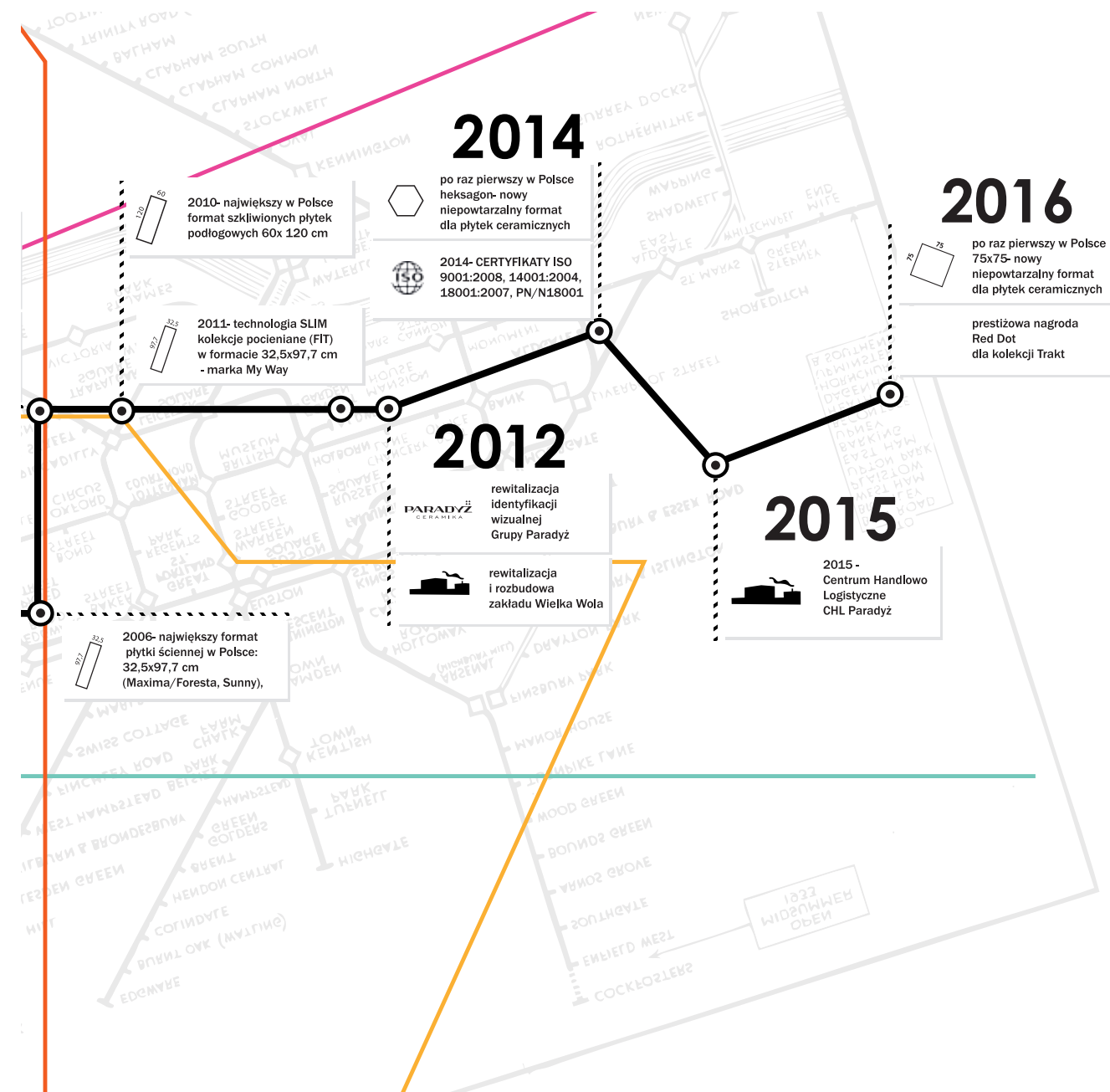
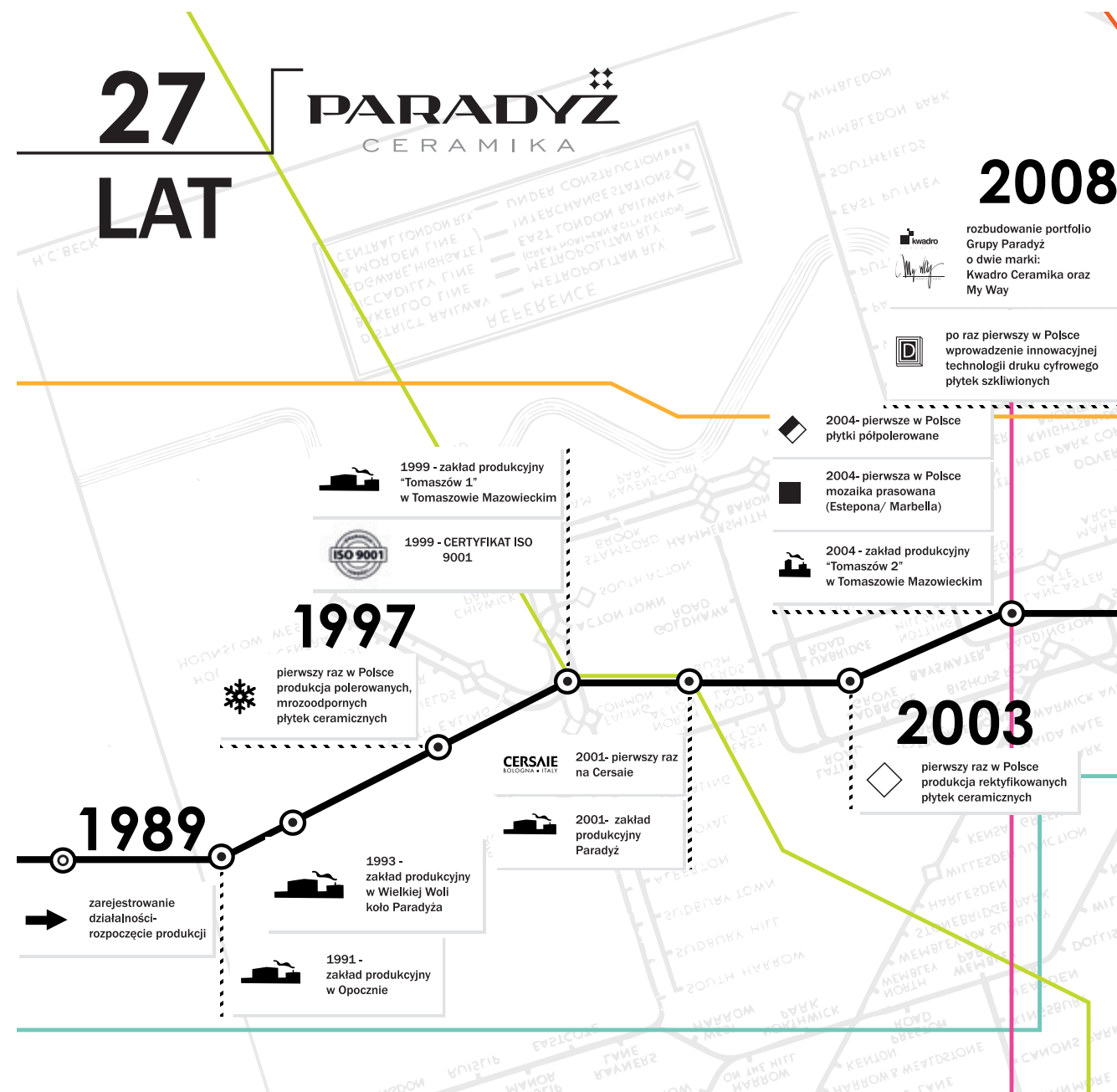


Innowacyjność

Wyznaczamy nowe kierunki działania, kreujemy trendy, inwestujemy w najnowocześniejsze technologie oraz realizujemy innowacyjne projekty. Zwiększamy w ten sposób potencjał i wartość firmy.



Kalendarium historii Grupy Paradyż

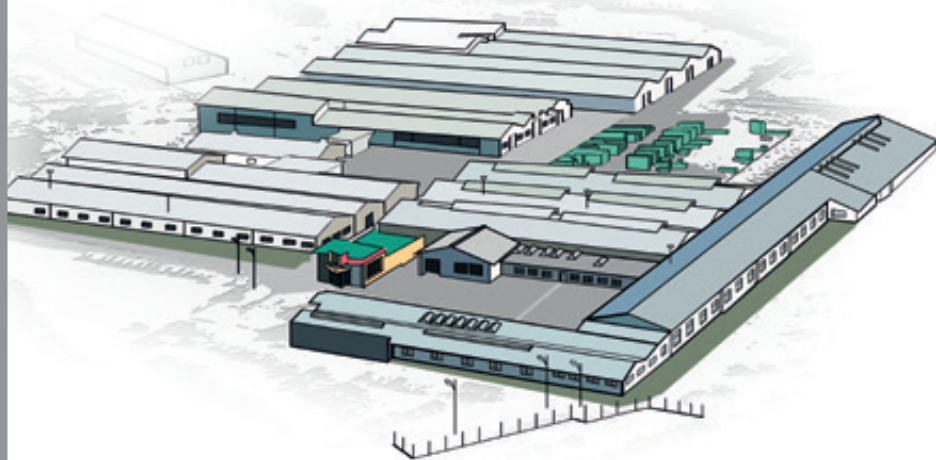


Opis zakładów produkcyjnych

**Zakład Produkcyjny w Opocznie**

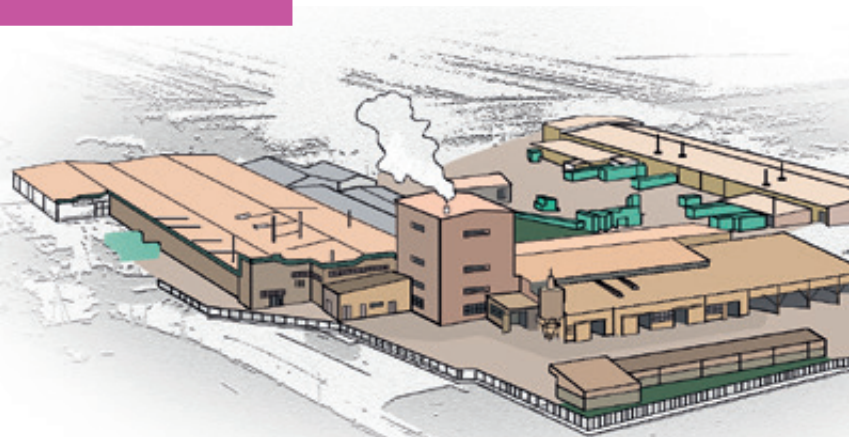
Najstarszy zakład w Grupie Paradyż - istnieje od 1991 roku. Specjalizuje się w produkcji mozaiki, dekoracji ceramicznych oraz szklanych, a także płytek małych i średnich formatów. W 2010 roku rozpoczął się proces jego modernizacji, dzięki któremu zakład ten między innymi poszerzył swoją specjalizację o drukowanie wielkoformatowych paneli szklanych oraz dokonywanie obróbki ceramiki i szkła na życzenie Klienta.

ul. Ogrodowa 5
26-300 Opoczno
tel.: +48 (44) 736 43 01
fax: + 48 (44) 736 43 06

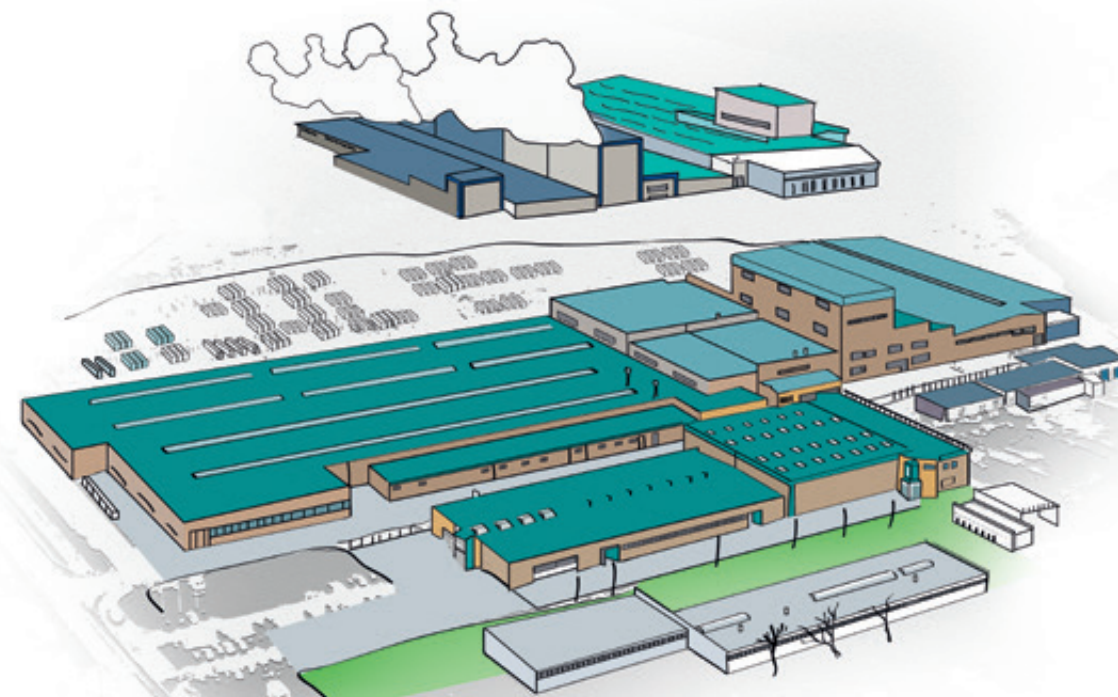
**Zakład Produkcyjny w Wielkiej Woli**

W zakładzie tym produkowane są wysoko przetworzone gresy oraz klinkier. To drugi z najstarszych zakładów Ceramiki Paradyż - powstał w 1993 roku, zaś w maju 2011 roku zakończony został pierwszy etap jego rozbudowy i modernizacji. Nowy, innowacyjny park maszynowy pozwolił nie tylko na podniesienie atrakcyjności wzorniczej nowej oferty w marce Paradyż, ale również w marce premium - My Way Paradyż Group.

Wielka Wola 14
26-333 Paradyż
tel.: +48 (44) 736 44 01
fax: + 48 (44) 736 44 79



Opis zakładów produkcyjnych

**Zakład produkcyjny „Tomaszów 1”**

Produkuje gresy nieszkliwione - a więc gres techniczny oraz kolekcje gresów dużego formatu w podwójnym zasypie. Uruchomiony w 1999 roku - od tamtego czasu sukcesywnie zwiększa wydajność produkcyjną, jest rozbudowywany i modernizowany.

ul. Ujezdźka 23
97-200 Tomaszów Maz.
tel.: +48 (44) 736 42 00
fax: + 48 (44) 736 42 16

Zakład produkcyjny „Tomaszów 2”

Istniejący od 2004 roku produkuje obecnie płytki ściennie dla wszystkich marek. Jest przystosowany między innymi do wytwarzania dużych formatów rektyfikowanych płytek ściennych, w tym także technologii pocieniania.

ul. Milenijna 21
97-200 Tomaszów Maz.
tel.: +48 (44) 736 46 00
fax: + 48 (44) 736 46 06

Zakład Produkcyjny Paradyż

Zakład produkcyjny spółki Paradyż Sp. z o.o., również zlokalizowany w Tomaszowie Mazowieckim specjalizuje się w produkcji oferty podłogowej w średnim formacie, a więc gresów szkliwionych oraz monocottury. Funkcjonuje od 2001 roku, czyli od czasu, kiedy spółka Paradyż została zarejestrowana.

ul. Milenijna 27/35
97-200 Tomaszów Maz.
tel.: +48 (44) 736 45 01
fax: + 48 (44) 736 45 06

Zintegrowane Systemy Zarządzania



Gwarancja jakości

Grupa Paradyż w procesie produkcji wykorzystuje nowoczesny park maszynowy, znajdujący się w pięciu zakładach produkcyjnych oraz najbardziej zaawansowane technologie i rygorystyczne procedury kontroli jakości oparte na Systemie Zarządzania Jakością ISO 9001:2008 zintegrowanym z Systemem Zarządzania Środowiskowego ISO 14001:2004 oraz systemem zarządzania BHP wg OHSAS 18001:2007 i PN-N-18001. Wytwarzane w Grupie Paradyż produkty cechuje stabilna, bardzo wysoka jakość – wyroby poddawane są ciągłej kontroli na wszystkich etapach produkcji, począwszy od dokładnych badań surowców i półproduktów poprzez monitoring w trakcie cyklu produkcyjnego, a skończywszy na produkcie końcowym, który przechodzi rygorystyczne cykle badawcze prowadzone zarówno przez własne, jak i wyspecjalizowane laboratoria zewnętrzne. Wszystkie produkty spełniają parametry techniczne wymagane w europejskich normach, co potwierdzają odpowiednie atesty i certyfikaty.

Bezpieczeństwo pracy

Nadrzędnym celem Grupy Paradyż jest nie tylko dostarczanie wysokiej jakości wyrobów spełniających wymagania i zaspokajających potrzeby Klientów, ale również zapewnienie właściwego bezpieczeństwa pracy. W tym celu został wdrożony i certyfikowany System Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy wg norm OHSAS 18001:2007 i PN-N-18001. Wdrożenie tego systemu w organizacji zapewnia dążenie do stałej poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy to część Zintegrowanego Systemu Zarządzania, który pozwala prowadzić odpowiednie działania organizacyjne i techniczne oraz właściwe sterowanie wszystkimi procesami w celu zapobiegania występowaniu niezgodności, awarii, wypadków, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych. Właściwa organizacja pozwala na ustalenie zasad bezpiecznej pracy i unormowań wewnętrznych, szkolenie i motywowanie ludzi do bezpiecznej pracy oraz kontrolowanie i egzekwowanie pracy zgodnej z obowiązującymi zasadami. Poprzez wykorzystywanie właściwej techniki zapewnione jest zastosowanie bezpiecznych maszyn, urządzeń technicznych i narzędzi oraz kontrolowanie ich stanu technicznego. Wdrożenie i funkcjonowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy wg norm OHSAS 18001:2007 i PN-N-18001 odnosi istotne korzyści, takie jak: zmniejszenie liczby wypadków przy pracy, ograniczenie kosztów i strat związanych z wypadkami, zapobieganie wypadkom dzięki unikaniu zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych, jak również podniesienie komfortu pracy wpływające na wzrost morale pracowników.

Ekologia

W Grupie Paradyż dużą wagę przywiązuje się do aspektów ekologicznych wytwarzania. Grupa Paradyż, jako pierwszy producent płytek ceramicznych w Polsce uzyskała certyfikat potwierdzający prowadzenie działalności przedsiębiorstwa w sposób zgodny z najlepszą praktyką współistnienia ze środowiskiem. Do produkcji wykorzystuje się technologie energo- i materiałoszczędne. Wszystkie produkty Grupy Paradyż można nazwać ekologicznymi, gdyż nie stanowią żadnej uciążliwości dla środowiska, a do ich produkcji używane są surowce bezpieczne i sprawdzone.



Marki Grupy Paradyż

Grupa Paradyż posiada w swoim portfolio trzy marki produktowe: Paradyż, My Way Paradyż Group oraz Kwadro Ceramika. Takie zdywersyfikowanie oferty produktowej pozwala na dopasowanie produktów do oczekiwań każdego Klienta.

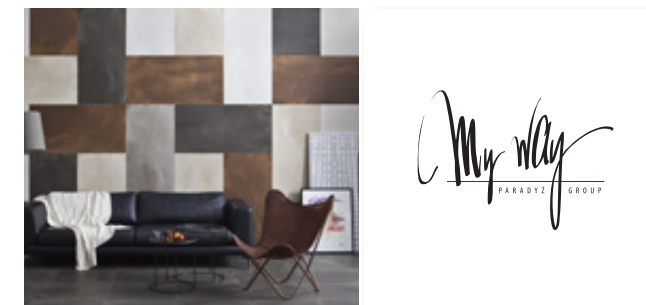
Marka Paradyż

Ponad dwadzieścia pięć lat doświadczenia w tworzeniu produktów charakteryzujących się niepowtarzalnym wzornictwem na światowym poziomie. Najbardziej rozbudowana marka w ofercie Grupy Paradyż skupiająca produkty o różnorodnych formatach oraz technologii wykonania, przeznaczone do zastosowania w każdym pomieszczeniu. Szeroki przekrój asortymentowy oraz niepowtarzalny design charakteryzują niezliczoną ilość wyjątkowych kolekcji, które dzięki swojemu unikatowemu urokowi zapadają w pamięci Klientów na długie lata.



My Way Paradyż Group

Wizjonerskie propozycje dedykowane osobom o nieprzeciętnym, aczkolwiek zdecydowanym guście. W myśl hasła przewodniego: „Wyraż siebie” kolekcje tworzone są specjalnie z myślą o tych, których nie zadowala pójście na kompromis. Jest więc odważnie, nowatorsko, ale przede wszystkim oryginalnie. Unikalne wzornictwo, przełożone na największe formaty płytek ściennych, innowacyjną technologię lappato oraz najwyższą jakość druku cyfrowego, zaskakuje wiernością oddania idei przewodniej wszystkich kolekcji należących do tej ekskluzywnej marki.



Kwadro Ceramika

Propozycja stworzona dla Klientów poszukujących tradycyjnego wzornictwa o wielkości płytek świetnie odnajdujących się w standardowym rozmiarze polskich mieszkań. Szeroka oferta kolekcji łazienkowych i salonowych, uzupełniona o gresy przeznaczone do zastosowania w najcięższych warunkach użytkowania stwarza wiele możliwości wyboru. Stonowane kolory, oszczędna ornamentyka oraz popularny format to doskonała recepta na zaaranżowanie ciekawego wnętrza własnego domu na całe pokolenia.



System identyfikacji wizualnej



12 marca 2012 roku Grupa Paradyż zaprezentowała oficjalnie nowy system identyfikacji wizualnej, który stworzony został wychodząc naprzeciw zmieniającym się trendom designerskim oraz oczekiwaniom samych Klientów. Nowy system to nie tylko odświeżone logotypy – to cały spójny zamysł tego, jak prezentować firmę na rynku, aby ta była dobrze rozpoznawana przez zainteresowanych. Zdecydowano, że Grupę Paradyż charakteryzować będą trzy główne kolory: czerń, biel oraz fiolet.



System Identyfikacji Wizualnej zakłada spójność stosowanych oznaczeń w przypadku wszelkich działań marketingowych – także tych podejmowanych przez punkty sprzedaży. Tworzone na własne potrzeby projekty reklam, gazetek, banerów czy materiałów POS powinny być zgodne z założeniami systemu, nad którymi czuwa Dział Marketingu Grupy Paradyż. Zarówno on, jak i działający w rynku Regionalni Reprezentanci Handlowi nie tylko dbają o poprawność prezentowania asortymentu Grupy w rynku, ale przede wszystkim służą pomocą w zakresie wsparcia reklamowego Klienta biznesowego.



Czy wiesz, że ...?

Ciekawostki



Podział kraju ze względu na obsługę handlową



Regionalni Reprezentanci Handlowi

Kraj Strefa A		Kraj Strefa B		Kraj Strefa C	
A1	506 016 669	B1	506 016 592	C1	506 016 565
A2	506 016 670	B2	506 016 593	C2	506 016 629
A3	506 016 597	B3	508 122 893	C3	502 175 078
A4	506 016 668	B4	504 264 639	C4	506 016 609
A5	519 519 095	B5	503 037 825	C5	504 264 638
				C6	506 016 594

Numery telefonów



Podział kraju ze względu na obsługę handlową



Regionalni Kierownicy ds. Obsługi Inwestycji

Kraj Strefa A	
Region I 1	509 299 689
Region I 2	506 016 619
Region I 3	506 016 047
Region I 4	506 016 047
Region I 5	506 016 591
Region I 6	506 016 598

Numery telefonów

Regionalni Reprezentanci Handlowi
- obsługa sieci:

Kraj Strefa A	
Kraj - region E 1	506 016 595
Kraj - region E 3	506 016 665
Kraj - region E 4	506 016 623
Kraj - region E 5	507 137 932
Kraj - region E 6	506 016 671

Numery telefonów



2

Technologia

22

Proces powstawania płytki ceramicznej

24

Podział asortymentu (nasiąkliwość jako główne kryterium podziału)

30

Najważniejsze parametry techniczne

32

Najważniejsze parametry użytkowe

Proces powstawania płytki ceramicznej



Szczegółowy opis procesu powstawania płytki ceramicznej linia, wypalanie.

- Magazyn surowców/ Wagozasilacze.** To tutaj składowane są surowce przeznaczone do produkcji płytek ceramicznych – pośród nich znajdziemy: gliny, skalenie, piaski, kaoliny. Za pomocą maszyn w zależności od cyklu produkcyjnego wybrane minerały transportowane są przy pomocy ładowarki do wagozasilaczy. System komputerowy, w pamięci którego znajduje się receptura zasypu młyna pobiera z wagozasilaczy wymaganą ilość surowców.
- Młyny.** Mieszanka surowców kopalnych wraz z wodą kierowana jest do młyna, gdzie jest mielona. W wyniku tego procesu otrzymujemy masę lejną, która następnie transportowana jest do zbiorników.
- Zbiorniki.** W zbiornikach przechowywana jest masa lejna ponieważ masa lejna musi być ciągle mieszana, gdzie dokonuje się również proces jej homogenizacji, czyli ujednordnienia. Każdy zbiornik zaopatrzony jest w mieszadło, ponieważ leja musi być ciągle mieszane podczas przechowywania. W zbiornikach dokonuje się również barwienie pigmentami na wybrane kolory.
- Suszarnie rozpyłowe/ Silosy.** Pod wpływem wysokiej temperatury z masy lejnej odparowana zostaje woda, dzięki czemu powstaje granulát, transportowany następnie do silosów. Odbywa się w nich leżakowanie granulatu, do uzyskania przez niego odpowiednich właściwości. Z silosów granulaty kierowane są na prasy, jednak jeszcze przed ich podaniem mogą być dodatkowo barwione pigmentami na sucho.
- Prasy** Jest to pierwszy etap, w którym masa zaczyna nabierać kształtu płytki ceramicznej. Naciskające pod ogromnym ciśnieniem prasy kształtują formę płytki, która zależna jest od zamontowanych stempli. W przypadku produkcji płytek nieszkliwionych możliwe jest już na tym etapie uzyskanie grafiki na płytkach, dzięki specjalnie zaprojektowanym wózkom zasypowym.



Proces powstawania płytki ceramicznej



- Szkliwienie / Zdobienie.** Etapy te występują wyłącznie w przypadku płytek szklwionych. Na powierzchnię nanoszone jest szkliwo oraz dekoracje, takie jak: druk, nanoszenie metalizatorów, czy granilii. W przypadku płytek nieszkliwionych nie ma tego etapu – płytki po zaprasowaniu poddawane są procesowi wypalania.
- Suszenie.** Postać płytki na tym etapie przed trafieniem do pieca podlega dalszemu suszeniu, aby odparować z niej resztki wody. Jeżeli masa jest zbyt wilgotna – wysoka temperatura może podczas wypału doprowadzić do uszkodzenia płytki.
- Wypalanie.** Wprowadzenie płytek do linii pieców, które poprzez sterowanie komputerowe stopniowo podnoszą temperaturę do określonego pułapu, by po pewnym czasie równie stopniowo ją obniżać. W przypadku płytek bogato zdobionych zachodzi potrzeba ponownego wypalania płytki. Dzieje się tak dlatego, że każda substancja wypala się w innej temperaturze, stąd też każdy kolejny cykl charakteryzuje się odrębną temperaturą oraz czasem pobytu płytki w piecu. Wtedy właśnie mówimy o dekoracjach wielokrotnego wypału.
- Kontrola jakości.** Każda schodząca z linii produkcyjnej płytka poddawana jest kontroli jakości dokonywanej za pomocą maszyn oraz ludzi. Za pomocą specjalnego łamacza płytki poddawane są testowi odporności na zginanie, planimetr sprawdza je pod względem płaskości powierzchni, zaś kalibrator bada wymiary, przyporządkowując płytki do odpowiednich kalibrów. Następnie każda sztuka płytki lub dekoracji szklanej oglądana jest przez sortowacza, czyli osobę odpowiedzialną za wykrycie ewentualnych wad i zdecydowanie o dalszym losie danego egzemplarza. Produkty, które nie spełniają obowiązujących norm i nie przejdą pozytywnie opisanej weryfikacji – nigdy nie trafiają na rynek. Pozostałe grupowane są do pierwszego lub drugiego gatunku.
- Sortowanie i pakowanie.** Ostatni etap cyklu produkcji płytek – po przyporządkowaniu ich do konkretnego gatunku płytki za pomocą urządzeń są sortowane oraz pakowane do pudełek wraz z oznakowaniem etykieta, na której znaleźć można szczegółowy opis produktu. Następnie mechaniczne ramiona układają pudełka na palecie, która po zabezpieczeniu folią jest gotowa do opuszczenia fabryki.

Podział asortymentu (nasiąkliwość jako główne kryterium podziału)



Wszystkie płytki ceramiczne podzielone zostały na grupy, w zależności od metody produkcji i nasiąkliwości wodnej. Klasyfikację płytek ceramicznych ze względu na sposób produkcji oraz nasiąkliwość wodną podaje norma PN-EN 14411 „Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki, ocena zgodności i znakowanie”. W normie tej zawarte są również parametry, jakie muszą spełniać płytki ceramiczne w zależności od przynależności do danej grupy.

Metoda produkcji	Nasiąkliwość wodna E_b	Grupa I	Grupa II _a	Grupa II _b	Grupa III
		$E_b \leq 3 \%$	$3 \% < E_b \leq 6 \%$	$6 \% < E_b \leq 10 \%$	$E_b > 10 \%$
B Prasowane na sucho	Grupa BI _a $E_b \leq 0,5 \%$	Grupa BII _a	Grupa BII _b	Grupa BIII	
	Grupa BI _b $0,5 \% < E_b \leq 3 \%$				

Prasowanie na sucho

Płytki wytwarza się ze sproszkowanej mieszanki (gliny, piasku i innych surowców naturalnych), która jest zagęszczana i formowana na prasie pod wysokim ciśnieniem.

Formowanie poprzez ciągnięcie

Płytki formowane z masy plastycznej w prasach pasmowych. Tak otrzymane pasmo tnę się na pożądane rozmiary.

W Grupie Paradyż płytki produkowane są metodą prasowania na sucho i przez to zaklasyfikowane do grupy B (w odróżnieniu od grupy A zawierającej płytki produkowane metodą ciągniętą).

O zdolności wyrobu do spełniania założonych zadań decyduje ogół jego cech, które są wyrażone w postaci parametrów fizyko- chemicznych we właściwych im normach przedmiotowych. W normalizacji międzynarodowej metodyka badania płytek ceramicznych zawarta jest w 17 normach przedmiotowych EN-ISO 10545. Każda norma przedmiotowa podaje metodykę sprawdzania poszczególnych właściwości płytek.

Normy te zawarto (patrz strony -> 82-89).

Grupa BI_a – nasiąkliwość wodna $E_b \leq 0,5\%$



Gres jest płytką ceramiczną powstałą ze stopienia charakteryzujących się małą nasiąkliwością materiałów ilastych, kwarcu i topników. Jest najtwardszym rodzajem płytki ceramicznej, dlatego pierwotnie dedykowany był głównie do zastosowania w miejscach narażonych na oddziaływanie czynników mechanicznych. Niska nasiąkliwość sprawia, że jest materiałem mrozoodpornym. Produkowany jest w postaci szkliwionej lub nieszkliwionej. Posiada parametry zgodne z normą EN 14411, załącznik G.

Nieszkliwiony

Pominięcie etapu szkliwienia pozwala na uzyskanie powierzchni bardzo odpornej na działanie czynników mechanicznych. Z tej racji przewidziany był głównie do zastosowań inwestycyjnych, choć ze względu na wpływ nowoczesnych trendów wnętrzarskich stosowany jest coraz częściej także w pomieszczeniach mieszkalnych. Może być produkowany w technologii pojedynczego lub podwójnego zasypu, występuje w trzech rodzajach powierzchni: matowej, polerowanej oraz strukturalnej.



Szkliwiony

Jest to najpopularniejsza obecnie okładzina podłogowa, do wszystkich zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych, o bardzo dobrych parametrach użytkowych, takich jak: niska nasiąkliwość, wysoka wytrzymałość na zginanie, wysoka twardość i odporność na ścieranie. Występuje w różnych rodzajach powierzchni: matowej, półpolerowanej oraz lappato (rodzaj polerowanego szkliwa). Szkliwienie pozwala na uzyskanie zróżnicowanych efektów wizualnych oraz nanoszenie dowolnej grafiki.



Gres techniczny

Jest to rodzaj gresu nieszkliwionego o wysokich parametrach odpornościowych, będący jednocześnie najmniej zróżnicowanym wzorniczo asortymentem. Produkowany w formacie 30x30 cm jest idealnym wyborem dla miejsc o maksymalnym natężeniu ruchu.



Grupa BI_b – nasiąkliwość wodna $0,5\% < E_b \leq 3\%$



Monocottura

Płytki ceramiczne produkowane w technologii jednokrotnego wypalania przeznaczone do wykładania na podłódze. Posiadają parametry mrozoodporności, antypoślizgowości, a także odporności na ścieranie. Zawsze występują w wersji szklwionej, dzięki czemu można nadawać im różnicowane wzory i grafiki. Posiadają parametry zgodne z normą EN 14411, załącznik H.



Klinkier

Materiał ceramiczny zawdzięczający swoje właściwości i kolor obecności czerwonej gliny. Wypalany w wysokiej temperaturze uzyskuje wysoką odporność na obciążenia mechaniczne i mrozoodporność, co czyni go doskonałym wyborem w przypadku montażu w strefach wejściowych, holach i korytarzach, a także na tarasach, schodach, elewacjach, parapetach oraz ogrodzeniach. Produkowany w wersji szklwionej oraz nieszkliwionej stanowi w większości przypadków pełny program wykończenia schodów.



Grupa BIII – nasiąkliwość wodna $E_b > 10\%$

Monoporoza

Płytki ściennie posiadające parametry zgodne z normą EN 14411, załącznik K. Wysoki, w porównaniu do pozostałych grup asortymentowych, parametr nasiąkliwości nie pozwala na układanie ich w warunkach oddziaływania temperatur poniżej 0°C, zaś specyficzny dla tej grupy charakter szklwa zabrania układania ich na podłodze.



Dekoracje ceramiczne

Elementy ceramiczne produkowane są w różnych technologiach, między innymi takich jak: wielokrotny wypał (zdobienie metalizatorami oraz metalami szlachetnymi, barwne nadruki, aplikacje luster), waterjet (cięcie wodą), murano, czy też nacinanie i grawerowanie. Do dekoracji zalicza się: inserta, listwy, cygara, londony, czy narożniki. Ze względu na technologię zdobienia, jak również estetyczny charakter tych elementów należy montować je oraz pielegnować zachowując podwyższone standardy ostrożności (patrz strony -> 70-71 montaż dekoracji ceramicznych i szklanych).

Mozaika

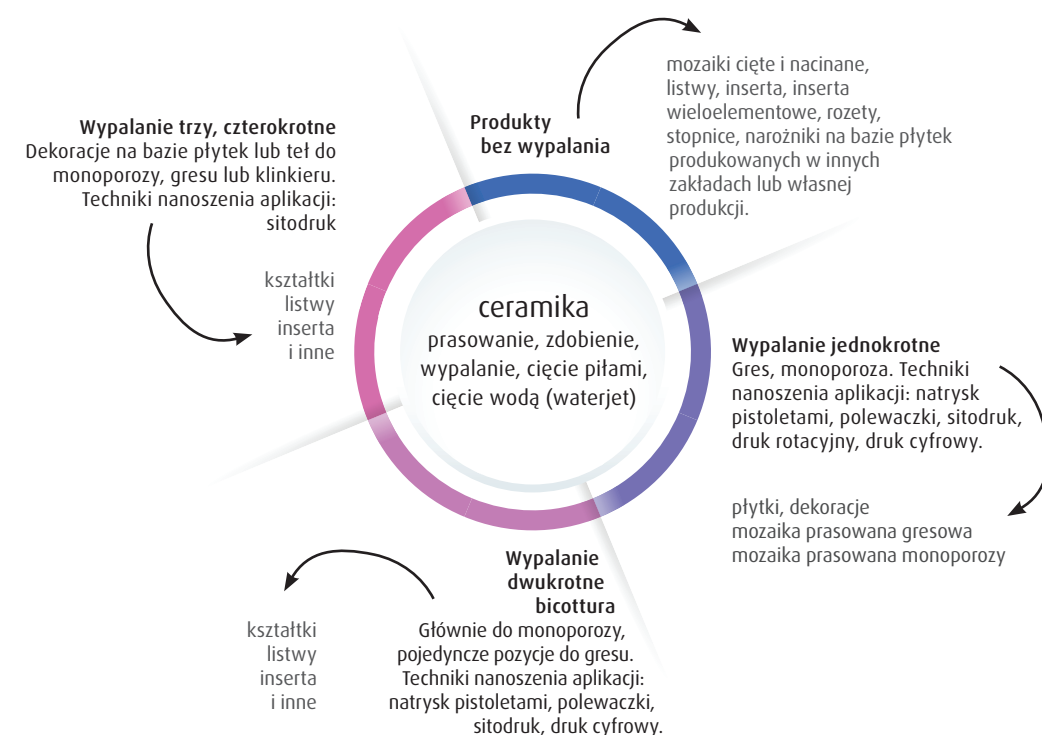
Kostki ceramiczne lub szklane o minimalnych długościach krawędzi, rozmieszczone w postaci plastra na siatce lub folii montażowej, przeznaczone do wykładania powierzchni falujących i obłych – zarówno kulistych, jak i walcowanych. Pozwalają na bardzo plastyczne i efektowne wykończenie łukowatych płaszczyzn: obudów wanien, brodzików, parapetów, kolumn. Mogą występować jako kolekcje samodzielne lub też wchodzić w skład innych kolekcji. Różnią się formatami, kształtem, a przede wszystkim technologią wykonania, która determinuje sposób ich użycia. W przypadku standardowego, prostokątnego kształtu elementów plastra, Grupa Paradyż produkuje mozaiki o wielkości kostki: 23 x 23 mm, 23 x 48 mm oraz 48 x 48 mm.

Mozaika prasowana

Jest produkowana na bazie monoporozu lub gresu (niska nasiąkliwość wodna $E_b \leq 0,5\%$ pozwala na układanie jej na zewnątrz), co umożliwia wykonywanie mozaikowych umywalk, wanien i półek, czy też okładzin basenowych.

Mozaika cięta

Cięta z bazowych płytek monoporozu (w przypadku kolekcji ściennych) lub płytek gresowych (w przypadku kolekcji podłogowych). Zwykle stanowi ona uzupełnienie kompleksowych kolekcji.



Dekoracje szklane



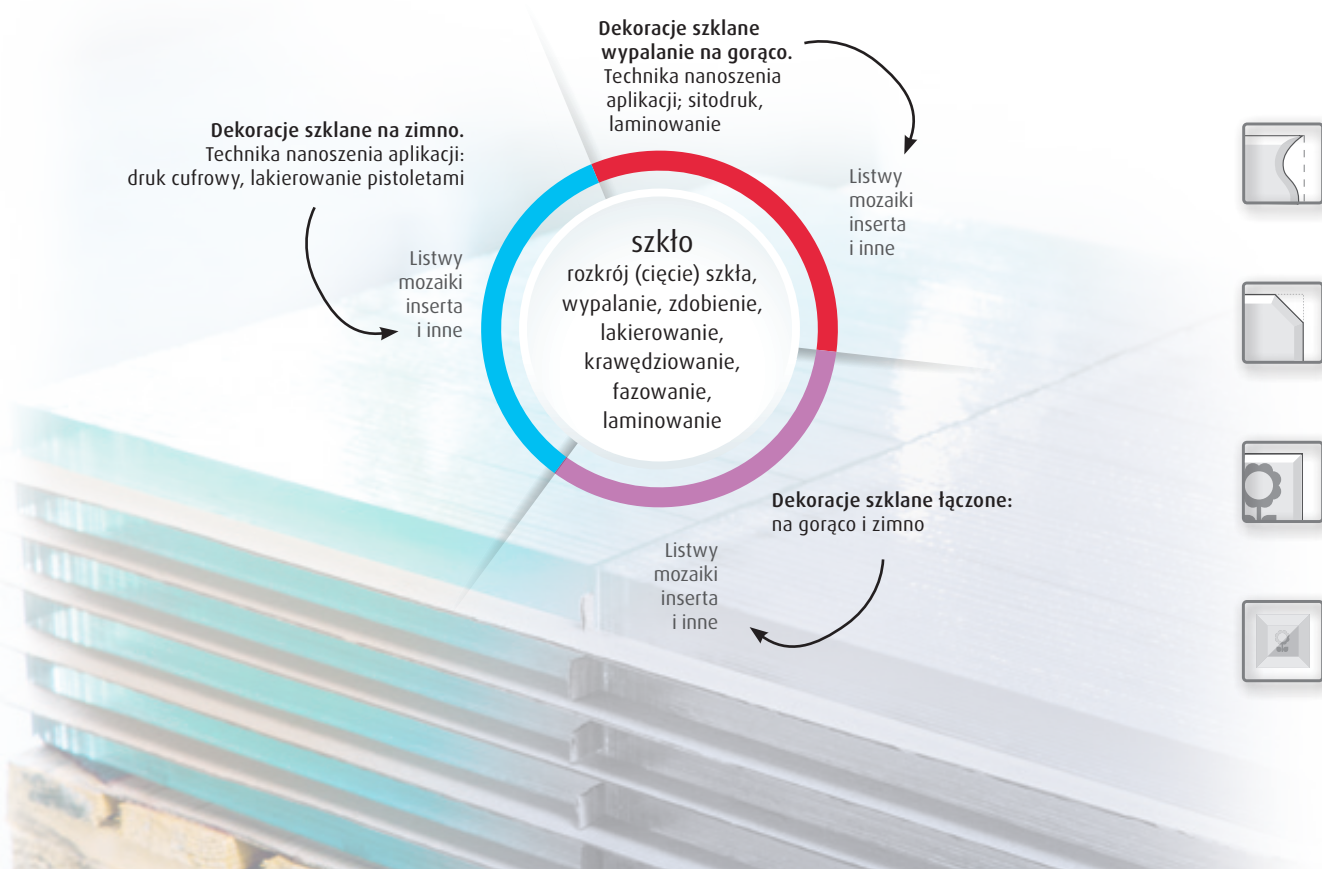
Bazą do ich produkcji jest szkło wiodących producentów na świecie. W podstawowym wydaniu jest to szkło Optifloat, które posiada charakterystyczne delikatnie zielone zabarwienie. Optiwhite jest szkłem o wyższym stopniu czystości, co powoduje, że jest bardziej transparentne (jego odcień jest jaśniejszy niż w przypadku szkła zwykłego). Dekoracje szklane produkowane są metodą na zimno (lakierowanie), na ciepło (poddawanie obróbce termicznej) lub też metodą łączącą dwie poprzednie. Do dekoracji szklanych produkowanych w Grupie Paradyż zaliczyć można: listwy, mozaikę, inserta oraz wielkoformatowe panele szklane. W zależności od technologii produkcji część dekoracji pokrytych jest od strony spodniej specjalną warstwą izolatora, którego zadaniem jest optymalizacja montażu dekoracji na docelowej powierzchni.

Inserta szklane

Występują jako elementy uzupełniające dla wielu kolekcji lub też dekoracje samodzielne – mnogość ich rozmiarów pozwala na niemal nieograniczony dobór aranżacyjny według indywidualnego pomysłu. Pomimo tego, że są elementami artystycznymi, w Grupie Paradyż podlegają one zawężonej normie zakładowej ściśle określającej ich parametry użytkowe.

Mozaika i listwy szklane

W trakcie ich produkcji grafiki nanoszone są standardowo stosowanymi technikami drukarskimi i natryskowymi, szkło może być zdobione jedno- i dwustronnie. Mogą być poddawane obróbce termicznej, dzięki czemu cechują je zaokrąglone krawędzie i delikatna struktura.



Panele szklane



Wielkoformatowe tafle szklane produkowane zazwyczaj na bazie szkła Optifloat. Panele mogą być drukowane na pojedynczej tafli szkła lub w postaci laminowanej - bez względu na rodzaj użytego szkła laminowanie odbywa się dokładnie na tej samej zasadzie. Maksymalny wymiar panelu przeznaczonego do zadrukowania cyfrowego to 1560 x 2400 mm.

Laminowanie szkła polega na termicznym zespoleniu dwóch tafli szklanych za pomocą specjalnej folii, która łączy je w sposób trwały. Dzięki temu panel posiada właściwości szkła bezpiecznego (klasa 3/B/3), które po rozbiciu nie rozpada się na kawałki. Jedna z dwóch tafli posiada nadruk cyfrowy grafiki, folia zaś nadaje głębię kolorystyczną. Uzyskana grubość panelu to: 8, 10 lub 12 mm, odpowiednio dla grubości tafli szklanych: 4+4, 4+6 lub 6+6 mm.

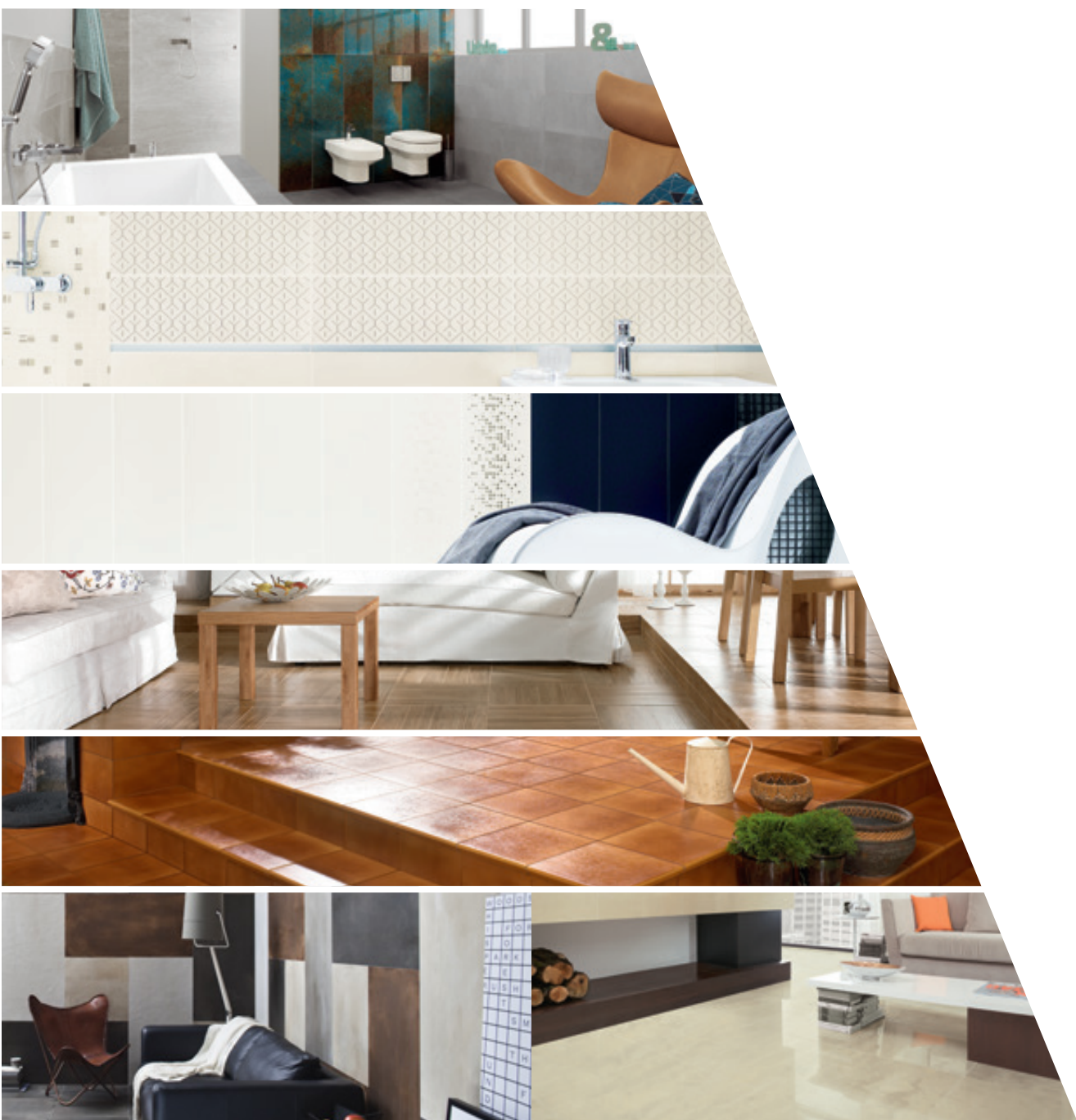
Poza możliwością montowania ich na klej, ciekawą opcją jest nawiercenie otworów pod montaż kołkowy, gdzie panel nie dotyka bezpośrednio ściany, na której jest zawieszony.

Więcej informacji o montażu (patrz strony -> 70-71 - montaż dekoracji szklanych).





GRES	DEKORACJE SZKLANE	Inserta szklane, mozaika i listwy szklane.
	TECHNOLOGIE WIELOKROTNEGO WYPALANIA	Dekoracje (listwy, kształtki, inserta, szklane dekoracje artystyczne) produkowane są w technologii wielokrotnego wypalania (wypalanie trzykrotne i czterokrotne) w celu naniesienia składników dekoracji typu: lustra, metalizatory i metale szlachetne (np. platyna, złoto).
	MONOPOROZA	Płytki ścienne o nasiąkliwości wodnej $E_b > 10\%$, produkowane w technologii monoporozu, tj. jednokrotnego wypalania.
	MONOCOTTURA	Płytki podłogowe szklone o nasiąkliwości wodnej $0,5\% < E_b \leq 3\%$ produkowane w technologii monocottury, tj. jednokrotnego wypalania szklwa i czerepu. Płytki produkowane w tej technologii mają parametry techniczne określone klasą ścieralności PEI/obrotów, są mrozoodporne.
	KLINKIER	Płytki klinkierowe produkowane w technologii prasowania o nasiąkliwości wodnej $0,5\% < E_b \leq 3\%$. Są mrozoodporne i charakteryzują się wysoką wytrzymałością na zginanie.
GRES	Nieszkliwiony UGL	
	Szkliwiony GL	Gres techniczny o czerepie jasnym lub barwionym odpowiednimi pigmentami o zabarwieniu jednolitym (monokolor) lub o wzorze granulowanym (sól i pieprz) oraz gres nieszkliwiony wysoko przetworzony (np. Mistral, Arkesia). Płytki mogą posiadać powierzchnię matową, polerowaną lub głęboką strukturę (typu klif). Są mrozoodporne.



Najważniejsze parametry użytkowe

Ścieralność

Pod wpływem mechanicznego tarcia drobin minerałów nanoszonych do mieszkania najczęściej z zewnątrz, powierzchnia płytki narażona jest na ścieranie. Aby temu zjawisku przeciwdziałać, w procesie produkcji stosuje się technologie pozwalające na uzyskanie bardzo twardej, odpornej na zużycie powierzchni. W przypadku płytek szklwionych jest to właśnie szklwio, zaś w przypadku płytek nieszkliwionych zwarty i spieczony czerep płytki. W obu przypadkach na podstawie prowadzonych badań (patrz strony -> 84-85) określa się odporność na ścieranie. Badania takie przeprowadza się tylko dla płytek przeznaczonych do zastosowania na podłodze, parametrów takich nie podaje się w przypadku płytek ściennych oraz dekoracji przeznaczonych do montażu na ścianie.

PEI – to parametr określający klasę odporności na **ścieranie powierzchniowe płytek szklwionych**. Wyraża się go w postaci dwóch liczb: pierwsza określa klasę, druga zaś liczbę obrotów cylindra specjalnej aparatury laboratoryjnej, po której zauważa się starcie szklwi (np. 3/750, 4/2100, 5/12000). Jest to jeden z najważniejszych parametrów użytkowych sugerujący użycie danych płytek w przypadku konkretnego pomieszczenia. Bardzo często jest on podawany przez inwestora w wytycznych wykonawczych przy obsłudze inwestycji.

Przeznaczenie płytek podłogowych szklwionych związane jest przede wszystkim z parametrami zastosowanego szklwi. Ze względu na posiadaną odporność na ścieranie norma EN 14411 - załącznik M określa przybliżoną klasyfikację następująco:

Klasa 0: Płytki szklwione tej klasy nie są zalecane do zastosowania na podłogi.

Klasa 1: Pokrycia podłóg w miejscach, gdzie zasadniczo chodzi się w obuwiu o miękkiej podeszwie lub boso, bez rysujących zabrudzeń (np. łazienki i sypialnie bez bezpośredniego dostępu z zewnątrz).

Klasa 2: Pokrycia podłóg w miejscach, gdzie chodzi się w obuwiu o miękkiej podeszwie lub normalnym, z niewielką ilością rysujących zabrudzeń (np. pokoje dzienne w mieszkaniach, z wyjątkiem kuchni, wejść i innych pomieszczeń narażonych na duży ruch). Nie stosuje się tam, gdzie używa się obuwia nietypowego (tj. obuwie podkute).

Klasa 3: Pokrycia podłóg w miejscach, gdzie chodzi się w normalnym obuwiu, najczęściej z niewielką ilością rysujących zabrudzeń (np. domowe kuchnie, hole, korytarze, balkony, loggie i tarasy). Nie stosuje się tam, gdzie używa się obuwia nietypowego (np. obuwie podkute).

Klasa 4: Pokrycia podłóg, gdzie zazwyczaj chodzi się z pewną ilością rysujących zabrudzeń, w warunkach ostrzejszych niż dla Klasy 3 (np. wejścia, kuchnie przemysłowe, hotele, wy-

stawy i salony sprzedaży).

Klasa 5: Pokrycia podłóg, które podlegają nasilonemu ruchowi pieszemu w sposób ciągły, z pewnymi ilościami rysujących zabrudzeń, w ekstremalnych warunkach, do których nadać się mogą płytki szklwione (np. miejsca użyteczności publicznej, takie jak: centra handlowe, lotniska, hole hotelowe, chodniki publiczne i zastosowania przemysłowe).

Klasyfikacja powyższa ważna jest tylko dla wymienionych przykładów i w warunkach typowego użytkowania posadzek. Dokonując wyboru płytek należy brać zawsze pod uwagę miejsce montażu, typ ruchu i jego natężenie, rodzaj obuwia oraz metody i możliwości czyszczenia wyłożonej posadzki. W ekstremalnych przypadkach ruchu o bardzo dużym natężeniu z dużą ilością zanieczyszczeń ścierających powinny być stosowane płytki nieszkliwione – gres techniczny.

Brak podanego parametru PEI w przypadku płytek podłogowych sugerować będzie, iż dany produkt jest produktem nieszkliwionym, w przypadku którego dokonuje się badania na ścieralność wgłębną. Jego wartość określa się wielkością fizyczną podaną w Deklaracji Właściwości Użytkowej przypisanej dla danego elementu.

Klasyfikacja odporności na ścieranie szklwionych płytek ceramicznych

Klasa ścieralności PEI	Liczba obrotów
klasa 0	100
klasa 1	150
klasa 2	600
klasa 3	750, 1500
klasa 4	2100, 6000, 12000
klasa 5	powyżej 12000



Parametr PEI określa się następującym piktogramem:



Odporność na ścieranie (PEI) / liczba obrotów



Najważniejsze parametry użytkowe

Mrozoodporność

Parametr oznaczający odporność płytek ceramicznych na cykle przejścia temperatury przez granicę 0°C, dzięki czemu płytka nie ulega uszkodzeniu pod wpływem oddziaływania temperatur ujemnych. Zasada badania na mrozoodporność wraz z przyporządkowaną do niej normą (patrz strona -> 87).



Parametr mrozoodporności określa się następującym piktogramem:



Mrozoodporność



Parametr mrozoodporności jest powiązany z nasiąkliwością wodną płytek ceramicznych, a więc wnikaniami cząsteczek wody w strukturę płytki. Za mrozoodporny asortyment uznaje się płytki o nasiąkliwości wodnej $E_w \leq 3\%$, a więc taki jak: gres, klinkier oraz monocottura – płytki te stosować można na zewnątrz, a także w pomieszczeniach narażonych na spadek temperatury poniżej 0°C.

R – antypoślizgowość

Kolejny po odporności na ścieranie niezwykle ważny parametr użytkowy mówi o tym, jaką klasę hamowania poślizgu posiada dana płytka. Badanie to wykonuje się według normy DIN 51130 (wyniki kontroli właściwości antypoślizgowych) oraz dodatkowo DIN 51097 (bosa stopa). Pierwsza norma określa właściwości płytki w realiach rzeczywistych, druga zaś jest bardziej szczegółowa i określa parametry płytki w warunkach stąpania gołą stopą po płytce polanej wodą – jej podania wymaga się dla zastosowań inwestycyjnych w przypadku pomieszczeń stale lub okresowo pokrytych wodą oraz o wysokiej wilgotności (np. baseny i sauny, obiekty sportowe, pomieszczenia zakładów przetwórczych).

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)



Parametr antypoślizgowości określa się następującym piktogramem:



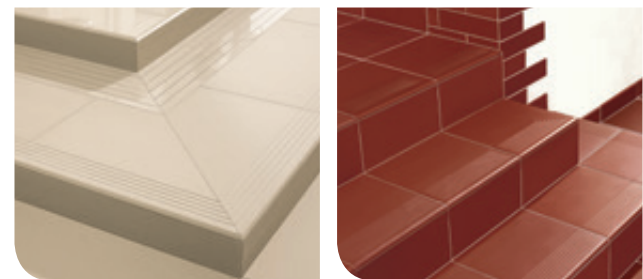
Antypoślizgowość



Specyfika badania wg normy DIN 51130 w bardzo dokładny sposób opisuje ustalenie parametru R. Ubrana w uprząż zabezpieczającą oraz specjalne obuwanie osoba stąpa po równi pochyłej zmieniającej kąt nachylenia aż do momentu poślizgu. Stopień nachylenia przypisuje się do klasy, a tę podaje się finalnie jako opis właściwości antypoślizgowych danego produktu (opis badania patrz strona -> 89). Należy pamiętać, że naniesienie na powierzchnię błota, śniegu, czy też oblodzenie zawsze powoduje zmniejszenie właściwości antypoślizgowych w stosunku do deklarowanych przez producenta. Parametr antypoślizgowości dla danego asortymentu powiązany jest ściśle z rodzajem powierzchni – zauważyć to można szczególnie w przypadku kolekcji nieszkliwionych, gdzie różne typy powierzchni posiadają diametralnie różne parametry odporności na poślizg – od gładkiego jak lustro poleru, po chropowatą i wyraźnie wyczuwalną w dotyku strukturę.

NERO MAT R9	NERO POLER	NERO STRUKTURA R11
----------------	------------	-----------------------

Ponadto dla miejsc szczególnie ważnych z punktu widzenia zachowania maksymalnej przyczepności do podłoża przewidziano elementy posiadające dodatkowe usprawnienia, takie jak np. stopnice ryflowane, które doskonale nadają się do zastosowania na schodach.



Najważniejsze parametry użytkowe

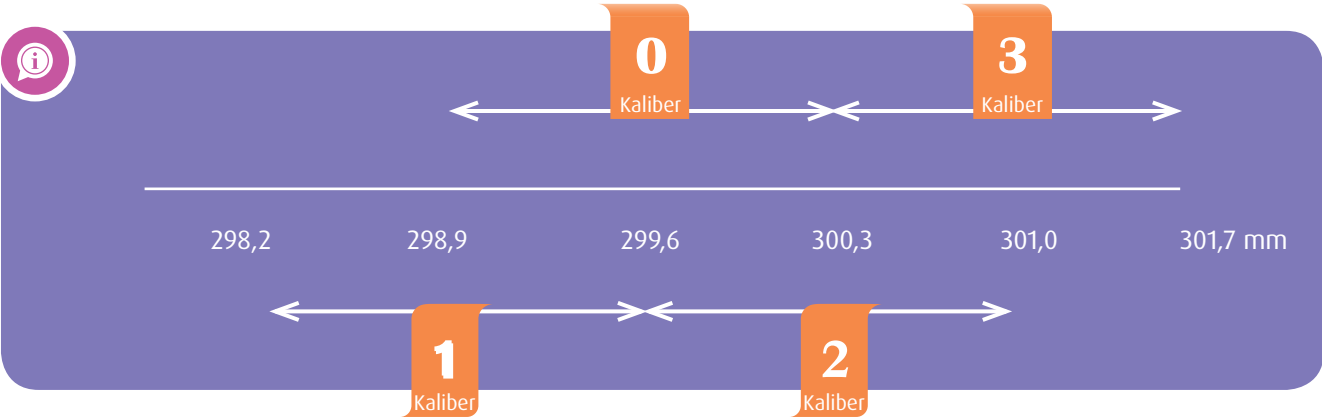


Kaliber

W procesie wypalania płytek podłogowych, pod wpływem wysokiej temperatury dochodzi do skurczu masy ceramicznej, w wyniku czego wychodzące z pieca płytki różnią się nieznacznie wymiarami. W ramach tolerancji ustalonych przez normy płytki te są grupowane do takich samych przedziałów wymiarowych, które nazwane zostały kalibrami.

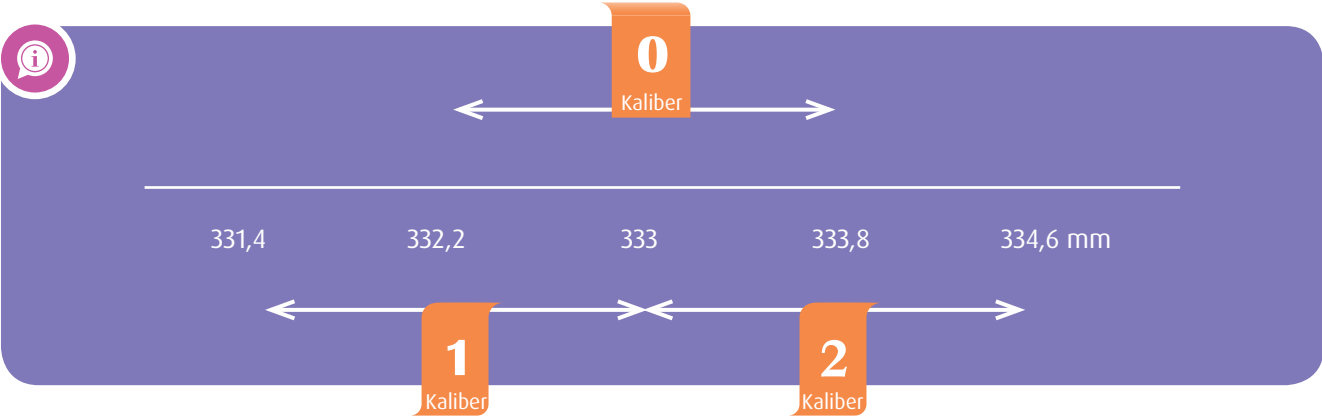
Oznaczenie kalibrów zamieszczone jest na każdym opakowaniu płytek podłogowych. Należy bezwzględnie kontrolować jednolitość dostaw oraz zakup detaliczny, ponieważ płytki tego samego typu, ale o różnym kalibrze oraz odcieniu nie powinny być układane na tej samej powierzchni.

Przykład zakresu kalibrów dla płytek gresowych nieszkliwionych w formacie 300x300 mm



Przykład: 30x30 cm (wymiar 298,5x298,5 mm), gdzie 298,5 mm jest otrzymanym wymiarem produkcyjnym, oznaczamy w sposób następujący: 30x30 cm - kaliber 1

Kalibry dla płytki podłogowej (monocottura)



Przykład: 33,3x33,3 cm (wymiar 332,8 mm x 332,8 mm), gdzie 332,8 mm jest otrzymanym wymiarem produkcyjnym, oznaczamy w następujący sposób: 33,3x33,3 cm - kaliber 0 lub kaliber 1.

Najważniejsze parametry użytkowe

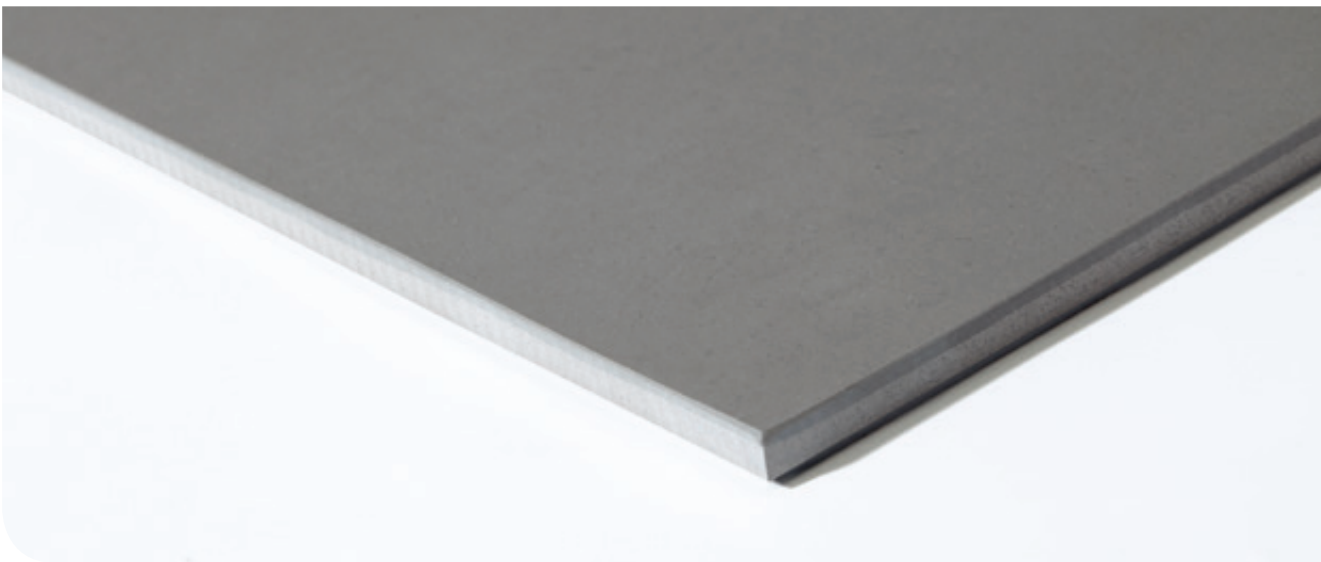


Rektyfikacja

Rektyfikacja jest obróbką mechaniczną polegającą na frezowaniu krawędzi płytki pod kątem prostym do jej powierzchni. Dzięki temu powstałe elementy układać można bez obaw o rozbieżności rozmiarowe, ponieważ w procesie rektyfikacji płytki z danej partii uzyskują taki sam wymiar (z dokładnością do $\pm 0,2$ mm). Obróbce tej poddawane są zarówno płytki ściennie, jak i podłogowe, jednak w przypadku tych drugich jest to szczególnie ważne – dzięki rektyfikacji płytki przeznaczone do montowania na posadzkach nie są grupowane na kalibry.

Pojawienie się płytek rektyfikowanych na rynku spowodowało nazwanie ich przez użytkowników bezfugowymi - a więc takimi, do montażu których nie jest wymagane stosowanie żadnych spoin. Jako główny argument podawano idealnie równe krawędzie płytek, które połączone ze sobą dają efekt jednolitości okładziny ceramicznej na całej powierzchni. Niestety, przekonanie to – wbrew wyraźnym sprzeciwom producentów okładzin ceramicznych – nadal pokutuje wśród Klientów detalicznych, sprzedawców, projektantów, jak i części wykonawców.

W rzeczywistości układanie takie niesie ze sobą ogromne ryzyko uszkodzenia płytek, głównie ze względu na rozszerzalność liniową materiałów, a szczególnie rzecz ujmując – różnice między wartościami tego parametru dla podłoża, kleju oraz montowanych na nich elementów ceramicznych. W dużym skrócie – każda z podanych warstw inaczej zachowuje się pod wpływem czynników zewnętrznych i tylko zastosowanie przerw dylatacyjnych oraz spoin pozwala na zniwelowanie powstałych naprężeń. Montaż bezfugowy stwarza ogromne ryzyko uszkodzenia zamontowanych już płytek i może być traktowany jako błąd w sztuce budowlanej.



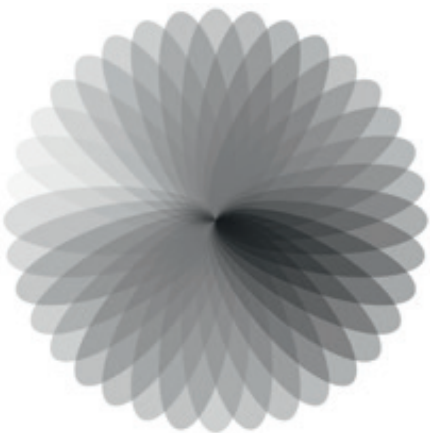
Najważniejsze parametry użytkowe



Odcień

Podobnie jak ma to miejsce w przypadku kalibru – odcień produkowanych płytek także ulega zróżnicowaniu w procesie wypalania, dzieje się tak z powodu reakcji fizyko-chemicznych zachodzących pod wpływem warunków panujących w piecu. W procesie produkcji ceramiki jest to zjawisko naturalne. Biorąc pod uwagę podział płytek ceramicznych ze względu na obecność szkliwa, różnicowanie odcieni przebiega na dwa różne sposoby:

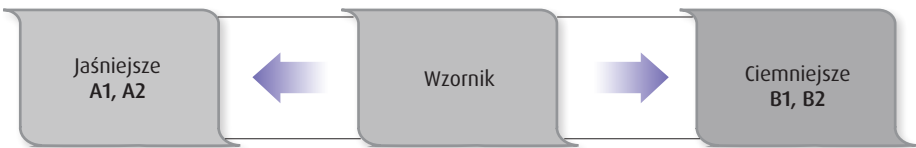
- w przypadku płytek szklwionych odcień dotyczy przemian szkliwa, a więc komponentu, na który można mieć ograniczony wpływ;
- w przypadku płytek nieszkliwionych odcień dotyczy masy ceramicznej, a więc zależy od zasypu mieszanek mineralów używanych do produkcji.



Wynikiem tego jest występowanie dwóch różnych systemów numeracji odcieni.

Płytki szklwione:

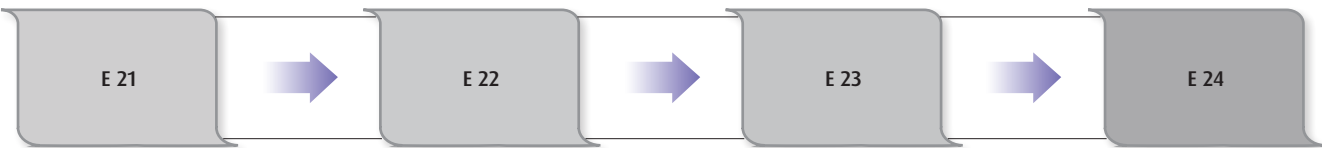
W zakładach Grupy Paradyż płytki szklwione produkowane są maksymalnie w 5 odcieniach. Odcień 0 (nazywany także wzornikiem – WZ), to pierwsza partia danej kolekcji. Oprócz niej występują dwie wersje jaśniejsze nazywane A1 i A2 oraz dwie ciemniejsze, czyli B1 i B2.



Nomenklatura znakowania odcienia dla płytek szklwionych

Płytki nieszkliwione:

W przypadku płytek nieszkliwionych, a więc niektórych kolekcji klinkieru oraz gresu, nie ogranicza się liczby odcieni, jako że każda partia produkcyjna charakteryzuje się innym wybarwieniem. Z tego też powodu odcienie nadaje się każdej kolejnej partii w sposób rosnący, poczynając od wielkiej litery i uzupełniając ją wartością liczbową, czyli począwszy od A1, a skończywszy na Z99.



Nomenklatura znakowania odcienia dla płytek nieszkliwionych

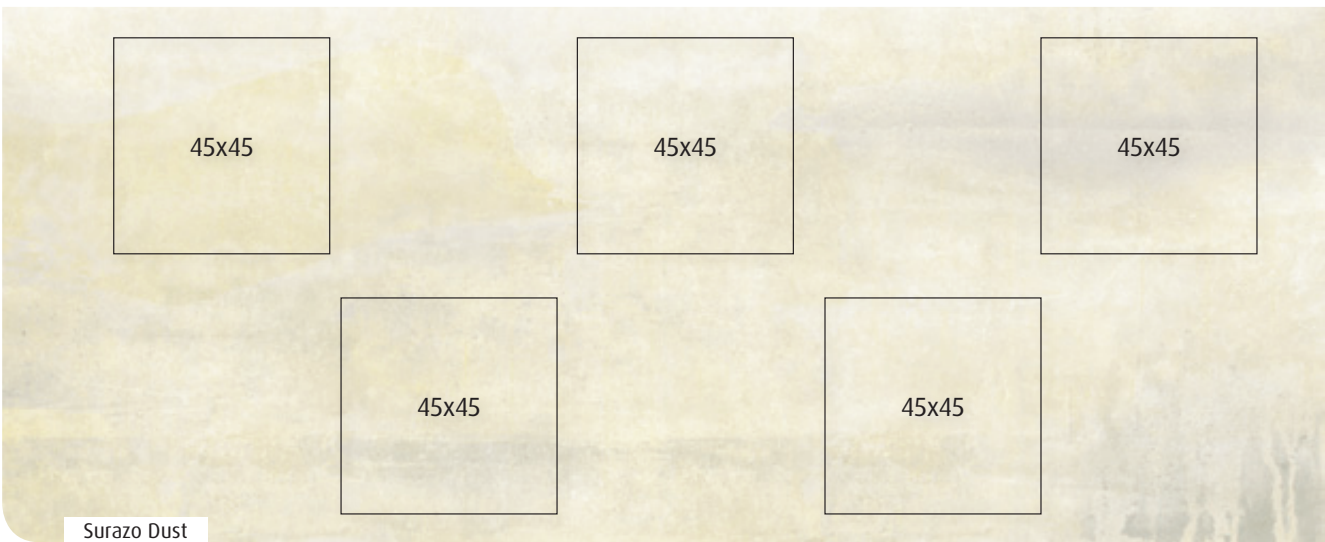
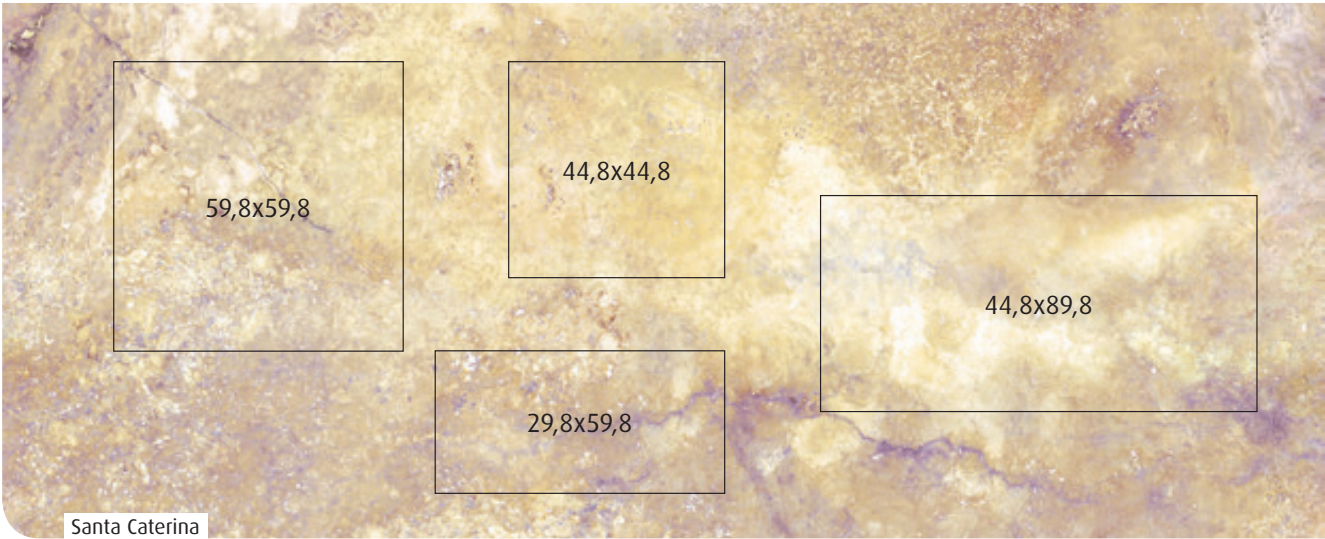


Pamiętać należy, iż w odróżnieniu od nomenklatury stosowanej w przypadku płytek szklwionych, następujące po sobie odcienie płytek nieszkliwionych nie oznaczają podobieństwa, w związku z czym odcienie, np. C21 i C22 mogą, ale nie muszą być do siebie podobne!

Najważniejsze parametry użytkowe



Druk cyfrowy



Wprowadzenie w 2008 roku do produkcji płytek w Grupie Paradyż technologii druku cyfrowego pozwoliło nie tylko na uzyskanie fotorealistycznych nadruków na powierzchni płytki, ale także na dokonywanie zróżnicowania nadruku na zasadzie losowego dobierania fragmentów większej grafiki. Dzięki temu możliwe stało się wierne odzwierciedlenie motywów naturalnych, czyli drewna, kamienia, czy też piasku. Podobnie jak ma to miejsce w rzeczywistości, każda schodząca z linii produkcyjnej płytka może być dzięki temu niepowtarzalna i celowo nie tworzyć z pozostałymi elementami kolekcji złożonego wzoru graficznego, pozostając nadal w tej samej tematyce wzorniczej.



W chwili obecnej takie zróżnicowanie stanowi większość kolekcji płytek ceramicznych i zakłada się, że liczba ta stale będzie rosnąć.

Najważniejsze parametry użytkowe

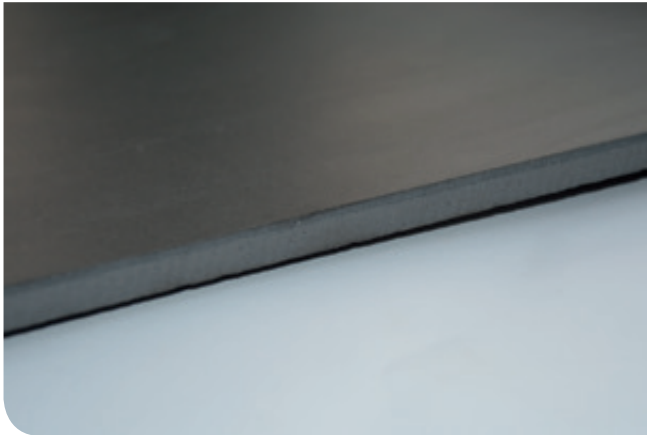


Podwójny zasyp

Technologia produkcji płytek nieszkliwionych – jak sama nazwa wskazuje – pomija linię szkliwienia. Zabieg ten pozwala na uzyskanie powierzchni niezwykle odpornej na uszkodzenia mechaniczne, która doskonale sprawdzi się w miejscach narażonych na szczególnie intensywne użytkowanie. Brak etapu szkliwienia teoretycznie zuboża więc płytkę o wartość estetyczną, gdyż to właśnie szkliwo jest pierwotnym nośnikiem koloru i podstawową warstwą dla dokonywania pozostałych etapów zdobienia płytek – w praktyce jednak istnieje sposób na to, aby powierzchnia płytki nieszkliwionej przestała być monotonna i jednolita.



Podwójny zasyp, a więc nanoszenie drugiej warstwy na przygotowaną wcześniej bazę pozwala na uzyskiwanie motywów graficznych odzwierciedlających naturalne materiały oraz zjawiska występujące w przyrodzie.



Warstwa pierwsza (I zasyp) to standardowy granulat produkcyjny (lub mieszanka granulatów), który może być dodatkowo zabarwiony na sucho po to, aby zbliżyć ją kolorystycznie do warstwy wierzchniej. Warstwa druga (II zasyp) to w zależności od kolekcji:

- Mistral i Doblo - mieszanka zabarwionych na sucho granulatów odpowiednio zmielonych (zmikronizowanych) i wymieszanych ze sobą w celu uzyskania niepowtarzalnego efektu graficznego na każdej z płytek.
- Arkesia – warstwę ozdobną stanowi mieszanka odpowiednio zabarwionych na sucho granulatów, które są dozowane w taki sposób, aby utworzyć odpowiednio zaprogramowaną grafikę na powierzchni płytki. Na grafikę składają się odpowiednio ukierunkowane mieszanki barwionych granulatów, tworzących miękkie linie i pasy o delikatnych tonalnych przejściach.



Najważniejsze parametry użytkowe



Tonalność

Podobnie jak ma to miejsce w przypadku kalibru – odcień produkowanych płytek także ulega zróżnicowaniu w procesie ich produkcji. Płytki ceramiczne produkowane w ubiegłych dziesięcioleciach charakteryzowały się schematycznym wzornictwem oraz powtarzalnością. Wiodący dla kolekcji motyw powtarzał się w taki sam sposób na kolejnych kafelkach, tworząc jako całość pewnego rodzaju ornament. Przyzwyczajenie Klientów do takiego stylu powodowało, iż zawsze szukali oni wskazówek odnośnie sposobu układania płytek w poszukiwaniu przewidzianego przez producenta efektu. Zmiany w świecie wzorniczym i trendy napływające z rynków zagranicznych, a co za tym idzie - zmiana podejścia do urządzania przestrzeni mieszkalnej pociągnęły za sobą konieczność wprowadzenia nowych technologii zdobienia płytek, które będą w stanie odzwierciedlić zjawiska występujące w naturze. Do technologii takich należą m.in. druk cyfrowy oraz podwójny zasyp.

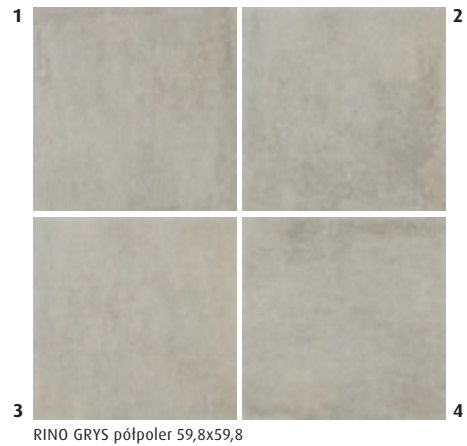
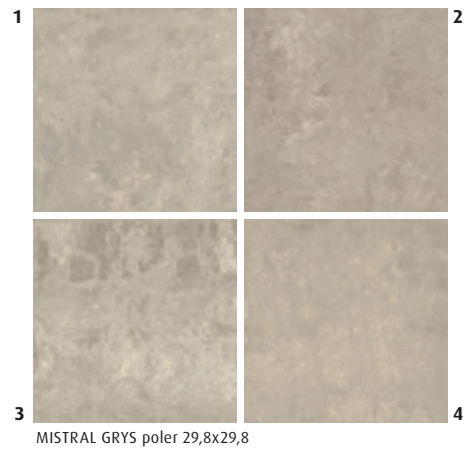


Parametr tonalności określa się następującym piktogramem:



Płytki tonalne – każda płytka w odniesieniu do wzoru jest niepowtarzalna i może charakteryzować się różnicami tonalnymi.

- każda płytka tonalna posiada niepowtarzalny wzór i wybarwienie
- płytki te ułożone w całość nie tworzą żadnego wzoru
- jest to zamierzony efekt, dzięki któremu pomieszczenie nabiera unikatowego charakteru.





3

Dobór płytek

44	Podejście technologiczne (PEI, R-antyślizgowość)
48	Podejście aranżacyjne - wiodące trendy w aranżacji wnętrz
54	Podejście ekonomiczne (wyliczanie ilości płytek)
56	Dokonanie zakupu płytek
58	Mity na temat płytek ceramicznych
60	Oznaczenia wyrobu gotowego
61	Transport i składowanie

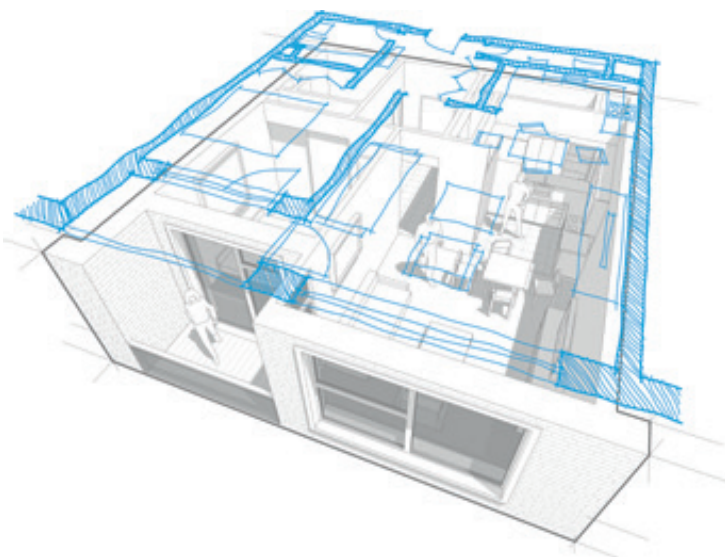
Dobór płytek do pomieszczeń



Podczas doboru płytek do ułożenia w konkretnym pomieszczeniu należy kierować się kilkoma ważnymi kryteriami: technologicznym, aranżacyjnym oraz ekonomicznym. Jednak jeszcze przed przystąpieniem do wnikliwszego rozpatrywania doboru wg wyżej wymienionych kryteriów zapoznać się należy z kilkoma naczelnymi zasadami.

W nomenklaturze Grupy Paradyż w przypadku kompletnych kolekcji łazienkowych i kuchennych pierwszy człon nazwy kolekcji oznacza nazwę płytek ściennych, zaś drugi nazwę płytek podłogowych (np. Meisha/ Garam, Vivida/ Vivido). Zestawienie takie jest świadomym zamysłem projektanta kolekcji, lecz nie jest ono obligatoryjne. Coraz częściej Klienci preferują dowolne dobieranie podłóg do ścian, a nawet mieszanie konwencji.

Podobnie ma się sprawa z podanymi na stronie internetowej propozycjami odnośnie zastosowania kolekcji do konkretnego pomieszczenia, które również nie muszą być sztywnym wyznacznikiem. Kolekcje kuchenne i łazienkowe ze względu na podobne parametry technologiczne często są stosowane naprzemiennie, zaś większość kolekcji salonowych z powodzeniem zastosować można w dowolnym pomieszczeniu. Gresy, których pierwotnym przeznaczeniem była posadzka coraz częściej goszczą na kuchennych i łazienkowych ścianach, tworząc zupełnie nowe alternatywy aranżacyjne.



Dobór płytek do pomieszczeń



Podejście technologiczne (PEI, R)



Podejście technologiczne (PEI, R)



Podane przykłady zastosowania płytek klasyfikowanych wg odporności na ścieranie powierzchni odnoszą się do warunków normalnych. Należy brać pod uwagę typ ruchu, rodzaj stosowanego obuwia oraz metody czyszczenia powierzchni ułożonej z płytek.

Zastosowanie:	Klasa odporności na ścieranie wg ISO 10545-7
Produkt zalecany do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych o małym natężeniu ruchu, np.: łazienki, sypialnie, z wyłączeniem przedpokoju i kuchni.	Klasa ścieralności PEI 2 Liczba obrotów – 600
Płytki należy chronić przed działaniem czynników rysujących.	Klasa ścieralności PEI 3 Liczba obrotów – 750
Produkt zalecany do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych o średnim natężeniu ruchu, np.: kuchnie, łazienki, z wyjątkiem miejsc, które mają bezpośredni dostęp z zewnątrz.	Klasa ścieralności PEI 3 Liczba obrotów – 1500
Płytki ceramiczne prasowane na sucho, przeznaczone do wykładania ścian i posadzek wewnątrz budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz powierzchni elewacyjnej na zewnątrz. Produkt zalecany do pomieszczeń o małym natężeniu ruchu, np. kuchnia, łazienka, salon, z wyjątkiem posadzek, które mają bezpośredni dostęp z zewnątrz. Z uwagi na wyblyszczony charakter powierzchni, płytki należy chronić przed działaniem czynników rysujących (np. piasku, metalowych nóg mebli).	Powierzchnia lappato Klasa ścieralności PEI 4 Liczba obrotów – 2100
Produkt zalecany do wszystkich pomieszczeń o średnim natężeniu ruchu, takich jak: domy jednorodzinne, lokale usługowo-handlowe. Płytki należy chronić przed działaniem czynników rysujących.	Klasa ścieralności PEI 4 Liczba obrotów – 2100
Produkt zalecany do wszystkich pomieszczeń o względnie wysokim natężeniu ruchu. Jeżeli warunki użytkowe nie pozwalają na układanie płytek szklwionych z powodu dużego natężenia ruchu zaleca się stosowanie specjalnych linii produktów do tego celu przeznaczonych. Płytki należy chronić przed działaniem czynników rysujących.	Klasa ścieralności PEI 4 Liczba obrotów – 6000 i powyżej Klasa ścieralności PEI 5 Liczba obrotów - powyżej 12 000

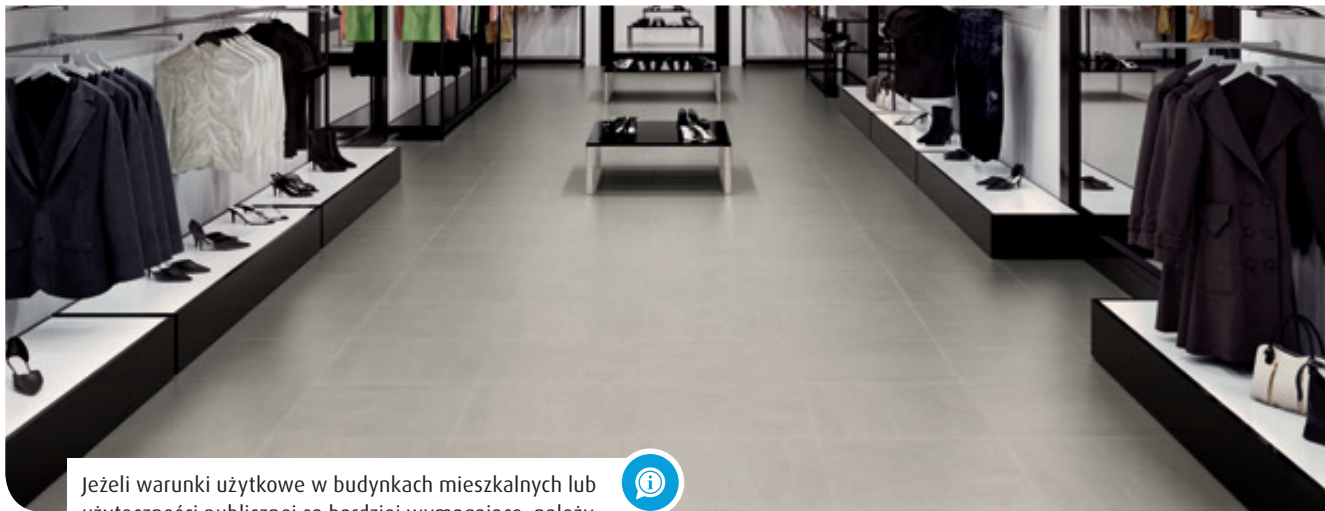
Tabela przedstawiająca zastosowania płytek wg deklarowanej klasy ścieralności PEI

Podjęcie technologiczne (PEI, R-antyślizgowość)



Dotychczasowe podejście technologiczne podawało w uproszczony sposób dobór płytek na podstawie kilku najważniejszych właściwości technologicznych, a więc nasiąkliwości wodnej, klasy odporności na ścieranie oraz klasy antypoślizgowości.

Płytki przeznaczone do zamontowania na podłodze powinny posiadać właściwości techniczne i cechy odpowiednie do oddziaływań mechanicznych, którym poddane będą w konkretnym pomieszczeniu. W przypadku płytek podłogowych szklwionych należy zwrócić szczególną uwagę na parametr, który wskazuje zakres ich stosowania - **klasa ścieralności powierzchni (PEI) oraz liczba obrotów**.



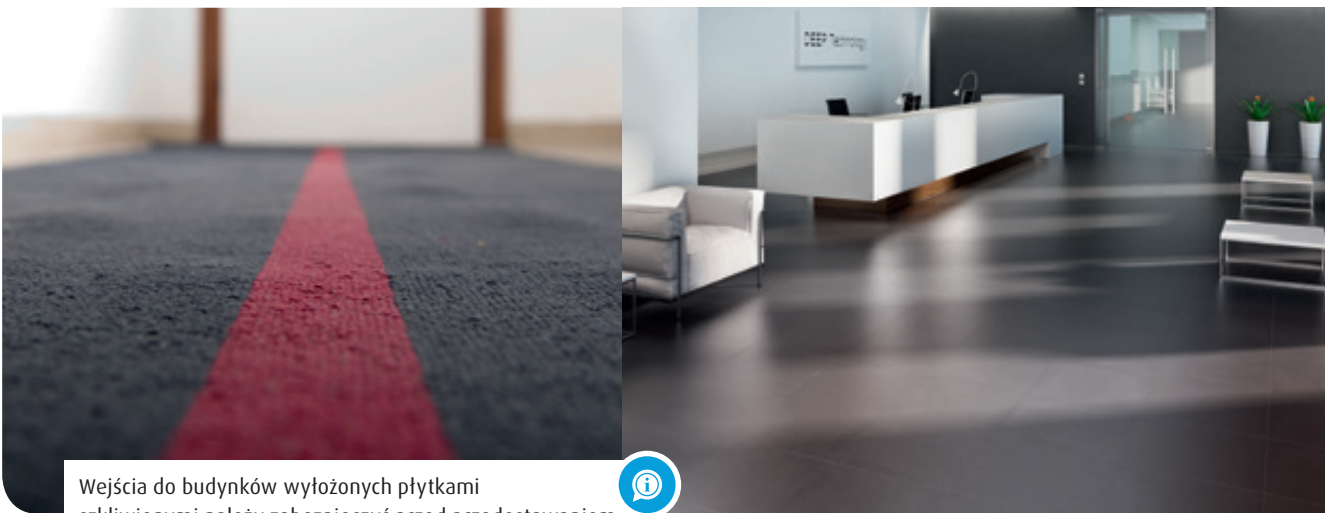
Jeżeli warunki użytkowe w budynkach mieszkalnych lub użyteczności publicznej są bardziej wymagające, należy stosować płytki o odpowiednio wyższych parametrach.



W ekstremalnych przypadkach ruchu o bardzo wysokim natężeniu (z dużą ilością zanieczyszczeń ścierających) należy zastosować gres nieszkliwiony.



Podjęcie technologiczne (PEI, R-antyślizgowość)



Wejścia do budynków wyłożonych płytkami szklwionymi należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się materiału ścierającego przez położenie wycieraczek.



Przed zakupem płytek prosimy o zapoznanie się z zastosowaniem konkretnego produktu określonym przez producenta w deklaracji właściwości użytkowych dostępnej na www.paradyz.com/deklaracje. Zapis zamieszczony w deklaracji właściwości użytkowych jest głównym wyznacznikiem odnośnie stosowania danego asortymentu, jasno opisujący miejsce zastosowania danych elementów.

Przykład (Explorer Grafit mat, 59,8x59,8)

Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowania lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną: Płytki ceramiczne prasowane na sucho, przeznaczone do wykładania ścian i posadzek wewnątrz i na zewnątrz budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz w obiektach przemysłowych. Produkt zalecany do wszystkich pomieszczeń o średnim natężeniu ruchu, takich jak: domy jednorodzinne, lokale usługowo-handlowe. Płytki należy chronić przed działaniem czynników rysujących.



WIODĄCE TRENDY W ARANŻACJI WNĘTRZ

Jeszcze do niedawna producenci ceramiki sugerowali Klientom jak dobrać określone kolekcje, czy też ich poszczególne elementy by, stworzyć ciekawą aranżację pomieszczenia. Jednak zmieniający się tryb życia, coraz śmielej akcentowana indywidualność, a przede wszystkim dostęp do dużej ilości zróżnicowanych towarów sprawia, że Klienci coraz częściej urządzają swój dom według własnych upodobań. Przełamywanie schematów skłania do łączenia różnych stylów, tworzących oryginalny nastrój i klimat dopasowany do naszej osobowości. Należy jednak pamiętać o tym, by nie stworzyć zbędnych kontrastów, które mogą naruszać zasady danych trendów. Aby tego uniknąć dobrze jest poznać charakterystykę najaktualniejszych obecnie tendencji.



Trend ekologiczny (eco)

Trend ten reprezentowany jest przez kolorystykę naturalną, czyli głównie kolory ziemi: beże, brązy, zielenie i szarości. Do użytku codziennego wracają materiały, takie jak: len, drewno, wiklina, czy ceramika. Popularny obecnie recykling pozwolił na nadawanie starym lub zepsutym meblom odświeżonego wyglądu, a więc de facto – drugiego życia. Ale eco to także rozwiązania pozwalające na oszczędzanie energii i wody, na życie w zgodzie z naturą, co stało się inspiracją dla kolekcji odzwierciedlających naturalne kamienie oraz drewno. Przeniesienie tego trendu w świat płytek owocuje kolekcjami tworzącymi stonowane, ale równocześnie optymistyczne tło, które chętnie zaprosi do siebie dekoracje z naturalnych gałęzi, wiklinowe kosze, rattanowe meble, czy też kamienie wygładzone przez wodę i czas.

Trend minimalistyczny

Drugi z trendów odwołujących się do nowoczesności, który przywędrował z Zachodu. Charakteryzuje się chłodną kolorystyką w połączeniu z mocnymi akcentami barwnymi. Dominuje biel, szarość, beż oraz czerń uzupełnione o mocne czerwienie, turkusy i fioleto. Jednak wszystko jest dokładnie przemyślane: wnętrza cechują się konsekwencją kolorystyczną, zaś forma i pomysł na design są doskonale odmierzone w odpowiednich proporcjach. Aranżowane przestrzenie pozbawione są zbędnych ozdób (rezygnuje się z gałek czy uchwytych), zaś wnętrza charakteryzują się kamiennym spokojem w chłodnym klimacie. Paradoksalnie trend ten jest jednym z trudniejszych wyzwań dla projektantów, gdyż tworzenie wnętrza polega na ujmowaniu jak największej ilości detali, czasami aż do granicy możliwości. Ceramika w tym trendzie ma bardzo duże znaczenie, liczy się przede wszystkim wysoka jakość, duży format i jednolity kolor. Wybierając ten typ płytek powinniśmy zachować żelazną konsekwencję i nie mieszać powierzchni matowych z polerowanymi, pozostawiając szerokie pole do popisu dla przemysłu dobranych dodatków.



Trend florystyczny - roślinny

Kolejny z nurtów charakteryzujący się tradycyjnym podejściem do wzornictwa, który doskonale broni się przed upływem czasu – co potwierdzają wybory Klientów. Inspiracją dla niego, podobnie jak w trendzie ekologicznym jest natura, a szczegółowiej rzecz ujmując – fascynacja botaniką. Charakterystyczne dla tego trendu rośliny są podstawą kolekcji – mogą pojawiać się one w postaci ręcznie malowanych wzorów, liter z kwiatów, nadruków liści, czy też całych powtarzalnych kompozycji florystycznych. Wnętrza charakteryzują się jasnymi tonacjami w kolorach różanych czerwieni, ciepłych brzoskwini, białych moreli oraz delikatnych odcieni szampa. Ceramika w postaci złożonych z powtarzalnych elementów paneli kwiatowych jest doskonałą alternatywą dla innych sposobów pokrycia powierzchni i utworzenia efektu tapety tam, gdzie nie można jej położyć. Uzupełnieniem powinny być stonowane płytki bazowe pozwalające wybić się insertom na pierwszy plan. Styl ten doskonale łączy się z trendem romantycznym oraz glamour.

Trend geometryczny

Trend charakteryzujący się efektem trójwymiarowości, zwiastujący wprowadzenie ceramiki w świat przyszłości. Wbrew pozorom linie, bryły i zróżnicowane płaszczyzny potrafią stworzyć harmonijny ład, dający spokój i wytęsknienie. Poprzez świadome budowanie i organizację przestrzeni, a także zabawę strukturami powierzchni, uzyskujemy nowatorskie efekty w relacjach: światło-cień, czy też mat-połysk. Trend uważany za przyszłościowy dla wizerunku nowoczesnej ceramiki, proponujący zupełnie nowe rozwiązania aranżacyjne. W przypadku zabawy strukturą proponuje się ceramikę w jednolitej kolorystyce, mocne akcenty rezerwując tylko dla płaskich kombinacji geometrycznych. Uzupełnienie kolekcji geometrycznej szkłem oraz metalem wzmacnia przekaz całości, zaś powiązanie jej z akcentami naturalnymi łagodzi wydzięk wnętrza, prowadząc do osiągnięcia kompromisu.





Trend ekologiczny (eco)



Trend florystyczny





Trend geometryczny



Trend minimalistyczny



Dobór płytek

Montaż

Użytkowanie

Normy

Podejście ekonomiczne (wyliczanie ilości płytek)



Podejście ekonomiczne w projektowaniu zakłada uzyskanie optymalnego efektu przy wydaniu minimalnych nakładów na zakup płytek. Pomocą w wylczeniu potrzebnej ilości materiału ceramicznego może być skorzystanie z usług architekta wnętrz, który jest w stanie zaprojektować wygląd pomieszczenia z użyciem konkretnych kolekcji, a następnie przedłożyć zestawienie ilości użytych w pomieszczeniu elementów.



-  Dzięki specjalistycznemu oprogramowaniu CAD Decor Paradyż projektant może w szybki sposób wykonać wizualizację pomieszczenia wraz z wygenerowaniem danych, które posłużą później do zamówienia określonej ilości wymienionego asortymentu.
-  Pomimo wylczeń sugeruje się zakup 5 – 10% większej liczby płytek ceramicznych ze względu na odstępstwa rzeczywistych wymiarów i kształtów pomieszczenia od projektowych. Pamiętać należy, że prawidłowe wylczenie opiera się na dostarczonych przez Klienta wymiarach lub rysunkach technicznych, w związku z czym należy przyłożyć szczególną uwagę do dokonania prawidłowego pomiaru pomieszczeń.
-  Zakup większej liczby płytek opłaca się również w przypadku dokonywania remontu mieszkania po paru latach od położenia okładziny np. w przypadku mechanicznego zniszczenia którejś z płytek. Ponieważ kolekcja może zostać wycofana ze sprzedaży, czy też całkowicie wysprzedana w ramach danej partii produkcyjnej, pozostałe po remoncie przechowane na przyszłość elementy pozwolą na uzupełnienie braków bez obaw o różnice między starym a nowym asortymentem.



CAD Decor Paradyż

CAD Decor Paradyż to kompleksowy program do projektowania łazienek oraz wnętrz, w których do aranżacji użyto płytek ceramicznych. Aplikacja pozwala na dowolne kształtowanie przestrzeni, stworzenie pełnej wyceny materiału ceramicznego dedykowanego do projektowanego wnętrza, a także kompletu dokumentacji technicznej dla wykonawców projektu oraz kupującego płytki.

-  W programie Cad Decor Paradyż możemy wykonać całość prac projektowych i kosztorysowych związanych z zaprojektowaniem, aranżacją i wizualizacją pomieszczeń, w szczególności z całościowym projektem ułożenia płytek (sposób ułożenia, liczba użytych płytek, optymalizacja ułożenia). Program umożliwia również wstawienie i wycenę armatury i innych elementów uzupełniających wnętrze.
-  Przystępując do projektowania możemy korzystać z istniejącej bazy płytek Grupy Paradyż. Możemy także stworzyć swoją bazę danych - wprowadzając do niej płytki innych producentów. Ponadto korzystać możemy z gotowych baz elementów wnętrzarskich, a nawet samodzielnie projektować obiekty trójwymiarowe. W ramach programu do dyspozycji mamy wiele opcji - płytki oraz poszczególne dekoracje z wybranych kolekcji możemy układać pod dowolnym kątem, pojedynczo, w pasach i na całej powierzchni. Możemy dobierać grubość i kolorystykę fug, a także tworzyć fototapety. Dodatek Render Pro dzięki specjalistycznemu mechanizmowi przeliczania światła pozwala na fotorealistyczne zwizualizowanie całego pomieszczenia, a nawet wyświetlenie go w technologii 3D w specjalnie przygotowanych do tego studiach.
-  Końcowym etapem tworzenia projektu w programie jest stworzenie raportu wykorzystanych płytek z wyceną oraz możliwość samodzielnego sporządzenia dokumentacji technicznej zawierającej widoki każdej ściany pomieszczenia oraz zwymiarowanie i opisanie rzutów. Program będący w pełni profesjonalnym narzędziem, dedykowany jest zarówno projektantom, jak i doradcom Klienta pracującym w salonach sprzedaży produktów Grupy Paradyż.



Dokonanie zakupu płytek



Dokonanie zakupu płytek ceramicznych powinno odbywać się przy uwzględnieniu następujących zasad:



1

Wyroby prezentowane w katalogach i folderach produktowych oraz na stronie internetowej stanowią materiał poglądowy, a wygląd rzeczywisty płytek może się różnić od tego na zdjęciach – jeżeli jest to możliwe, to przed dokonaniem zakupu należy obejrzeć asortyment na żywo.

2

Wyroby prezentowane na ekspozycjach sprzedażowych również stanowią materiał poglądowy. Z uwagi na technologię produkcji w odcieniach, mogą wystąpić różnice w intensywności barwy między płytkami znajdującymi się na ekspozytorach a płytkami będącymi w aktualnej ofercie handlowej.

3

Dla ułożenia płytek na tej samej powierzchni należy bezwzględnie sprawdzić, czy są one wyprodukowane w tym samym odcieniu oraz (w przypadku płytek podłogowych) w tym samym kalibrze.

4

W przypadku kolekcji tonalnych dopuszczalne są znaczne odstępstwa w grafice i odcieniu płytek ze względu na technologię produkcji i niepowtarzalny charakter płytek tonalnych.

5

W zamówieniu powinny być sprecyzowane wszystkie dane identyfikacyjne produktu, czyli: nazwa producenta, nazwa katalogowa + kolor, format, gatunek produktu, odcień i kaliber.

6

Płytki powinny być opakowane w oryginalne opakowania producenta, aby uniknąć ryzyka zakupu asortymentu zdekompletowanego pod względem wymienionych w poprzednim punkcie czynników.

7

Po dokonaniu zakupu Klient powinien otrzymać dowód zakupu oraz kartę gwarancyjną – te dwa dokumenty są podstawą do ewentualnego złożenia zgłoszenia reklamacyjnego z tytułu gwarancji w przypadku stwierdzenia wad produktu lub niezgodności towaru z zamówieniem.

Dokonanie zakupu płytek



Przy wyborze

I CZY II – GATUNEK MA ZNACZENIE

- I gatunek to gwarancja produktu najwyższej jakości
- informacja o gatunku zawarta jest na opakowaniu

RÓŻNE POMIESZCZENIA

- to różne wymagania dla płytek, dlatego przy ich wyborze należy zwrócić uwagę na poszczególne parametry
- najważniejsze z nich to: klasa ścieralności i liczba obrotów, mrozoodporność oraz antypoślizgowość

3
1500

R9

Przy zakupie

WIARYGODNOŚĆ SPRZEDAWCY

- kupuj płytki w sprawdzonych punktach, w których możesz liczyć na wsparcie posprzedażowe oraz obejrzeć płytki na żywo przed zakupem

PARAGON, FAKTURA, KARTA GWARANCYJNA

- pamiętaj o tym, aby wziąć je od sprzedawcy, stanowią one potwierdzenie zakupu danego towaru oraz są podstawą do dochodzenia praw konsumenckich

WARTO ZAMÓWIĆ WIĘCEJ PŁYTEK

- niż wskazuje na to metraż powierzchni, przydadzą się w przyszłości, gdy np. postanowisz dokonać remontu

ODCIEŃ

- jest to barwa charakteryzująca daną partię płytek
- zwróć uwagę na zgodność oznaczeń na opakowaniu, aby mieć pewność, że kupujesz płytki w tym samym odcieniu

KALIBER

- gotowe płytki są grupowane w partię o tym samym wymiarze
- przy zakupie zwróć uwagę, aby wszystkie płytki planowane do montażu na jednej powierzchni, posiadały ten sam kaliber – właściwe informacje znajdziesz na opakowaniu

WZÓR CZY TONALNOŚĆ?

- każda płytka tonalna posiada niepowtarzalny wzór i wybarwienie
- płytki te ułożone w całość nie tworzą żadnego wzoru – jest to zamierzony efekt, dzięki któremu pomieszczenie nabiera unikatowego charakteru

300 x 300 mm

Przy montażu

FUGOWANIE

- przed spoinowaniem płytek sprawdź na fragmencie materiału, jak dana fuga będzie się zachowywać w kontakcie z płytką

PORADY

- zasady montażu płytek Grupy Paradyż znajdziesz na opakowaniu, stronie internetowej firmy oraz w karcie gwarancyjnej

IMPREGNACJA PŁYTEK GRUPY PARADYŻ NIE JEST ZALECANA

- nie jest zalecane impregnowanie, ponieważ płytki Grupy Paradyż produkowane są w taki sposób, który umożliwia ich użytkowanie bez dodatkowego zabezpieczenia
- decydując się na nią, trzeba pamiętać, że to impregnat przejmuje parametry płytki i to on jest odpowiedzialny za wszelkie zmiany powierzchniowe

Na przyszłość

ZATRZYMAJ PRZYNAJMNIEJ JEDNO OPAKOWANIE PO PŁYTKACH

- pozwoli to na zachowanie danych o produkcie, które pomogą zidentyfikować go w przyszłości

Mity na temat płytek ceramicznych



Mit 1

Tonalność pozwala na ograniczone ułożenie we wzór

Współczesne trendy wnętrzarskie czerpią pełnymi garściami z natury, coraz częściej i śmieiej naśladowując jej unikatowe formy, struktury i barwy. Podstawowym założeniem przy projektowaniu opartym na trendzie odwołującym się do zjawisk przyrody jest niepowtarzalność – jako że w naturze nie spotkamy dwóch jednakowych rzeczy. Zakłócanie powtarzalności jest więc cechą nie tyle pożądaną, co wręcz niezbędną.

Podobnie sprawa ma się w przypadku kolekcji płytek ceramicznych, które oznaczone zostały jako tonalne – nadrzędnym celem projektanta było stworzenie pomysłu, na który ostateczny wpływ będą mieć klienci. Kolekcje takie nie tworzą wzoru, za którym trzeba podążać, nie posiadają znaczników określających sposób układania płytek względem siebie, ani też nie są zdobione grafiką, którą kontynuuje się przez powierzchnię kilku z nich.

Oczywiście – przez ograniczenia technologiczne producenci nie są w stanie w stu procentach odzwierciedlić niepowtarzalności natury, lecz do ideału jest coraz bliżej. Czy będą to kolekcje wyprodukowane w technologii podwójnego zasypu, czy też szklwione gresy oddające wiernie wygląd kamienia czy drewna, efekt przypadkowości właściwy przyrodzie udaje się odtworzyć z coraz lepszym rezultatem. Aby go spotęgować, zachęcamy Klientów do wymieszania płytek w obrębie zakupionej partii jeszcze przed ułożeniem. Wierzmy, że osiągnięty efekt wizualny wynagrodzi lęk przed przełamaniem sztywnych stereotypów, które jedynie ograniczają naszą oryginalność.

Mit 2

Płytki gresowe kleimy na biały klej

Przekonanie to wyniknęło z porównania gresu do kamieni naturalnych, które – aczkolwiek podobne wizualnie – posiadają inną strukturę. Aby móc w pełni zrozumieć różnicę, należy przypomnieć sobie, czym właściwie jest gres.

Płytką gresową to najtwardszy rodzaj płytki ceramicznej, prasowanej pod ogromnym ciśnieniem 400 kg/cm² i wypalanej w bardzo wysokiej temperaturze 1200°C. Potrzeba wytworzenia takiego materiału zaistniała wtedy, gdy płytki zaczęto stosować w miejscach intensywnie użytkowanych oraz narażonych na spadki temperatury poniżej 0°C. Te główne właściwości gresu, czyli wytrzymałość na zginanie, odporność na zarysowania i uszkodzenia oraz mrozoodporność nadały mu miano płytki do zadań specjalnych. W chwili obecnej gres stał się o wiele bardziej uniwersalną okładziną, lecz jego parametry pozostały nadal pozwalając używać go w miejscach o wymagających warunkach użytkowania.

Z racji bardzo niskiej nasiąkliwości wodnej ($E_b \leq 0,5\%$) oraz spieczenia struktury, gres jest odporny na chłonięcie cieczy. Przebarwienia od kleju szarego zauważane przy montażu kamieni naturalnych w przypadku płytek gresowych nie mają miejsca - stosowanie kleju białego nie jest więc koniecznością.

Mit 3

Gresy? Tylko na podłogi!

Trendy wzornicze w świecie płytek ceramicznych w ostatnich latach wyraźnie faworyzują duże formaty płytek. Dążenie do uzyskania jednolitej powierzchni, wolnej od prostopadłych linii kreślonych przez fugi wymaga zastosowania płytek o coraz większych wymiarach. Dominujące jeszcze kilkanaście lat temu popularne prostokątne „dwudziestki” odchodzą do lamusa na rzecz płytek o metrowych krawędziach, a nawet większych. Trend ten najbardziej uwidocznił się w przypadku inwestycji.

Największe formaty płytek odnaleźć można w grupie gresów – z racji ich właściwości użytkowych oraz technologii produkcji. Dedykowane pierwotnie do zastosowania na podłodze płytki gresowe doskonale sprawdzają się również na powierzchniach pionowych, zarówno z aranżacyjnego, jak i użytkowego punktu widzenia. Łazienka w popularnym formacie drewnianych desek? Salon z trawertynem nad kominkiem? A może kamienny hol przełamany kontrastowym szklanym motywem? Uzupełnienie kolekcji mozaiką oraz nacinanymi listwami stwarza duże pole do odkrywania nowych twarzy kolekcji gresowych, które coraz rzadziej są nudne i jednolite, a coraz częściej zaskakują wielością twarzy i niepowtarzalnością wzorów.

Mity na temat płytek ceramicznych



Mit 4

Czasowa zmiana koloru płytki ściennej wskazuje na jej wadliwość

Jednym z częstszych problemów zgłaszanych przez Klientów w odniesieniu do ściennych płytek ceramicznych jest ich okresowe przebarwianie się na ciemniejszy kolor. Przebarwienia takie dotyczą tych płytek, które ułożone są w strefach bezpośredniego kontaktu z wodą, a więc strefach prysznicowych oraz w bliskim sąsiedztwie wanny lub umywalki. Zazwyczaj znikają niedługo po tym, jak powierzchnia przestanie być mokra lub zawilgocona.

Dedykowane zastosowaniu na ścianę płytki produkowane w technologii monoporozu charakteryzują się nasiąkliwością wodną $E_b > 10\%$, co oznacza, że w niewielkim stopniu chłoną wodę. Sytuacja taka nie ma miejsca chociażby w przypadku gresów, które z racji silnego zaprasowania i wypalenia w wysokich temperaturach posiadają ekstremalnie niską nasiąkliwość, z drugiej strony będąc materiałem trudniejszym w obróbce glazurniczej. W procesie produkcji płytek ściennych ich powierzchnię pokrywa się szkliwem, które nie tylko pozwala na dokonanie nadruku grafiki i aplikację rozmaitych zdobień, ale przede wszystkim tworzy nieprzepuszczalną dla wody warstwę.

Wynika z tego, że płytki mogą chłoniąć wodę, lecz tylko od strony montażowej lub od strony bocznych krawędzi. Zjawisko przebarwienia płytek jest więc dowodem na nieprawidłowe przygotowanie podłoża pod montaż płytek, niepoprawnej aplikacji fugi lub też jej wymycia, bądź przecieków wody między warstwą płytek a ścianą. Aby wyeliminować sytuację czasowej zmiany koloru płytki, należy więc dokonać dokładniejszych oględzin i poprawek montażowych – pozostawienie problemu w takiej postaci może w krytycznej sytuacji doprowadzić do odpajania się płytek od powierzchni, na której zostały przyklejone.

Jak więc widać na powyższych przykładach, migracja płytek podłogowych na ściany jest nie tylko możliwa, ale przynosi zdumiewające efekty. Mechanizm ten nie działa jednak w drugą stronę – płytek ściennych nie można układać na podłodze ze względu na brak wymaganych parametrów wytrzymałościowych.

Mit 5

Płytką w zakupionym opakowaniu będzie identyczna, jak ta na ekspozycji

Pomimo tego, że proces produkcji ceramiki jest niezwykle złożony i skomplikowany, na każdym z etapów produkcji wykwalifikowana kadra oraz specjalistyczne maszyny dbają o to, aby w oparciu o reżim wyznaczony przez normy uzyskiwać jak najwyższą jakość produktu. Pamiętać należy jednak o tym, że surowcem do produkcji ceramiki są pozyskiwane z przyrody surowce, które poddawane są następnie oddziaływaniom wysokiego ciśnienia oraz temperatury.

W rzeczywistości nie ma dwóch jednakowych płytek – każda z nich będzie nieznacznie różnić się od pozostałych krzywiznami, rozmiarem, czy też odcieniem. Różnice te są tak znikome, że nie jesteśmy w stanie zauważyć ich gołym okiem – dopiero badania laboratoryjne dokonywane na precyzyjnych przyrządach pomiarowych są w stanie pokazać różnice w wartościach fizycznych. Mając na uwadze ten fakt znacznie łatwiej zrozumieć jest specyfikę produktu ceramicznego, któremu zawsze bliżej będzie do natury, aniżeli do wytworzonych sztucznie tworzyw.

Próba zaprezentowania produktu ceramicznego jest więc nie lada wyzwaniem, jako że reprezentacja wizualna płytki to nie wszystko – liczy się również charakter jej powierzchni, twardość, czy grubość. Wizualizacja pojedynczych elementów w postaci skanów zamieszczonych na stronie internetowej oraz w katalogach i folderach produktowych jest jedynie reprezentacją poglądową produktu, na podstawie której nie można oceniać faktycznego wyglądu płytki, gdyż żadna technika fotograficzna ani drukarska nie jest w stanie oddać jej charakteru w 100%. Dlatego też jako producent zawsze sugerujemy, aby dążyć do zobaczenia produktu na żywo w punkcie sprzedaży, wyposażonym w boksy, ekspozytory oraz próbny. Jednak i tam należy pamiętać o tym, że obecny na ekspozycji materiał pochodzi z innej partii produkcyjnej niż ten sprzedawany Klientowi finalnemu.

W szczególności radzimy zwracać uwagę Klientom podejmującym decyzję o zakupie płytek tonalnych na występujące w ramach tych kolekcji zróżnicowanie graficzne – informacja taka pomoże Klientowi w podjęciu decyzji o zakupie oraz pozwoli uniknąć roszczeń Klienta w postaci reklamacji niezgodności towaru z umową. Takie oznaczenia płytek jak numer partii produkcyjnej, kaliber i odcień są informacjami kluczowymi podczas identyfikacji produktu na podstawie oznaczeń zawartych na opakowaniu.

Oznaczenia wyrobu gotowego



Opakowanie

Gotowy i przesortowany wyrób kompletowany jest w tekturowe pudełka, na których znajdują się oznaczenia. Najbardziej widocznym z nich jest oznakowanie gatunkowości płytek, które sygnalizowane jest odpowiednim kolorem: fioletowym w przypadku I gatunku, zielonym w przypadku II gatunku.



Etykieta

Na etykiecie podane są bardziej szczegółowe informacje, dzięki którym można prawidłowo zidentyfikować dany produkt:

Data	Sortowacz	Gatunek	Waga opakowania	Odcień	Uwagi
02-02-15	40	1	15.7 kg	WZ	-

Nazwa wzoru

Coraline Beige

Sciana Paski

30x60

CE

14

EN14411:2012

Zalacznik K

Deklaracja właściwości

użytkowych nr.:

5 900139 092752

ilość sztuk w kartonie	ilość m ² w kartonie
5 szt.	0.9 m ²

Zwróć uwagę!



Transport i składowanie



Pamiętaj!

- 1

Płytki ścienne rektyfikowane należy układać na paletach na przekładce z tektury.
- 2

Palety powinny być składane na równym, utwardzonym i odwodnionym podłożu.
- 3

Płytki należy przechowywać chroniąc je przed zawilgoceniem, a w przypadku płytek niemrozoodpornych również przed działaniem temperatur poniżej 0°C.
- 4

Płytki rektyfikowane należy zawsze transportować w pozycji pionowej, stawiając opakowanie na dłuższej krawędzi.
- 5

Transportując wyroby ceramiczne, palety należy ustawiać ściśle obok siebie. Wolne przestrzenie należy zabezpieczyć, uniemożliwiając przesuwanie się ładunku podczas transportu.
- 6

W trakcie transportu i magazynowania płytek i dekoracji ceramicznych należy zachować szczególną ostrożność.
- 7

Producent zabrania piętrowania palet z dekoracjami.
- 8

Dopuszczalna wysokość składowania palet z wyrobem gotowym zamieszczona jest na etykiecie paletowej.
- Prawidłowo zapakowane i właściwie oznaczone opakowanie jednostkowe pakowane jest na palety. Każda paleta musi zawierać etykietę identyfikacyjną wyrobu.



4

Montaż

64

Montaż – przygotowanie prac, rozplanowanie płytek i ich układanie

67

Montaż elementów kolekcji klinkierowych

68

Montaż elementów o niestandardowych kształtach

69

Montaż płytek - schematy układania płytek podłogowych

70

Systemy montażowe – poziomowanie i panele szklane

71

Montaż i konserwacja dekoracji szklanych i ceramicznych

Montaż – przygotowanie prac, rozplanowanie płytek i ich układanie



Przygotowanie przed rozpoczęciem pracy

Prace należy rozpocząć od dokładnego sprawdzenia opakowania i oznakowania płytek oraz jakości samego materiału ceramicznego. Dla płytek układanych na jednej powierzchni odcień i data produkcji, która jest jednocześnie oznaczeniem partii produkcyjnej, powinny być takie same. Podczas układania wyrobów tej serii zalecane jest wymieszanie płytek z różnych opakowań, bowiem różnice tonalne są zamierzonym efektem.

Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od jego dokładnego oczyszczenia. Konieczne jest sprawdzenie poziomu podkładu podłogowego oraz jego wilgotności. Jeżeli na powierzchni, na której zamierzamy układać płytki występują nierówności, możemy niwelować je za pomocą zaprawy samopoziomującej lub wyrównującej. Gdy nierówności są jednak bardzo odczuwalne i występują znaczne różnice poziomów, należy wyrównać całą powierzchnię wylewając kolejną warstwę jastrychu. Materiały użyte do przygotowania podłoża z ogrzewaniem podłogowym należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta (grubość, czas wiązania itd.).

W przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego, przed rozpoczęciem prac glazurniczych istotnym krokiem jest dokonanie wizualnej oceny podłoża (jakość wykonanego jastrychu grzewczego, dylatacji konstrukcyjnych, występowanie ewentualnych pęknięć posadzki). Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od jego dokładnego oczyszczenia. Konieczne jest sprawdzenie poziomu podłogi, wymaganej nośności i wilgotności. Następnym etapem jest gruntowanie powierzchni, gdyż właściwe przygotowanie podłoża ma decydujący wpływ na parametry techniczne i użytkowe różnego rodzaju wykończeń na nim stosowanych. Jednym z ważniejszych etapów przygotowujących powierzchnię do późniejszej eksploatacji jest ich gruntowanie. Zastosowanie odpowiedniego gruntu zwiększa przyczepność powierzchni, wzmacnia oraz zmniejsza chłonność. Generalnie preparaty te możemy podzielić na:

- Grunty wzmacniające podłoże.
- Grunty zmniejszające i wyrównujące chłonność podłoża.
- Grunty zwiększające przyczepność.

Ogrzewanie podłogowe

Materiały użyte do przygotowania podłoża z ogrzewaniem podłogowym należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta (grubość, czas wiązania itd.). **Prace glazurnicze należy wykonywać zawsze przy wyłączonym ogrzewaniu podłogowym.**

W przypadku układania płytek na ogrzewaniu podłogowym należy pamiętać o zastosowaniu dylatacji powierzchniowej rozdzielającej pracujące niezależnie pola grzewcze. Jest to ważne ze względu na rozszerzalność cieplną materiałów. Biorąc pod uwagę wahania temperatur, posadzkę należy podzielić, jeżeli jest to możliwe, co 9–16 m². Należy dążyć do dylatowania powierzchni zbliżonej do kwadratu z zastosowaniem dylatacji brzegowej oddzielającej powierzchnię posadzki od ściany. Po stwardnieniu zaprawy klejowej czyścimy powierzchnię z pyłu i kurzu. Najlepiej nadaje się do tego wilgotna gąbka. Spoiny można też czyścić za pomocą odkurzacza.



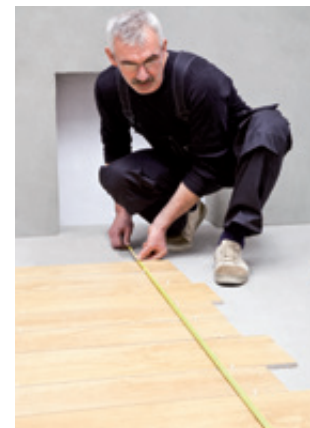
Montaż – przygotowanie prac, rozplanowanie płytek i ich układanie



Rozplanowanie płytek

Proces układania należy rozpocząć od rozplanowania, ustalenia osi układania z uwzględnieniem dylatacji i ułożenia płytek „na sucho” na podłożu. Z uwagi na zróżnicowania tonalne płytek w jednej partii produkcyjnej należy zwrócić uwagę na ich właściwe rozmieszczenie. Oferowana w tej serii liczba formatów oraz zróżnicowanych grafik w obrębie jednej kolekcji pozwala na uzyskanie bardzo ciekawych efektów aranżacyjnych.

Płytki ceramiczne posiadają delikatną krzywiznę, 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. Odradzamy układania tego typu produktów w tzw. cegielkę z przesunięciem o 1/2 długości. Dodatkowo dla wyrównania powierzchni użyć można systemów poziomowania opisanych (patrz strona -> 70).



Klejenie płytek

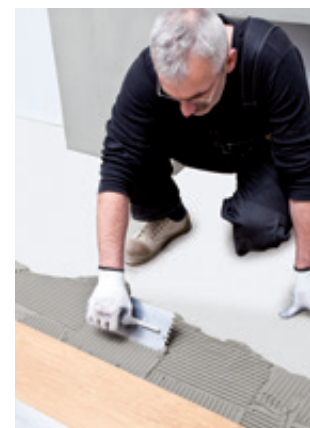
Po rozplanowaniu zbieramy płytki i etapowo układamy na równomiernie rozprowadzoną zaprawę klejową. W karcie technicznej kleju powinna znajdować się informacja, czy jest on odpowiedni do zastosowania na ogrzewanie podłogowe. Warstwa zaprawy powinna mieć grubość nie większą niż zaleca producent kleju. W tym celu niezbędna jest paca zębata, która zapewni całkowite pokrycie strony montażowej płytek klejem (np. do max. grubości zaprawy klejowej 5 mm należy zastosować grzebień 10 lub 12 mm). Brak całkowitego pokrycia powierzchni montażowej płytek zaprawą klejową spowoduje znaczną stratę sprawności grzewczej posadzki.

Kleje do płytek ceramicznych muszą być nakładane zgodnie z technologią zalecaną przez ich producenta.

W praktyce stosuje się dwa rozwiązania technologiczne:

- Podstawowe, w którym klej rozprowadzany jest na podłożu gładką pacą, a następnie profilowany pacą zębatą. Do tak ukształtowanej zaprawy przykładą się płytkę, lekko ją przyciskając i przesuwając. Metoda ta zapewnia mocne połączenie zaprawy klejowej z podłożem, uzyskanie równomiernej grubości warstwy sklejenia i odpowiednią przyczepność międzywarstwową. Normowo określana jest jako „metoda narzucania” (ang. floating).
- Drugie możliwe rozwiązanie polega na nanoszeniu kleju na obie łączące powierzchnie – podłoże i spód płytki. W tej metodzie ważne jest, aby nałożyć tyle kleju, by jego łączna grubość nie przekraczała grubości zalecanej przez producenta. Normowo określana jest ona jako „**metoda narzucania i rozprowadzania**” (ang. floating and buttering method), ale w praktyce stosuje się określenie **metoda kombinowana** lub **metoda podwójnego smarowania**. Jest to rozwiązanie zalecane w przypadku mocowania płytek podłogowych wewnątrz budynków oraz płytek ściennych i podłogowych na zewnątrz budynków, ponieważ ułatwia zachowanie całkowitego wypełnienia przestrzeni pomiędzy podłożem a spodem płytki oraz jej równomierne podparcie na całej powierzchni.

Metoda nakładania kleju wyłącznie na spodnią powierzchnię płytek jest nieprawidłowa i niezalecana. Dopuszcza się ją tylko w wyjątkowych sytuacjach, na przykład przy wkładaniu wąskich pasków płytek od dołu ścian, wyklejaniu cokółków lub podczas wymiany jednej płytki na całą okładzinę.



Montaż – przygotowanie prac, rozplanowanie płytek i ich układanie

Fugowanie płytek

Dla płytek rektyfikowanych należy zastosować odpowiedni rozmiar fug. Proponowana szerokość spoiny to minimum 1,5 mm. Przy tak wąskich fugach należy pamiętać o zastosowaniu większych dylatacji przyściennych. Przed rozpoczęciem fugowania właściwego warto przeprowadzić próbę w niewidocznym miejscu, pozwoli to na określenie czasu potrzebnego do zawiązania zaprawy spoinowej. Przygotowaną masę należy rozkładać za pomocą packi z gumą, a zmywać gąbką o dużej chłonności.

Płytki fugujemy partiami na powierzchni nie większej niż 3-4 m². Na styku powierzchni poziomych i pionowych spoina powinna być silikonowa. Czyszczenie zafugowanej już powierzchni należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producentów zapraw spoinowych.

W ofercie Grupy Paradyż są płytki rektyfikowane, które dzięki obróbce krawędzi takich płytek do kąta 90°, mogą być układane z zastosowaniem minimalnej spoiny o szerokości 1,5 mm, a dla kolekcji modularnych (np. Arkesia, Ebano by My Way czy Tandori) zalecana spoina to 2 mm. **Sugeruje się ponadto, aby w przypadku układania płytek na tarasach, miejscach bezpośredniego styku ze strefami zewnętrznymi, a także powierzchniach narażonych na odkształcanie (ogrzewanie podłogowe, budynki osiadające) szerokość spoiny w zależności od formatu płytek była odpowiednio większa.**



Użytkowanie okładziny

Czas, po którym można użytkować wykonaną powierzchnię z płytek ceramicznych, uzależniony jest od parametrów zastosowanego kleju. Orientacyjnie wstępne wiązanie kleju występuje po 24 h. W celu przyspieszenia procesu należy zastosować zaprawy szybko wiążące. Producent kleju powinien również określić czas, po którym osiąga on pełną wytrzymałość użytkową.

Na gresach nieszkliwionych o powierzchni polerowanej nie należy pisać i rysować markerami, ołówkami, pisakami atramentowymi lub innymi silnie penetrującymi barwnikami.

Uwaga!

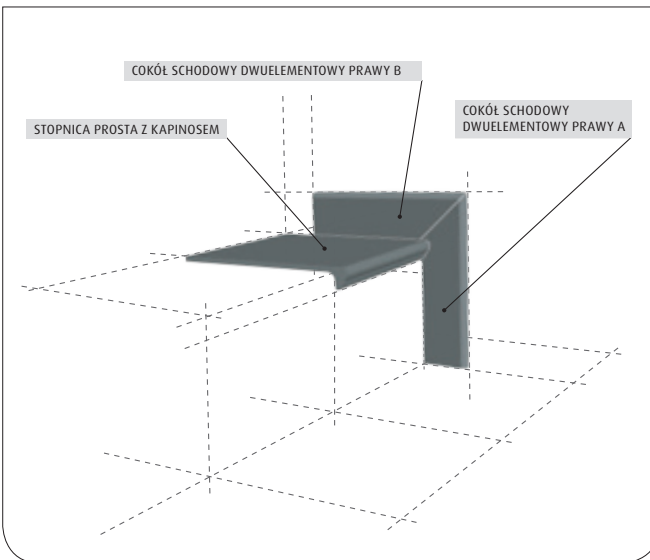


Montaż elementów kolekcji klinkierowych

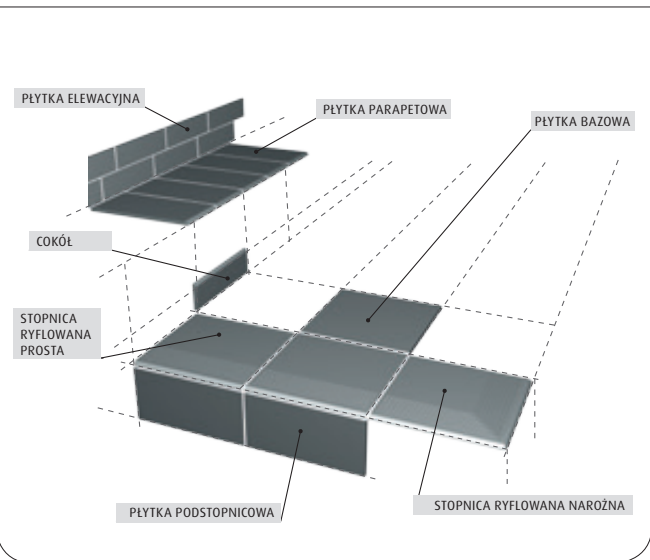
Kolekcje klinkierowe – jak już wcześniej wspomniano, tworzą w większości pełne programy wykończenia schodów. Ten nadal bardzo popularny rodzaj płytek ceramicznych doskonale sprawdza się w takich miejscach jak: klatki schodowe, tarasy czy wiatrołapy, chociażby ze względu

na odporność mechaniczną, nawiązując do tradycyjnej cegły wzornictwo, czy małą nasiąkliwość wodną. Poniżej przedstawiamy sposób zagospodarowania elementów w przypadku schodów, elewacji czy powierzchni balkonowych.

Schemat montażu cokołów dwuelementowych



Schemat zastosowania płytek klinkierowych



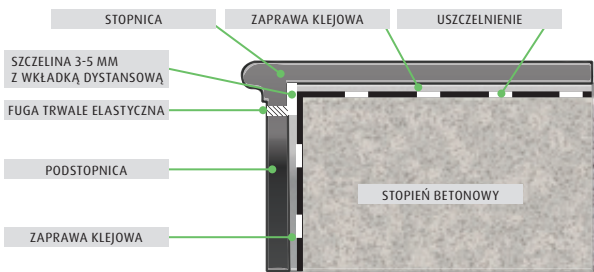
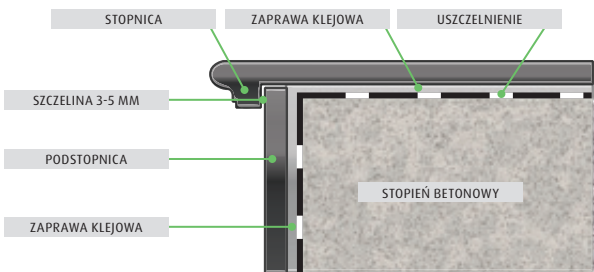
Sposoby przyklejania stopnic z kapinosem

przy układaniu stopnic z kapinosem należy pod noskiem pozostawić przerwę (3 – 5 mm), nie nakładając w to miejsce kleju ani fugi

przy dużych powierzchniach konieczne jest wykonanie szczeliny dylatacyjnej co 2 – 5 metrów

szerokość spoiny dylatacyjnej powinna wynosić minimum 10 mm

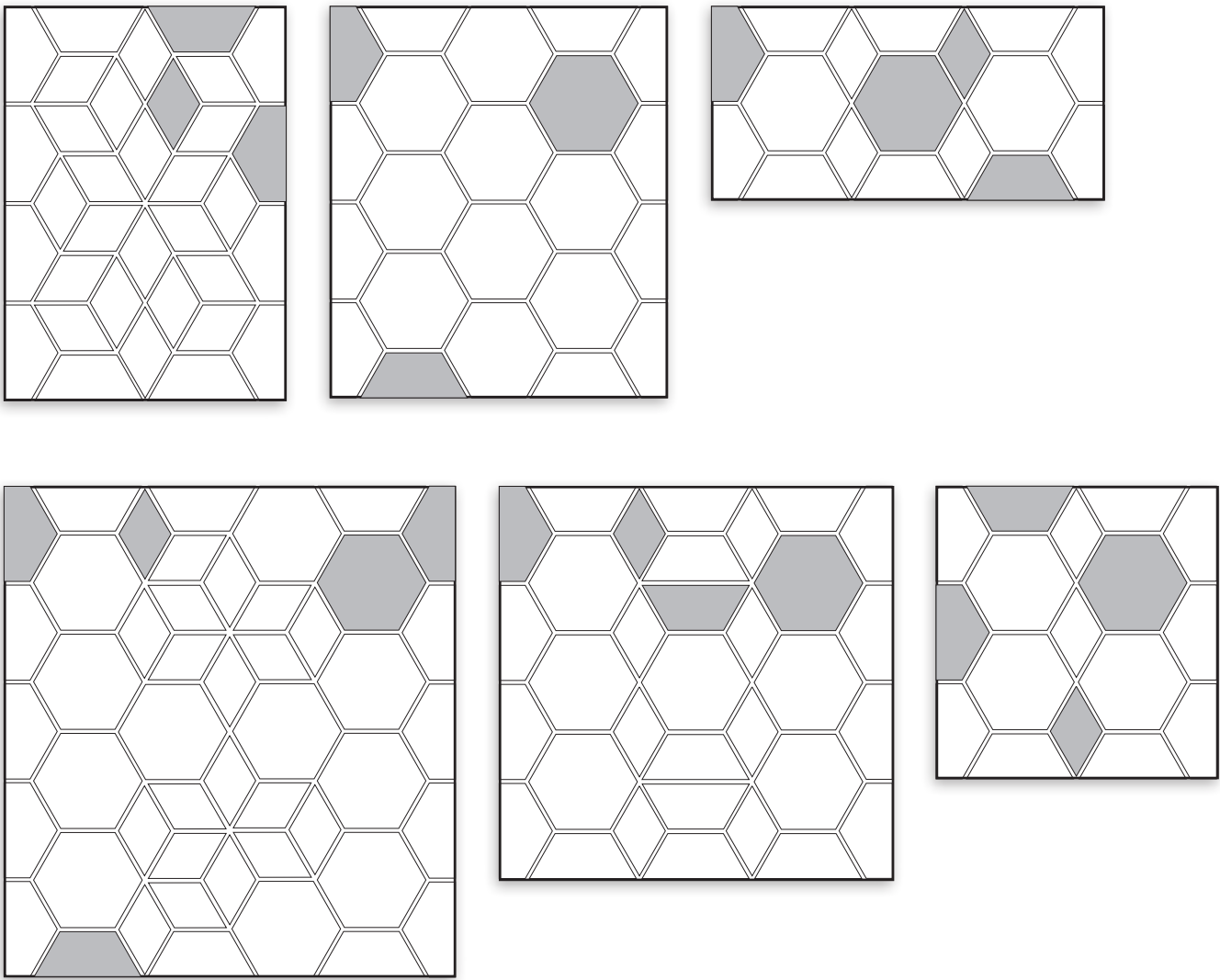
zalecana szerokość fugi to 6 – 10 mm



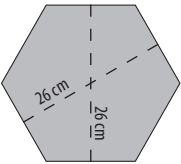
Montaż elementów o niestandardowych kształtach



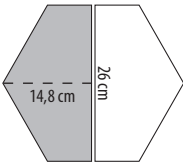
Schematy układania klinkieru heksagonalnego



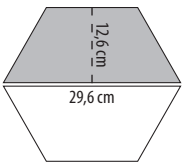
HEKSAGON
26x26



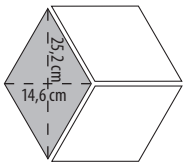
POŁOWA
14,8x26



TRAPEZ
12,6x29,6



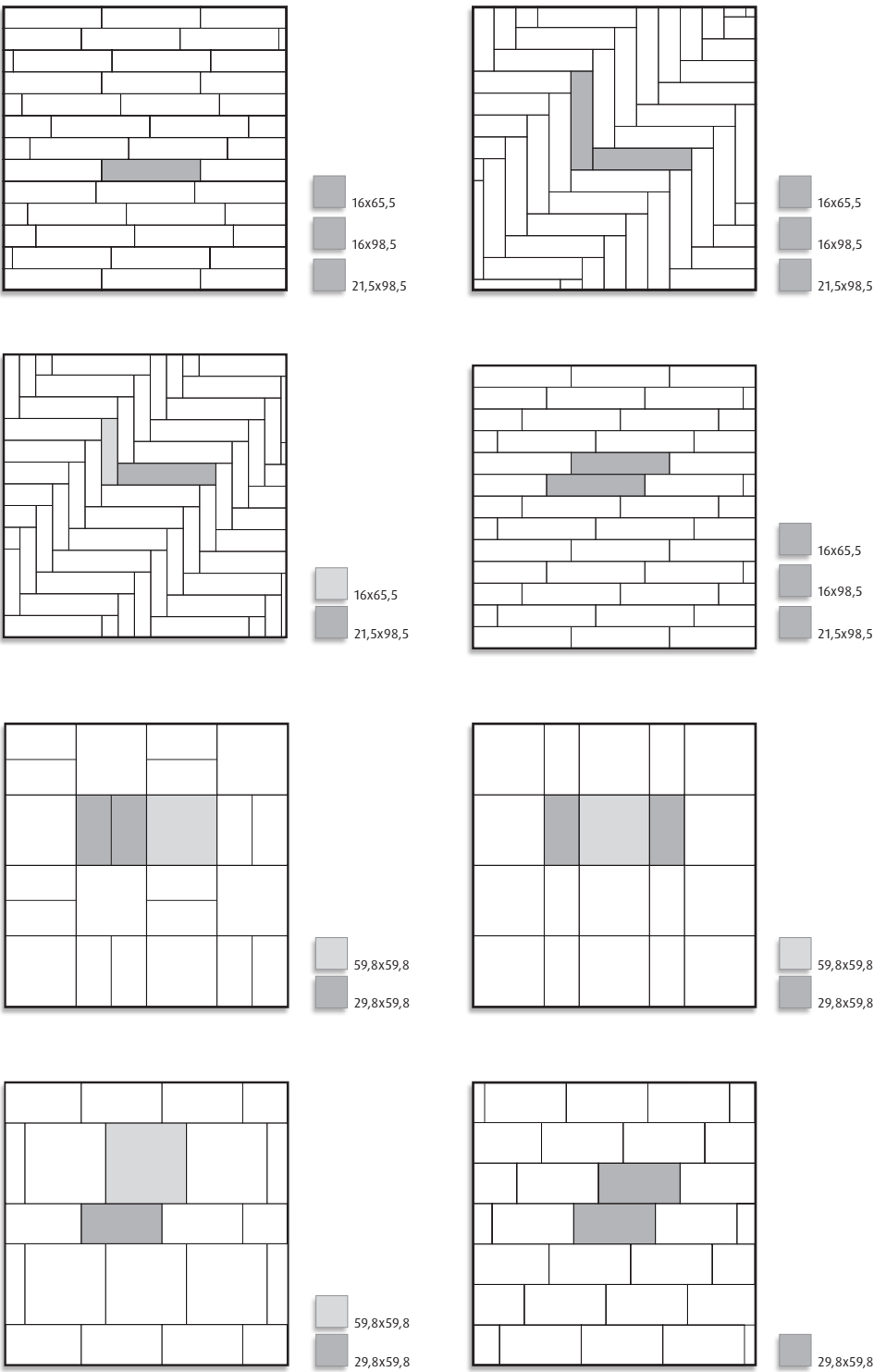
ROMB
14,6x25,2



Montaż płytek - schematy układania płytek podłogowych



Woodentic / Hasel
Pago / Thorno



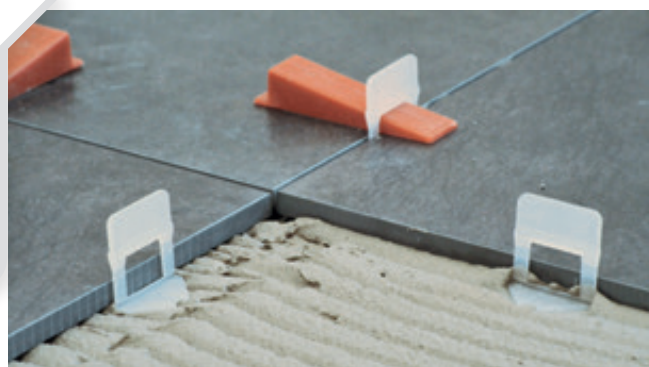
Masto / Tandori
Torro

Systemy montażowe – poziomowanie i panele szklane



Poziomowanie

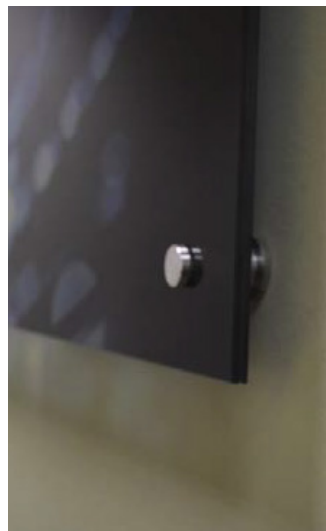
Wraz z rozwojem technologii produkcji płytek ceramicznych rozwinęła się oferta systemów montażowych, dzięki którym układanie płytek stało się łatwiejsze oraz bardziej efektywne. Systemy te bazują na elementach jedno- oraz wielokrotnego użytku, gdzie główną rolę odgrywa klin oraz element poziomujący pozwalający na dociśnięcie płytki do podłoża na określoną odległość. W zależności od producenta mogą się one różnić, jednak metoda ich stosowania jest bardzo podobna. Zalety takich systemów to m.in.: wyeliminowanie problemu różnic w grubości oraz krzywiznach płytek – w szczególności wielkoformatowych o podłużnych kształtach, przyspieszenie układania płytek oraz optymalizacja oddziaływania kleju na płytki.



Panele szklane

Wielkoformatowe panele szklane przenosić należy za pomocą specjalnych ssawek, dzięki czemu ryzyko upuszczenia oraz skażenia się ostrą krawędzią szkła jest znikome. Panele montować można klejąc je bezpośrednio do ściany (w przypadku paneli zabezpieczonych od strony montażowej warstwą protekcyjną), stosując kołki montażowe lub wykorzystując listwy montażowe.

Operacji nacinania paneli w celu dokonania montażu kołkowego lub wykonania otworów na gniazdko/ ujęcia hydrauliczne dokonywać należy wyłącznie na specjalistycznym sprzęcie do obróbki szkła. Możliwość wykonania takiej usługi dostępna jest bezpośrednio u producenta, zamówienia składać można również w salonach firmowych Ceramiki Paradyż.



Montaż i konserwacja dekoracji szklanych i ceramicznych



Do kwietnia 2013 roku dekoracje szklane produkowane przez Grupę Paradyż należało montować używając kleju do luster. Od 1 kwietnia 2013 roku zmieniono technologię produkcji polegającą na zastosowaniu cienkiej warstwy filmu na spodniej stronie dekoracji, która nie tylko izoluje szkło od bezpośredniego kontaktu z klejem, ale zwiększa przyczepność powierzchni montażowej dekoracji do kleju. Dzięki temu możliwe stało się klejenie tych elementów na zwykłe kleje do płytek bez obawy przebarwiania tych elementów.

Jako że szkło cechuje przezroczystość, klej nakładać należy na całej powierzchni dekoracji, aby padające na nie światło nie uwidaczniało leżącej pod spodem warstwy kleju – jak może mieć to miejsce w przypadku klejenia punktowego.

W trakcie montażu dekoracji należy ściśle stosować się do instrukcji producenta spoin i zapraw klejowych. Powierzchnia dekoracji i płytek o właściwościach metalicznych, błyszczących z elementami szklanymi i kryształami podatna jest na zarysowania, dlatego zaleca się stosowanie spoin akrylowych, silikonowych lub innych drobnoziarnistych (miękkich). Przed spoinowaniem dekoracji należy przeprowadzić próbę zastosowania fugi i zabezpieczyć powierzchnię dekoracji np. taśmą. Zastosowanie kontrastowego koloru fugi może powodować zmianę odcienia dekoracji szklanej.



W przypadku dekoracji szklanych: efekt zmiany koloru pod wpływem kąta padania światła, drobne różnice w strukturze oraz zaokrąglenia krawędzi są efektami zamierzonymi.

Dekoracji z kryształami **nie należy stosować w:**

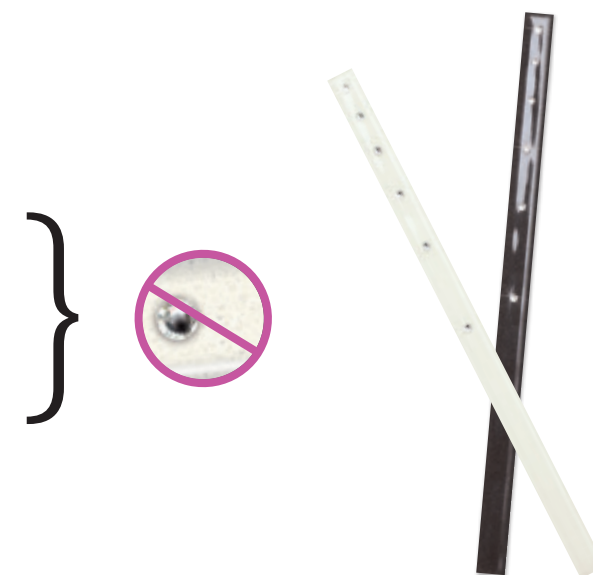
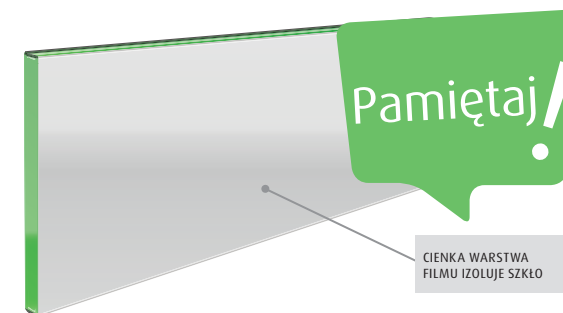
krytych basenach i saunach parowych
ze względu na panującą w nich wysoką wilgotność;

saunach suchych (fińskich) z powodu panujących w nich wysokich temperatur i nadmiernego nagrzewania się kryształów;

miejscach kontaktujących się z **chlorem**;

obszarach zewnętrznych;

miejskach z użytymi **alkalicznymi zaprawami klejącymi** lub **spoinami złożonymi** i tymi, które zawierają **rozpuszczalniki**.





5 **Użytkowanie**

- 74 Impregnacja
- 76 Ogólne metody konserwacji płytek ceramicznych
- 77 Dobór środków czyszczących

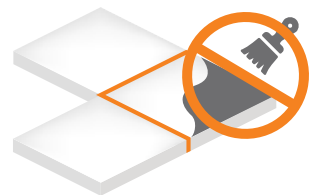
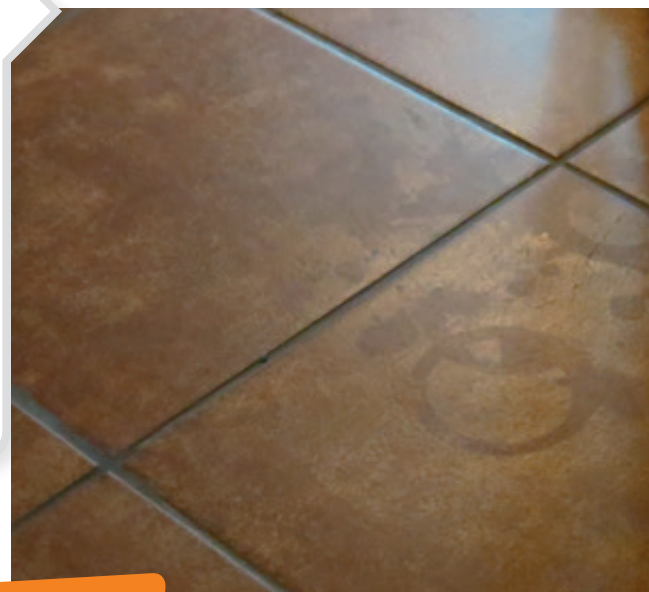


Impregnacja

Płytki produkowane w zakładach Grupy Paradyż nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia powierzchni impregnatami. Jako producent okładzin ceramicznych nie polecamy środków do impregnacji płytek, ponieważ powodują one zmianę parametrów technicznych okładziny. Impregnat tworzy bowiem warstwę naskórka na powierzchni płytek, nadając tym samym innym parametrów użytkowych i odpowiadając finalnie za ich wygląd.

Najwyraźniej efekt ten widać jest po zastosowaniu impregnatu na płytki położone w ciągach komunikacyjnych, gdzie impregnat na przestrzeni miesięcy ulega powolnemu mechanicznemu zdarciu w miejscach najczęściej użytkowanych.

Poza zmianą właściwości powierzchniowych płytki **impregnat może również spowodować zwiększenie podatności na płamienie**, a więc uzyskanie efektu odwrotnego do zamierzonego. Każda warstwa protekcyjna nakładana na powierzchnię płytki ceramicznej jest bowiem w istocie środkiem chemicznym o określonym składzie, który nie zawsze jest podawany do wiadomości konsumenta. W związku z tym niemożliwe jest ustalenie składników zawartych w impregnacie i przewidzenie reakcji chemicznych zachodzących między nimi a mającymi kontakt z powierzchnią substancjami.



Pamiętaj!

Płytki produkowane przez Grupę Paradyż nie wymagają zabezpieczenia żadnymi środkami. W szczególności nie należy impregnować płytek szkliwionych!



Warto nadmienić, że wszystkie gresy polerowane, takie jak Arkesia, Mistral, czy Doblo posiadają na swojej powierzchni mikropory, czyli małe otwory. Polerowanie zapewnia płytce wysokie walory estetyczne zapewniając intensywność kolorów i efekt lustrzanego odbicia, lecz powodując jednocześnie zwiększenie mikroporowatości – a co za tym idzie – czyniąc go bardziej podatnym na zabrudzenia i rysowanie powierzchni. Z racji małej nasiąkliwości tych płytek nie ma możliwości wsiąkania w nie jakichkolwiek plam. Zanieczyszczenia osadzają się jedynie na powierzchni w mikroporach.

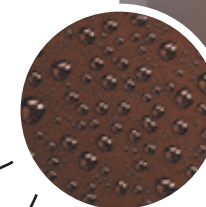
Niedbałe wykonanie spoinowania płytek polerowanych może spowodować, że na powierzchni okładziny mogą pozostać zanieczyszczenia z fugowania. W szczególności dotyczy to tych płytek, do których zastosowano kontrastową fugę. Dlatego też w trakcie fugowania należy zachować większą ostrożność niż przy płytkach szkliwionych. Aby uzyskać właściwy efekt wyglądu okładziny ceramicznej fugowanie musi się odbyć zgodnie z instrukcją spoinowania. Postępując zgodnie z zaleceniami producentów spoin przed przystąpieniem do fugowania należy wykonać próbne spoinowanie na niewielkim jej fragmencie (najlepiej na odpadzie płytki) i przeprowadzić kontrolne czyszczenie, w celu określenia wpływu fugi i zawartego w niej pigmentu na użyty rodzaj płytek. Większość producentów fug zaleca: „...przed fugowaniem całej okładziny należy wykonać próbę spoinowania na niewielkim jej fragmencie (najlepiej na odpadzie płytki) i przeprowadzić kontrolne czyszczenie w celu określenia wpływu fugi na użyty rodzaj płytek...”.

Mikropory

Zanieczyszczenia osadzają się jedynie na powierzchni

Mała nasiąkliwość wodna

brak możliwości wnikania zanieczyszczeń



Pamiętaj!

W przypadku powstania przebarwień na płytkach nieszkliwionych polerowanych przed fugowaniem można w ostateczności powierzchnię zabezpieczyć impregnatem lub alternatywnie zastosować inny kolor spoiny. Aby uzyskać właściwy efekt wyglądu okładziny ceramicznej fugowanie i ewentualne impregnowanie musi się odbyć zgodnie z instrukcją producenta zawartą na opakowaniu. Obecnie na rynku dostępnych jest wiele impregnatów różnych producentów – ich ewentualny wybór pozostawiamy więc Klientowi.

Ogólne metody konserwacji płytek ceramicznych



Płytki ceramiczne są jednym z najczęściej wybieranych materiałów wykończeniowych do stosowania na ściany i podłogi. Okładziny z materiału ceramicznego są łatwe do czyszczenia i utrzymania higieny; dają się zmywać wodą i popularnymi, dostępnymi na rynku detergentami. Nie wymagają stosowania wosku ani polerowania – nie zatrzymują również brudu, który może prowadzić do gromadzenia się na ich powierzchni bakterii i mikroorganizmów. Wszystkie te cechy zachowują ważność pod warunkiem, że płytki zostały dobrane i ułożone z uwzględnieniem rodzaju pomieszczenia, w którym się znajdują oraz przewidywanego sposobu ich eksploatacji.

Do mycia i zmywania zanieczyszczeń pochodzących z codziennego użytkowania okładziny należy stosować środki o odczynie zasadowym (alkalicznym), zaś do usunięcia kamienia z odparowanej wody z powszechnego mycia, jak i usuwania zanieczyszczeń pozostałych po niestaranym montażu należy okresowo stosować środki o odczynie kwaśnym. Sam dobór środków do mycia okładziny zależy od stopnia zabrudzenia i czym dana okładzina została zabrudzona.



Metody konserwacji gresu

Płytki gresowe charakteryzują się bardzo małą nasiąkliwością wodną, a ich porowatość ogranicza się do mikroporowatości. Mówiąc o konserwacji gresu, należy rozróżnić gres o powierzchni naturalnej od gresu polerowanego. Postępowanie ochronne dla gresu naturalnego nie ma specjalnego znaczenia, gdyż do konserwacji produktu wystarcza poprawne i skuteczne mycie powierzchni ogólnie dostępnymi środkami do czyszczenia podłóg kamiennych. Konserwacja gresu naturalnego polega na zastosowaniu silnie rozcieńczonego detergentu do mycia podłóg. Przy silnym zabrudzeniu używa się mocnego detergentu do mycia podłóg zwykle słabo stężonego środka odtłuszczającego – po wykonaniu tej czynności powierzchnię należy dokładnie spłukać.

Do codziennej konserwacji gresów polerowanych, tj. do mycia i usuwania zabrudzeń spowodowanych bieżącą eksploatacją, wystarczy stosowanie zwykłego detergentu do mycia powierzchni ceramicznych, rozcieńczonego wodą zgodnie z zaleceniami producenta podanymi na opakowaniu – po tym etapie podłogę należy starannie osuszyć. Do konserwacji specjalnej tj. do wywabiania plam mocnych i intensywnych (kawa, herbata, wino, olej, rdza, tusz, soki) należy używać specjalnych detergentów-wywabiaczy plam, o których mowa na kolejnych stronach vademecum (patrz strona -> 77). Detergentu-wywabiacza używa się bez rozcieńczania, nanosząc go bezpośrednio na plamę oraz całą powierzchnię poplamioną płytki i pozostawiając go tam aż do całkowitego wyschnięcia. Następnie należy za pomocą mokrej gąbki usunąć pozostałości, które wchłonęły brud. W przypadku powstania zacieków czynności należy powtórzyć.

Metody konserwacji elementów dekoracyjnych

Do mycia wyrobów ceramicznych o powyższych właściwościach nie należy stosować płynów oraz innych materiałów gruboziarnistych mogących zniszczyć powierzchnię wyrobu. Zabronione jest również stosowanie do czyszczenia wszelkich substancji zawierających alkohol, rozpuszczalniki lub materiały żrące. Czyszczenie dekoracji najlepiej wykonać suchą ściereczką antystatyczną, przy większych zabrudzeniach ciepłą wodą z delikatnym płynem (kryształ lub szkło wytrzeć wówczas do sucha).

Ogólne metody konserwacji płytek ceramicznych



Codzienna pielęgnacja

Codzienna pielęgnacja płytek ceramicznych polega na wytarciu ich powierzchni szmatką zwilżoną powszechnie dostępnym w handlu detergentem w celu przywrócenia ich naturalnego blasku. Produkty te mają wspólną cechę – nie działałyby one bez udziału **środków powierzchniowo czynnych**, ponieważ to właśnie dzięki nim posiadają działanie czyszczące. Detergenty składają się ze składnika rozpuszczalnego w wodzie, którego właściwości określa się także mianem hydrofilowych oraz składnika rozpuszczalnego w tłuszczu, czyli lipofilowego. Tego typu podwójne działanie stanowi o tym, że środki te są zdolne do zmniejszenia napięcia powierzchniowego wody (staje się ona bardziej „miękką”). Dzięki temu substancje te mogą łatwiej wpływać na zmniejszenie spoistości zanieczyszczeń, które po rozproszeniu tworzą zawiesinę w płynie użytym do mycia. Środki powierzchniowo czynne nazywane są także emulgatorami – oznacza to, że mogą one wiązać razem takie rodzaje płynów, które bez ich obecności wypierałyby się wzajemnie, jak np. olej i woda.

Najbardziej istotnym etapem w każdym myciu oraz doczyszczaniu powierzchni jest rozpuszczenie brudu, czyli pierwszy – niestety, najbardziej zaniedbywany etap. To on w głównej mierze decyduje o skuteczności czyszczenia okładziny. Na jego skuteczność wpływ mają trzy czynniki: działanie chemiczne, działanie mechaniczne oraz czas.

1. Bez zastosowania środków chemicznych, czyli detergentów połączonych z odpowiednimi dodatkami, możemy jedynie liczyć na niewielki efekt mechanicznej erozji brudu pod wpływem czynników fizycznych i oddzielenie śladowych ilości brudu od włókna. **Dzięki zastosowaniu chemii** osiągamy: **obniżenie napięcia powierzchniowego wody** oraz oddzielenie brudu od włókna, **emulgację zabrudzeń** o charakterze oleistym, czyli rozbitcie tych zabrudzeń na drobne cząsteczki i wytworzenie zawiesiny, **zmianę tłuszczów obecnych w mydle**, które następnie będziemy mogli rozpuścić w wodzie i wypłukać, a następnie **otoczenie cząstek brudu ładunkiem elektrostatycznym** tak, aby zostały oddzielone od włókna i od siebie nawzajem.
2. **Działanie mechaniczne** jest istotne, aby chemia dotarła w sposób równomierny do każdego miejsca na wykładzinie, a także aby wspomagać oddzielanie brudu.
3. **Znaczenie czasu** w czyszczeniu jest często ignorowane, a jest niezbędne dla rozpuszczenia brudu, który kumulował się w danym miejscu na przestrzeni wielu miesięcy.

Do przegryzienia się przez brud odkładany w czasie potrzebne jest zastosowanie wszystkich opisanych powyżej czynników wspomagających, czyli zastosowania chemii, działania mechanicznego i czasu. Do tego celu stosuje się najczęściej środki do codziennej pielęgnacji w gospodarstwach domowych.

Czyszczenie specjalne

Mycie początkowe

Pierwszą czynnością wykonywaną pod koniec montażu płytek jest mycie początkowe, polegające na wyeliminowaniu z powierzchni ceramicznej resztek kleju, fug oraz wapna. Zwykle znajduje tu zastosowanie środek o lekko kwaśnym odczynie, który pozostawia się krótko na powierzchni płytek, a następnie spłukuje czystą wodą (zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych przez producenta i wykonanie próby na małej powierzchni). Miejsce zabrudzone należy najpierw lekko nasączyć wodą, w zależności od stopnia zabrudzenia można rozcieńczyć preparat wodą w stosunku 1:3. Na miejsca szczególnie mocno zabrudzone należy nałożyć odrobinę płynu bez rozcieńczania – tak nasączone zabrudzenia pozostawić na kilka minut, a następnie zmyć go i dokładnie spłukać wodą. Należy zwrócić uwagę na to, żeby nie zmywać płynem powierzchni fugi, gdyż może to doprowadzić do jej przebarwienia. Po zakończeniu procesu czyszczenia całość należy dokładnie przemyć wodą lub delikatnym roztworem o odczynie zasadowym.

Najpopularniejszymi środkami stosowanymi do mycia początkowego są między innymi: Atlas Szop, HG „środek do usuwania zaprawy spoinowej”, czy Mira 7120 „ceramic cleaner”, TENZI „Pobudowlane czyszczenie posadzek 1”.

Doczyszczanie powierzchni ceramicznych

Wykonuje się je w przypadku podłogi zaniedbanej przez bardzo długi okres czasu lub takiej, której płytki i fugi noszą ślady środków plamiących. W pierwszym przypadku wystarczy energicznie trzeć powierzchnię używając do tego odpowiedniego detergentu. W drugim przypadku należy wywabić plamę. Można to zrobić wykorzystując procesy chemiczne (stosując specjalne detergenty wchodzące w reakcję chemiczną z plamą powodując jej zniknięcie) lub fizyczne (stosowanie bardzo mialkich środków ściernych, co spowoduje mechaniczne usunięcie plamy lub brudu). Do czyszczenia specjalnego można wyróżnić następujące produkty:

- Zmywanie nabtyszczaczy, polimerów i wosków: Atlas „Szop 2000”, HG „zmywacz nabtyszczaczy, wosku i brudu”; TENZI Top Efekt Total
- Zmywanie trudnych plam punktowych: HG „odplamiacz”, TENZI TG Cleaner
- Zmywanie uciążliwych zanieczyszczeń z gresów polerowanych: HG „czysty gres”, TENZI Gres Kam

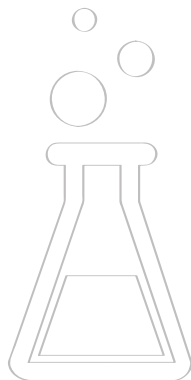
Podane powyżej propozycje są produktami przykładowymi, ostateczny wybór środka czyszczącego należy do Klienta. Zawsze przed użyciem danego środka należy zapoznać się z dołączoną do niego lub umieszczoną na opakowaniu instrukcją oraz stosować się do zawartych w niej zaleceń w sprawie używania danego preparatu – w szczególności jeśli chodzi o ich rozcieńczanie, jeśli środki te są koncentratami.



6

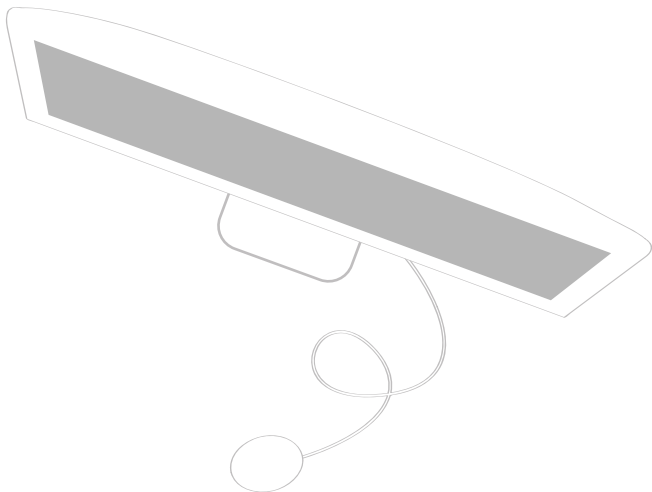
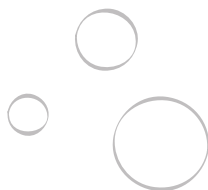
Normy

80	Laboratoria i pracownie wzornictwa
82	Tabele norm. Badania
90	Tabele technologiczne
95	Kryteria oceny powierzchni dekoracji ceramicznych oraz szklanych
96	Opis deklaracji właściwości użytkowych
98	Gwarancja oraz warunki reklamacji



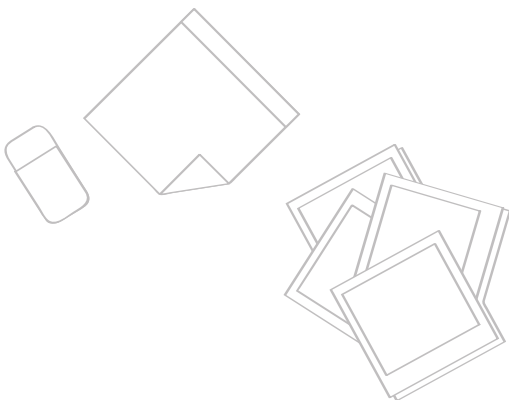
Laboratoria

Badania prowadzone w zakładach produkcyjnych Grupy Paradyż odbywają się według ściśle określonych norm, opisanych na kolejnych stronach rozdziału. Wprowadzanie kolejnych zaawansowanych technologii produkcji płytek ceramicznych i dekoracji szklanych wymaga stałego inwestowania w zakup oraz udoskonalanie aparatury pomiarowej, a także tworzenie przyjaznego środowiska pracy osób kontrolujących parametry technologiczne i estetyczne wyrobów.



Pracownie wzornictwa

Ponadto niezwykle ważną rolę odgrywają pracownie wzornictwa, w których dokonuje się proces obróbki grafik oraz przenoszenia ich na drukarki przemysłowe, dzięki czemu płytki uzyskują właściwy dla kolekcji wygląd. Każdy najdrobniejszy detal grafiki oraz właściwe odwzorowanie kolorów opracowywane są z najwyższą pieczołowitością.





PN-EN ISO 10545-1:
Pobieranie próbek i warunki odbioru

Norma ta podaje zasady tworzenia partii, pobierania próbek, zakresu kontroli wartości indywidualnej i wartości średniej oraz kryteria przyjęcia lub odrzucenia partii badanych płytek. Liczba płytek pobieranych do kontroli jest różna dla różnych kontrolowanych właściwości. Sposób poboru płytek do badań kontrolnych nie może być przypadkowy, a pobierana ilość nie może być dowolna. Sposób pobierania płytek do badań powinien w dostatecznym stopniu gwarantować pełną reprezentatywność próbek w odniesieniu do kontrolowanej partii wyrobu i umożliwić jej prawidłową ocenę.

PN-EN ISO 10545-2:
Wymiary i ocena jakości powierzchni płytek

Wymagania określające, jakie wymiary płytek podlegają sprawdzeniu i w jaki sposób powinny one być skontrolowane podane są w normie PN-EN ISO 10545-2 Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

Sprawdzeniu podlegają następujące parametry płytki:
długość i szerokość, grubość, krzywizny boków, odchylenie od kąta prostego, płaskość powierzchni, jakość powierzchni.

Dla płytek podłogowych będących przedmiotem badań opisanych w tej rozprawie norma EN 14411 zakłada następujące wartości w zakresie wymiarów i planimetrii:

- odchylenie średniego wymiaru każdej płytki (2 lub 4 boki) od wymiaru roboczego $\pm 0,6\%$, ± 2 mm
- max. krzywiznę środka w odniesieniu do przekątnej obliczonej z wymiarów roboczych $\pm 0,5\%$, ± 2 mm
- max. krzywiznę boków w odniesieniu do odpowiedniego wymiaru roboczego $\pm 0,5\%$, ± 2 mm
- max. wypaczenie odniesione do przekątnej obliczonej z wymiarów roboczych $\pm 0,5\%$, ± 2 mm
- max. odchylenie od kąta prostego, w odniesieniu do odpowiednich wymiarów roboczych wynosi $\pm 0,5\%$, ± 2 mm

W zakresie jakości powierzchni wymagana wielkość próbki do tego badania wynosi minimum 1 m^2 i co najmniej 30 płytek, a ocenę powierzchni z nich ułożonej należy przeprowadzić z odległości 1 metra przy oświetleniu o natężeniu 300 lx (luksów). Ocenę jakości powierzchni wyraża się procentem płytek wolnych od wad. Wady to między innymi: pęknięcia, pęknięcia włoskowate, niedoszklwienia, falistość i zgrubienia szklawa, kraterki, plamy i kropki, wady dekoracji, pęcherze, wykruszenia i ostre krawędzie.



PN-EN ISO 10545-3:
Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej
pozornej oraz gęstości całkowitej

Metody oznaczania nasiąkliwości wodnej porowatości i gęstości, jak również sposób nasycenia wodą badanych płytek podaje norma PN-EN ISO 10545 – 3 Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości i gęstości.

Istnieją dwa sposoby nasycania wodą porów otwartych próbek, tj. gotowanie oraz zanurzenie próżniowe. W czasie gotowania następuje wypełnienie wodą porów otwartych, łatwo dostępnych, natomiast przy metodzie próżniowej wypełniają się prawie wszystkie pory otwarte. Norma zaleca, by metodę gotowania stosować do celów klasyfikowania płytek (podział na grupy) oraz ich opisu.

Metoda próżniowa powinna być stosowana w innych celach niż klasyfikacja, do oznaczania porowatości czy gęstości. Miarą nasiąkliwości wodnej jest procentowa zawartość wody w stosunku do masy suchej próbki. Porowatość wyraża się w procentach jako stosunek objętości porów otwartych do objętości zewnętrznej badanej próbki. Gęstość wyraża się w gramach na cm^3 jako iloraz suchej masy próby przez zewnętrzną objętość obejmującą pory.

Wyniki badania każdej właściwości podaje się dla każdej pojedynczej próby, natomiast w protokole z badań zamieszcza się wartości średnie dla każdej określonej właściwości.

PN-EN ISO 10545-4:
Oznaczanie odporności na uderzenie metodą pomiaru współczynnika odbicia

Norma podaje sposób wykonania badania na określenie wytrzymałości mechanicznej płytek na zginanie. Wytrzymałość na zginanie jest wielkością wyrażoną w N/mm^2 , uzyskaną przez podzielenie siły łamiącej wyrażonej w N przez pole przekroju w miejscu złamania płytki.

Uzyskiwane wyniki wyraża się jako średnie wartości odpowiednio: wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej, przy czym uwzględnia się tylko wyniki tych próbek, które złamały się w środku jej długości.

Aparatura niezbędna do wykonywania powyższych badań składa się z dokładnego manometru rejestrującego, dwóch podstaw z metalu w kształcie walców, pokrytych gumą w miejscu styku z płytką oraz centralnego walca przenoszącego siłę łamiącą, również pokrytego gumą. Norma podaje dokładne wymiary tych urządzeń, jak również opisuje procedurę ich wykorzystania w trakcie badań.



PN-EN ISO 10545-5:

Odporność na uderzenia przez pomiar współczynnika odbicia

Metodę badania odporności płytek na uderzenia spadającej ze stałej wysokości kulki stalowej określa norma PN-EN ISO 10545-5 Oznaczanie odporności na uderzenia przez pomiar współczynnika odbicia.

Badanie wykonuje się na 5 próbkach testowych (o wymiarach 75 x 75 mm) wyciętych z całych płytek. Próbki zamontowane statycznie na powierzchni poziomej poddawane są uderzeniom kulki stalowej, spadającej ze stałej wysokości.

Zasada oznaczenia odporności na uderzenie polega na obliczeniu współczynnika odbicia „e”, który uzyskuje się przez podzielenie względnej prędkości odbicia przez względną prędkość spadania. Do wyznaczenia danych służą przyrządy pomiarowe, takie jak urządzenie do elektronicznego pomiaru czasu i urządzenie do zwalniania kulki.

Wyniki badania wyraża się przez podanie współczynnika odbicia „e” każdej z 5 próbek testowych, jego średniej wartości oraz opisu każdego powstałego ewentualnie wgniecenia lub pęknięcia.

PN-EN ISO 10545-6:

Oznaczenie odporności na ścieranie wgłębne płytek nieszkliwionych

Badanie wykonuje się na co najmniej pięciu próbkach, przy użyciu specjalnego aparatu złożonego z tarczy obrotowej, zbiornika materiału ściernego, wypływającego z regulowaną prędkością oraz uchwytu do mocowania próbki.

Materiałem ściernym jest biały, stopiony tlenek glinu o określonej wielkości ziaren. Badaną próbkę mocuje się w aparacie w taki sposób, aby jej powierzchnia stanowiła styczną do obracającej się tarczy.

Zasada badania ścieralności wgłębnej płytek nieszkliwionych polega na pomiarze długości rowka, powstałego na powierzchni licowej badanej płytki, podczas obrotu tarczy w określonych warunkach i przy użyciu materiału ściernego.

Długość rowka jest podstawowym elementem wzoru, wg którego oblicza się objętość startego materiału „V” wyrażoną w milimetrach sześciennych. Objętość ta jest miarą ścieralności wgłębnej.

Badanie wykonuje się na powierzchni licowej płytki, przynajmniej w dwóch miejscach prostopadłych do siebie.



PN-EN ISO 10545-7:

Odporność na ścieranie powierzchni płytek szklwionych

Badanie polega na oznaczeniu odporności na ścieranie powierzchni płytek pod wpływem obracającego się obciążenia ścierającego i na wizualnej ocenie zaistniałych zmian przez porównanie płytki badanej z płytkami niepoddanymi badaniu.

Obciążenie ścierające stanowią kulki stalowe oraz elektrokorund.

Przyrządem do badania ścieralności jest metalowy pojemnik z napędem elektrycznym, połączony z poziomą płytą z zamontowanymi gniazdami na badane próbki. Płyta wsporna obraca się mimośrodowo z określoną prędkością w taki sposób, aby każda badana próbka wykonywała ruch kołowy o określonej średnicy.

Ocena wyników polega na wizualnym sprawdzeniu zmian powstałych na powierzchni próbki w porównaniu z wyglądem próbek niepoddanych badaniu. Obserwacje wykonuje się w specjalnej kabinie, której wewnętrzne ściany pomalowane są na naturalny szary kolor. Kabina powinna być umieszczona w zaciemnionym pomieszczeniu. Oceny płytek dokonuje się przy oświetleniu 300 lx, z odległości 2 m i wysokości 165 cm.

Określa się liczbę obrotów, przy której powstały łatwo zauważalne zmiany na powierzchni płytki. W przypadku, gdy na płytce nie wystąpiły widoczne zmiany nawet po 12000 obrotach, wówczas płytkę poddaje się badaniu odporności na płamienie. Jeżeli z powierzchni płytki po 12000 obrotach nie udaje się usunąć zaplamienia, płytka taka nie może być zakwalifikowana do 5 klasy ścieralności.

PN-EN ISO 10545-8:

Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej

Badanie wykonuje się przy użyciu wzorcowanego aparatu do pomiaru rozszerzalności cieplnej, zapewniającego wzrost temperatury próbki z szybkością 5°C/min od temperatury otoczenia do 100°C oraz równomierny rozkład ciepła w próbce.

Próbki do badań przygotowuje się przez wycięcie ze środkowej części płytki dwóch próbek o wymiarach i kształcie dostosowanych do posiadanego aparatu (minimalna długość próbki – 50 mm). W przypadku badania płytek szklwionych, konieczne jest zeszlifowanie szkliwa z próbki.

Dokładność pomiarów długości badanej próbki w temperaturze otoczenia wynosi do 0,01 mm.



PN-EN ISO 10545-9:
Oznaczenie odporności na szok termiczny

Zasada badania polega na oznaczeniu odporności całej płytki na szok termiczny w zakresie temperatur od 15°C do 145°C w cyklu dziesięciokrotnym. W zależności od nasiąkliwości wodnej płytek stosuje się badania z zanurzeniem lub bez zanurzenia.

Badania z zanurzeniem stosuje się do wszystkich płytek o nasiąkliwości wodnej mniejszej lub równej 10%, zaś badania bez zanurzenia dla tych, których nasiąkliwość wodna jest większa od 10%. Minimalna liczba próbek do badań wynosi 5 płytek wolnych od wad i uszkodzeń. Płytki o niskiej porowatości i nasiąkliwości (poniżej 10%) zanurzane są w chłodnej wodzie o temp. 15 ± 5°C, w pozycji pionowej, w sposób wykluczający ich stykanie się. Natomiast płytki szkliwione o nasiąkliwości wodnej powyżej 10% badane są metodą bez zanurzenia, po umieszczeniu ich stroną szkliwioną ku dołowi, na znajdującym się na pokrywie zbiornika śrucie aluminiowym, mającym kontakt z wodą o temp. 15 ± 5°C. Po 5 min przebywania w niskiej temperaturze próbki przenosi się do suszarki o temperaturze 145 ± 5°C na czas ok. 20 min i natychmiast ponownie umieszcza w niskiej temperaturze.

Cykl ten powtarzany jest 10 razy. Ocena wyników badania odbywa się wizualnie przy oświetleniu 300 lx, z odległości 25 - 30 cm. Dla ułatwienia oględzin powierzchnię próbek pokrywa się wodnym roztworem błękitu metylowego, który pozwala lepiej dostrzec ewentualne powstałe wady i uszkodzenia.

PN-EN ISO 10545-10:
Oznaczenie rozszerzalności wodnej

Do wykonania badania służy zestaw kilku urządzeń, takich jak: piec do wypalania w temperaturze do 600°C, wzorcowe sztabki ze stali niklowej, pojemnik do przetrzymywania próbek przez 24 godziny w gotującej się wodzie oraz przyrząd pomiarowy wyposażony w mikrometr, czujnik zegarowy (o dokładności nie mniejszej niż 0,01 mm), suwmiarki do pomiaru długości z dokładnością do 0,5 mm. Próbą do badań jest 5 całych płytek, a w przypadku płytek o dużych wymiarach 5 próbek wyciętych ze środka każdej płytki (o minimalnych wymiarach 100 x35 mm). Metoda badania polega na powtórnym wypaleniu próbek w piecu w temperaturze 550 ± 15°C, przy szybkości wzrostu temperatury 150°C/h, następnie schłodzeniu ich i dokonaniu pomiaru początkowej długości każdej próbki, która porównywana jest z długością wzorcowych sztabek. Kolejny etap badania to gotowanie badanych próbek w wodzie przez 24 h. Po ostudzeniu i wyjęciu z wody dokonuje się pomiarów próbek, najpierw po 1 godzinie, a następnie po 3 godzinach.



PN-EN ISO 10545-11:
Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych

Metoda badania odporności płytek ceramicznych szkliwionych na pęknięcia włoskowate (tzw. harys) określona jest w normie PN-EN ISO 10545-11 Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.

Badanie wykonywane jest w autoklawie, w którym umieszcza się 5 całych płytek i poddaje działaniu pary wodnej oraz wysokiego ciśnienia. Do badań mogą być użyte tylko płytki wolne od wad. Do autoklawu dostarczana jest para wodna o ciśnieniu 500 ± 20 kPa, której odpowiada temperatura 159 ± 1°C. Może być również stosowany autoklaw ogrzewany bezpośrednio.

W zależności od tego, czy badane są płytki świeżo wypalone (bieżąca kontrola jakości produkcji) czy też pobrane np. z magazynu, norma ta wymaga stosowania zróżnicowanych procedur badawczych. Płytki pobrane z magazynu, wymagają ponownego ogrzania do temperatury 500 ± 15°C, w czasie nie krótszym niż 2 godziny. W obu przypadkach procedura badawcza polega na poddawaniu umieszczonych w autoklawie płytek działaniu pary wodnej i temperatury o wyżej podanych parametrach przez 2 godziny. Po tym czasie odłącza się źródła zasilania i doprowadza do możliwie szybkiego (ok. 0,5 godziny) ochłodzenia próbek. Po wyjęciu z urządzenia układu się je na płaskiej powierzchni, pokrywa roztworem błękitu metylowego, a po pewnym czasie i po starciu barwnika sprawdza wizualnie, czy nie wystąpiły pęknięcia włoskowate. Zarysowania nie mogą być identyfikowane jako pęknięcia włoskowate. Istnieje jednak grupa płytek, dla których pęknięcia te stanowią zamierzony efekt dekoracyjny i nie traktuje się ich wówczas jako wady.

PN-EN ISO 10545-12:
Oznaczenie mrozoodporności

Metodę oznaczania mrozoodporności płytek ceramicznych, przeznaczonych do stosowania jako okładziny zewnętrzne, narażonych na kontakt z wodą i na działanie niskiej i zmiennej temperatury określa norma PN-EN ISO 10545-12 Oznaczenie mrozoodporności. Zasada badania polega na poddawaniu płytek nasączonych wodą wielokrotnym cykлом zamrażania i rozmrażania w temperaturze od + 5 do - 5°C.

Aparatura niezbędna do wykonania badań składa się z suszarki, wagi, urządzenia do nasączania płytek, zamrażarki i przyrządu do pomiaru temperatury (np. termopary). Do badań pobiera się co najmniej 10 całych płytek (min. powierzchnia 0,25 m²) wolnych od wad, szczególnie takich jak: pęknięcia włoskowate, dziurki oraz wykruszenia krawędzi czy naroży. Procedura badania składa się z kilku etapów obejmujących czynności wymagane normą.

Pierwszą czynnością jest wysuszenie płytek do stałej wagi i ustalenie masy każdej z próbek w stanie suchym. Następnie próbki nasyca się wodą i ustalana jest masa próbek wilgotnych. Uzyskane wyniki pomiarów pozwalają na obliczenie nasiąkliwości początkowej E1.

Kolejny etap badania polega na umieszczeniu próbek z zamontowaną w ich środku termoparą w zamrażarce i obniżeniu temperatury do - 5°C. W tej temperaturze próbki przetrzymywane są przez 15 minut, a następnie zanurzane w wodzie przez 15 min, aż do osiągnięcia przez nią temperatury + 5°C. Cykl ten powinien być powtarzany co najmniej 100 razy. Po wykonaniu wymaganej liczby cykli określa się nasiąkliwość końcową E2 poprzez ustalenie metodą wagową masy każdej wilgotnej oraz suchej płytki po badaniu. Nasiąkliwość wyrażana jest w procentach.

Etap końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu powierzchni licowej, naroży i krawędzi każdej z badanych płytek, przy oświetleniu 300 lx, z odległości 25 - 30 cm. W protokole z badania powinny znaleźć się takie informacje jak: liczba próbek poddanych badaniu, liczba płytek uszkodzonych po 100 cyklach (opis wad i uszkodzeń) oraz początkowa i końcowa nasiąkliwość wodna.



ISO 10545-13:
Oznaczenie odporności chemicznej

Odporność chemiczną płytek ocenia się w zależności od przeznaczenia na działanie:

- środków domowego użytku,
- soli do basenów kąpielowych,
- słabych i mocnych kwasów i zasad.

Opis oznaczania odporności chemicznej płytek ceramicznych w temperaturze pokojowej określony jest w normie PN-EN ISO 10545-13 Oznaczanie odporności chemicznej. Zasada badania polega na poddaniu wyciętych z płytek próbek działaniu roztworów testujących i wzrokowej ich ocenie po zakończeniu badania. Jako roztwory testujące stosuje się wodne roztwory:

- środków domowego użytku (chlorek amonu),
- soli stosowanych do basenów kąpielowych (podchloryn sodowy),
- kwasów i zasad o słabym stężeniu (3% kwas solny, kwas cytrynowy i wodorotlenek potasu, oznaczanych jako L) oraz o dużym stężeniu (18% kwas solny, 5% roztwór kwasu mlekowego, roztwór wodorotlenku potasowego, oznaczanych symbolem H). Aparatura potrzebna do badań to: cylinder i pierścień z pokrywką wykonane ze szkła borokrzemianowego; suszarka z regulacją temperatury; waga; ołówek HB; materiały uszczelniające i tkanina bawełniana do osuszania próbek. Do badań w każdym roztworze wymagane jest użycie 5 próbek. Probki z płytek nieszkliwionych uzyskuje się przez wycięcie z nich kwadratu o boku 50 mm, z pozostawieniem jednej krawędzi nie ciętej. Po dokładnym oczyszczeniu, wysuszeniu do stałej wagi i wystudzeniu próbki zanurza się w pojemniku z roztworami testującymi w pozycji pionowej na głębokość 25 mm. Krawędzie nie cięte muszą być całkowicie zanurzone. Pojemnik przykrywa się i pozostawia w nim próbki przez 12 dni. Po wyjęciu z pojemnika próbki płucze się pod bieżącą wodą i gotuje w wodzie przy całkowitym zanurzeniu przez 30 min, a następnie suszy i poddaje ocenie wizualnej, w celu stwierdzenia ewentualnych zmian na ich powierzchni i nie ciętej krawędzi. Wynik oceny wizualnej jest podstawą do określenia klasy odporności chemicznej próbek w zależności od tego czy:

A — brak jest na nich widocznych zmian,

B — występują widoczne zmiany na ciętych krawędziach,

C — występują widoczne zmiany na krawędziach ciętych, nie ciętych i na powierzchni licowej.

Oznaczenie klas odporności chemicznej **płytek nieszkliwionych** jest uzależnione od rodzaju użytych roztworów testujących i tak w przypadku:

- środków domowego użytku i soli do basenów jest to **klasa UA, UB i UC**;
- słabych kwasów i zasad jest to klasa **ULA, ULB i ULC**;
- roztworów o dużym stężeniu jest to klasa **UHA, UHB i UHC**.

Do badania płytek szkliwionych stosuje się próbki w postaci całych płytek lub ich kawałków. Powierzchnia płytek nie może zawierać żadnych uszkodzeń. Procedura badania odporności na środki domowego użytku, sole do basenów kąpielowych i kwas cytrynowy wymaga utrzymania płytek w kontakcie z tymi roztworami przez 24 godziny. Przy oznaczaniu odporności na kwas solny i wodorotlenek potasowy wymagany jest kontakt z roztworami testującymi przez 4 dni i po zmianie roztworu na świeży przez dalsze 2 dni. Po badaniach powierzchnie próbek, uprzednio dokładnie oczyszczone i wysuszone, rysuje się ołówkiem HB w celu ustalenia czy test ołówkowy jest odpowiedni do badanych płytek. Powierzchnia, z której linie narysowane ołówkiem udaje się usunąć odpowiada klasie A, w przeciwnym razie jest to klasa B. Jeśli śladów po ołówku nie da się usunąć wilgotną tkaniną, klasę odporności chemicznej określa się wizualnie, nie stosując schematu klasyfikacji podanego w normie. Określa się, że „klasyfikacja zwykła jest niemożliwa” i stosuje klasyfikację wzrokową alternatywną, ustalając klasy odporności w zależności od tego czy jest:

A — brak widocznych zmian,

B — wyraźna zmiana wyglądu,

C — częściowa lub całkowita zmiana pierwotnej jakości powierzchni.

Oznaczenie klasy odporności chemicznej **płytek szkliwionych** jest odpowiednie do użytych roztworów testujących, i tak w przypadku:

- środków domowego użytku i soli do basenów kąpielowych jest to klasa **GA(V), GB(V) i GC(V)**;
- słabych kwasów i zasad jest to klasa **GLA(V), GLB(V) i GLC(V)**;
- roztworów o dużym stężeniu jest to klasa **GHA(V), GHB(V) i GHC(V)**.



ISO 10545-14:
Oznaczenie odporności na płamienie

Opis metody oceny odporności na płamienie płytek ceramicznych przedstawia norma PN-EN ISO 10545-14 Oznaczanie odporności na płamienie. Zasada badania polega na działaniu roztworu testującego przez określony czas na powierzchnię licową próbki i wizualnej ocenie ewentualnie nieodwracalnych zmian jej wyglądu. Stosowane w normie środki płamiące są przykładem podstawowych grup zanieczyszczeń, jakie mogą występować podczas eksploatacji płytek ceramicznych.

Do roztworów i materiałów testujących należą:

- zielony i czerwony środek płamiący w lekkim oleju — pozostawiające trwałe ślady w postaci plam,

- alkoholowy roztwór jodu dający plamy o utleniającym działaniu chemicznym,

- olej z oliwek dający plamy tworzące film.

Jako środki czyszczące stosuje się kolejno: ciepłą wodę, lekko aktywny środek dostępny w handlu niezawierający materiałów ściernych o pH od 6,5 do 7,5 oraz mocny środek czyszczący dostępny w handlu, ścierny o pH z zakresu 9-10.

Używany detergent nie powinien zawierać kwasu fluorowodorowego ani jego związków. Jako rozpuszczalniki stosuje się: rozcieńczony kwas solny, wodorotlenek potasu i aceton. Podczas badania przewiduje się cztery sposoby postępowania przy czyszczeniu środków płamiących naniesionych na powierzchnię licową próbki. Sposoby te oznaczone są literami A, B, C, D.

Badania powinny być wykonane na 5 próbkach w postaci całych płytek lub odpowiedniej wielkości kawałkach. Metoda badania odporności polega na rozsmarowaniu na powierzchni próbki 3 - 4 granulek masy płamiącej, naniesieniu 3-4 kropeł każdej cieczy płamiącej i przy użyciu wykładowego szkiełka zegarkowego rozprowadzaniu, tak by przybrały kształt okręgu. W tym stanie próbki pozostawia się na 24 godziny, a następnie poddaje czyszczeniu, stosując cztery sposoby postępowania. Po każdej operacji czyszczenia próbki suszy się i ocenia wizualnie.

Płytki ceramiczne badane opisaną metodą klasyfikuje się wg pięciu klas ustalonych na podstawie schematu podanego w normie. Klasę 5 otrzymują płytki, z których powierzchnie najłatwiej można usunąć widoczne zabarwienie, natomiast do klasy I klasyfikuje się płytki, z których powierzchnie nie można usunąć wyraźnego zabarwienia powodującego nieodwracalne uszkodzenie.

DIN 51130

Badanie wykładzin podłogowych. Oznaczanie zdolności hamowania poślizgu - pomieszczenia i przestrzenie robocze o podwyższonym zagrożeniu poślizgowym. Metoda chodzenia – płaszczyzna pochyła.

Badanie polega na ustaleniu wartości kąta akceptowalnego, tj. maksymalnego kąta nachylenia próbki posadzki, przy którym osoba wykonująca badanie zaczyna czuć się niepewnie i nie może kontynuować chodzenia. Badanie wykonuje się na odpowiednio przystosowanej platformie.

Wyróżnia się pięć grup, określających stopień narażenia na niebezpieczeństwo poślizgu, oznaczonych kolejno od **R 9** do **R 13**. Płytki, dla których średnia wartość kąta akceptowalnego jest mniejsza niż 6° nie są klasyfikowane jako antypoślizgowe.

Przeprowadzając badanie osoba chodzi w prostej postawie do przodu i do tyłu po powierzchni badanych płytek, wyklejonych na specjalnej płycie. Zmianie ulega nachylenie wykładziny podłogowej od położenia poziomego do kąta nachylenia, przy którym osoba wykonująca badanie zaczyna czuć się niepewnie i nie może kontynuować chodzenia. Wyznaczany jest wówczas maksymalny kąt nachylenia, tzw. kąt akceptowalny α . Dla bezpieczeństwa osoby wykonującej badanie po obu stronach platformy znajdują się poręcze, a dodatkowo przed upadkiem jest ona zabezpieczona szelkami.

Tabele technologiczne



Grupa BI_a

Płytki ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E _b ≤0,5% – GRUPA BI _a				
Właściwości fizyczne				
Norma	Parametry	Parametry wymagane		Parametry osiągnięte
ISO 10545-3	Nasiąkliwość wodna E _b (%)	≤0,5		<0,5
ISO 10545-4	Wytrzymałość na zginanie (N/mm²)	min. 35		min. 35
ISO 10545-4	Siła łamiąca [N] grubość ≥ 7,5 mm grubość < 7,5 mm	min. 1300 min. 700		> 1300 > 700
ISO 10545-12	Mrozoodporność	wymagana		mrozoodporne
ISO 10545-6	Odporność na ścieranie wgłębne (mm³)*	max. 175		max. 175
ISO 10545-7	Odporność na ścieranie PEI**	wg wskazań producenta		3-5
ISO 10545-9	Odporność na szok termiczny	stosowana metoda badania		odporne
ISO 10545-11	Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate**	wymagana		odporne
ISO 10545-14	Odporność na płamienie**	min. kl. 3		5
ISO 10545-13	Odporność na środki domowego użytku i dodatki do basenów kąpielowych	płytki szkliwione - min. GB płytki nieszkliwione – min. UB		GA UA
DIN 51130	Antypoślizgowość (R)	stosowana metoda badania		Wg wskazań dla danego wzoru
Wymiary i jakość powierzchni				
Norma	Parametry	dopuszczalne odchylenia wg normy		
		7 cm≤N<15 cm	N≥15 cm	
		(mm)	(%)	(mm)
ISO 10545-2	Wymiary: długość i szerokość	± 0,9	± 0,6	± 2,0
	Grubość płytki	± 0,5	± 5,0	± 0,5
	Krzywizna boków	± 0,75	± 0,5	± 1,5
	Odchylenia od kąta prostego	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	Płaskość powierzchni			
	Dopuszczalne max. odchylenie			
	- krzywizna środka - krzywizna boków - wypaczenie rogów	± 0,75 ± 0,75 ± 0,75	± 0,5 ± 0,5 ± 0,5	± 2,0 ± 2,0 ± 2,0

* dotyczy płytek nieszkliwionych ** dotyczy płytek szkliwionych

Tabele technologiczne



Grupa BI_b

Płytki ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 0,5%<E _b ≤3% – grupa BI _b				
Właściwości fizyczne				
Norma	Parametry	Parametry wymagane	Parametry osiągnięte	
ISO 10545-3	Nasiąkliwość wodna (%)	0,5%<E _b ≤3%	0,5%<E _b ≤3%	
ISO 10545-4	Wytrzymałość na zginanie (N/mm²)	min. 30	min. 30	
ISO 10545-4	Siła łamiąca [N] grubość ≥ 7,5 mm grubość < 7,5 mm	min. 1100 min. 700	min. 1100 min. 700	
ISO 10545-12	Mrozoodporność	wymagana	mrozoodporne	
ISO 10545-7	Odporność na ścieranie PEI**	wg wskazań producenta	2-4	
ISO 10545-9	Odporność na szok termiczny	stosowana metoda badania	odporne	
ISO 10545-11	Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate**	wymagana	odporne	
ISO 10545-14	Odporność na płamienie**	min. kl. 3	5	
ISO 10545-13	Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku i sole do basenów kąpielowych	min. GB	GA	
DIN 51130	Antypoślizgowość (R)	stosowana metoda badania	Wg wskazań dla danego wzoru	
Wymiary i jakość powierzchni				
Norma	Parametry	dopuszczalne odchylenia wg normy		
		7 cm≤N<15 cm	N≥15 cm	
		(mm)	(%)	(mm)
ISO 10545-2	Wymiary: długość i szerokość	± 0,9	± 0,6	± 2,0
	Grubość płytki	± 0,5	± 5,0	± 0,5
	Krzywizna boków	± 0,75	± 0,5	± 1,5
	Odchylenia od kąta prostego	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	Płaskość powierzchni			
	Dopuszczalne max. odchylenie			
	- krzywizna środka - krzywizna boków - wypaczenie rogów	± 0,75 ± 0,75 ± 0,75	± 0,5 ± 0,5 ± 0,5	± 2,0 ± 2,0 ± 2,0

* dotyczy płytek nieszkliwionych ** dotyczy płytek szkliwionych

Tabele technologiczne



Grupa B III

Płytki ceramiczne prasowane na sucho E _b >10% - GRUPA B III				
Właściwości fizyczne				
Norma	Parametry	Parametr wymagany wg normy EN 14411	Parametr deklarowany przez producenta	
ISO 10545-3	Nasiąkliwość wodna E _b w % masowych	Wartość średnia > 10 %	Minimalna wartość - 10% maksymalna wartość -19%	
ISO 10545-4	Siła łamiąca - [N]	grubość < 7, 5 mm - siła ≥ 200 N grubość ≥ 7, 5 mm - siła ≥ 600 N	grubość < 7, 5 mm - siła ≥ 200 N grubość ≥ 7, 5 mm - siła ≥ 600 N	
	Wytrzymałość na zginanie - [N/mm²]	grubość < 7, 5 mm - min. 15 N/mm² grubość ≥ 7, 5 mm - min.12 N/mm²	grubość < 7, 5 mm > 15 N/mm² grubość ≥ 7, 5 mm > 12 N/mm²	
ISO 10545-11	Odporność na pęknięcia włoskowate - płytki szkliwione	Wymagana deklaracja cechy	odporne	
ISO 10545-14	Odporność na płamienie - płytki szkliwione	Minimum klasa 3	Minimum klasa 3	
ISO 10545-13	Odporność na domowe środki czyszczące i sole stosowane na basenach	Minimum klasa GB	Minimum klasa GB	
Wymiary i jakość powierzchni				
Norma	Parametry	dopuszczalne odchylenia wg normy		
		7 cm≤N<15 cm	N≥15 cm	
		(mm)	(%)	(mm)
ISO 10545-2	Wymiary: długość i szerokość	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	Grubość płytki	± 0,5	± 10	± 0,5
	Krzywizna boków	± 0,5	± 0,3	± 1,5
	Odchylenia od kąta prostego	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	Płaskość powierzchni			
	Dopuszczalne max. odchylenie			
	- krzywizna środka - krzywizna boków - wypaczenie rogów	+ 0,75 - 0,5 + 0,75 - 0,5 ± 0,75	+ 0,5 - 0,3 + 0,5 - 0,3 ± 0,5	+ 2,0 - 1,5 + 2,0 - 1,5 ± 2,0

Tabele technologiczne



Klinkier szkliwiony

Płytki klinkierowe szkliwione (GL) i płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej 0,5%<E _b ≤3% produkowane w technologii jednokrotnego wypalania „monocottura” – GRUPA B _I .				
Właściwości fizyczne				
Norma	Parametry	Parametry wymagane	Parametry osiągnięte	
ISO 10545-3	Nasiąkliwość wodna E _b (%)	0,5%<E _b ≤3% maksymalny pojedynczy wynik 3,3%	0,5-2,0	
ISO 10545-4	Wytrzymałość na zginanie (N/mm²)	min. 30 min. pojedynczy wynik 27	> 35	
ISO 10545-4	Siła łamiąca [N]			
	grubość ≥ 7,5 mm < 7,5 mm	min. 1100 min. 700	> 1100 > 1100	
ISO 10545-12	Mrozoodporność	wymagana	odporne w 100 cyklach w temp. -5°C do +5°C	
ISO 10545-7	Odporność na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych przeznaczonych do wykładania podłóg	wg wskazań producenta	3-4	
ISO 10545-11	Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate	wymagana	odporne	
ISO 10545-14	Odporność na płamienie	stosowana metoda badania	klasa 5	
ISO 10545-13	- odporność na środki domowego użytku i sole do basenów kąpielowych - odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu - odporność na kwasy i zasady o mocnym stężeniu	min. GB producent podaje klasyfikację stosowana metoda badania	GA GLA GHA i GHB	
DIN 51130	Antypoślizgowość (R)	stosowana metoda badania	Wg wskazań dla danego wzoru	
Wymiary i jakość powierzchni				
Norma	Parametry	dopuszczalne odchylenia wg normy		
		7 cm≤N<15 cm		N≥15 cm
		(mm)	(%)	(mm)
ISO 10545-2	Wymiary: długość i szerokość	± 0,9	± 0,6	± 2,0
	Grubość płytki	± 0,5	± 5,0	± 0,5
	Krzywizna boków	± 0,75	± 0,5	± 1,5
	Odchylenia od kąta prostego	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	Płaskość powierzchni			
	Dopuszczalne max. odchylenie			
	- krzywizna środka - krzywizna boków - wypaczenie rogów	± 0,75 ± 0,75 ± 0,75	± 0,5 ± 0,5 ± 0,5	± 2,0 ± 2,0 ± 2,0



Klinkier nieszkliwiony

Płytki klinkierowe nieszkliwione (UGL) prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej 0,5%<E _b ≤3% produkowane w technologii jednokrotnego wypalania „monocottura” – GRUPA BI _b .				
Właściwości fizyczne				
Norma	Parametry	Parametry wymagane	Parametry osiągnięte	
ISO 10545-3	Nasiąkliwość wodna E _b (%)	0,5%<E _b ≤3% maksymalny pojedynczy wynik 3,3%	0,5-2,0	
ISO 10545-4	Wytrzymałość na zginanie (N/mm²)	min. 30 min. pojedynczy wynik 27	> 35	
ISO 10545-4	Siła łamiąca [N] grubość ≥ 7,5 mm < 7,5 mm	 min. 1100 min. 700	 > 1100 > 1100	
ISO 10545-12	Mrozoodporność	wymagana	odporne w 100 cyklach w temp. -5°C do +5°C	
ISO 10545-7	Odporność na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych [Vmm³]	max. 175	max. 165	
ISO 10545-11	Odporność na pęknięcia włoskowate	wymagana	odporne	
ISO 10545-14	Odporność na płamienie	stosowana metoda badania	klasa 5	
ISO 10545-13	- odporność na środki domowego użytku i sole do basenów kąpielowych - odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu - odporność na kwasy i zasady o mocnym stężeniu	min. UB producent podaje klasyfikację stosowana metoda badania	UA ULA UHA i UHB	
DIN 51130	Antypoślizgowość (R)	stosowana metoda badania	Wg wskazań dla danego wzoru	
Wymiary i jakość powierzchni				
Norma	Parametry	dopuszczalne odchylenia wg normy		
		7 cm≤N<15 cm	N≥15 cm	
		(mm)	(%)	(mm)
ISO 10545-2	Wymiary: długość i szerokość	± 0,9	± 0,6	± 2,0
	Grubość płytki	± 0,5	± 5,0	± 0,5
	Krzywizna boków	± 0,75	± 0,5	± 1,5
	Odchylenia od kąta prostego	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	Płaskość powierzchni			
	Dopuszczalne max. odchylenie			
	- krzywizna środka	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	- krzywizna boków	± 0,75	± 0,5	± 2,0
	- wypaczenie rogów	± 0,75	± 0,5	± 2,0



Kryteria oceny powierzchni płytek i dekoracji ceramicznych oraz dekoracji szklanych

Uwaga !

- Ocena jakościowa płytek ceramicznych odbywa się z odległości 0,7 metra a dekoracji ceramicznych oraz szklanych z odległości 0,5 m przy natężeniu światła minimum 300 lux.
- Norma EN 14411 w zakresie parametru jakości powierzchni stawia wymaganie „Minimum 95 % płytek nie powinno mieć widocznych wad powodujących pogorszenie wyglądu znaczącej powierzchni płytek”.
- Mozaika oraz wszystkie dekoracje ceramiczne posiadające wady kwalifikowane są jako wybrakowane.
- Inserta szklane stanowią odrębne elementy dekoracyjne, a motyw graficzny nie kontynuuje się. Listwy szklane posiadają unikalny wzór, zawarty na nich motyw graficzny jest niepowtarzalny. Zaokrąglenia i pofalowania krawędzi wynikające ze struktury szkła, a także zmiany pod wpływem padania światła i drobne różnice w strukturze są efektami zamierzonymi. W przypadku dekoracji szklanych mogą występować drobne przesunięcia grafiki do 2 mm.

Podczas sortowania oceniana jest jakość powierzchni, między innymi pod kątem:

- odcieni,
- wad grafiki,
- dziurek, dołków, bąbli i zaproszeń,
- wad aplikacji szkliwa (niedoszklwień, zgrubień lub faliści szkliwa),
- uszkodzeń mechanicznych naroży i krawędzi oraz pęknięć,
- wad polerowania, wytłuszczenia lub matowości powierzchni,
- błędów rektyfikacji krawędzi,
- zarysowań.

Płytki z wadami, w zależności od ich wielkości kwalifikowane są odpowiednio do gatunku II lub PJ (poza jakością).

Kryteria oceny powierzchni płytek i dekoracji ceramicznych oraz dekoracji szklanych



Przykładowe wady dyskwalifikujące płytki z gatunku pierwszego	
Rodzaj wady:	Opis wady:
Odcień barwy (nie dotyczy płytek dla których odcień jest efektem zamierzonym)	Różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki
Odprysnięcia naroży	Mechaniczne uszkodzenie naroży
Pęknięcia krawędzi	Pęknięcia przechodzące przez całą grubość płytki
Szczerby	Ubytki na krawędziach płytki spowodowane uszkodzeniem mechanicznym
Zaproszenia	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w powierzchnię płytki
Dziurki	Drobne otwory występujące na powierzchni płytki
Dołki	Pojedyncze rozproszone zagłębienia na powierzchni szkliwa
Bąble	Drobne, występujące na powierzchni zagęszczone pęcherzyki, zamknięte, mogące ulec zgnieceniu przy nacisku
Kropki	Drobne zabarwione punkciki



Kryteria oceny powierzchni płytek i dekoracji ceramicznych oraz dekoracji szklanych



Przykładowe wady dyskwalifikujące płytki z gatunku pierwszego	
Niedoszkliwienia	Miejsca na powierzchni szkliwionej nie pokryte szkliwem
Zgrubienia i falistość szkliwa	Nierówności występujące w postaci fal lub zgrubień, naciekowe na krawędzi płytek
Wady dekoracji-grafiki	Odchylenia od przyjętego wzoru dekoracji, przerwanie ciągłości linii, prześwity, przesunięcia nadruku i marginesów
Wady polerowania	Nierównomierne wypolerowanie powierzchni, miejscowe niedopolerowanie, zarysowania powierzchni
Matowość powierzni	Nierównomierne wylustrzenie powierzchni płytki
Nierówność fazy na krawędzi płytek rektyfikowanych	Nierówność, przesunięcie ukosowanej krawędzi, niejednorodność fazy
Ostrość krawędzi	Niedokładne oczyszczenie brzegu krawędzi powodujące nierównomierność lica krawędzi
Rysy	Wgłębienia powstające na skutek mechanicznego uszkodzenia powierzchni płytki
Rozwarstwienia	"Warstwowe, częściowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym jej zaprasowaniem "

W zależności od wielkości wad i ich ilości, płytki kwalifikowane są odpowiednio do gatunku II lub PJ (poza jakością). Każda płytka w gatunku II lub PJ posiada wadę.



Opis deklaracji właściwości użytkowych i karty technicznej wyrobu



Deklaracja właściwości użytkowych została opracowana w oparciu o wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG. Jest głównym dokumentem potwierdzającym właściwości technologiczne danego elementu, wraz z opisem wyników badań i norm według, których zostały one przeprowadzone.

Opis deklaracji właściwości użytkowych i karty technicznej wyrobu



Deklaracje właściwości użytkowych oraz kartę techniczną wyrobu pobrać można bezpośrednio ze strony internetowej, dostępne są w wielu wersjach językowych oraz dla elementów wyprodukowanych zarówno w I, jak i w II gatunku. Pobranie właściwego dokumentu nastąpić może poprzez wpisanie nazwy asortymentu lub kodu EAN – informacje te znaleźć można na etykiecie zawartej na opakowaniu.

W przypadku gdy wymagają tego specjalne warunki użytkowania płytek, dostępne są dodatkowe dokumenty dotyczącego danego asortymentu. Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodności z polską normą, antypoślizgowości oraz na „bosą stopę” pobrać można bezpośrednio ze strony internetowej www.paradyz.com

Atesty higieniczne wysyłane są na życzenie Klienta.

PARADYZ

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 5904584136191

Dotyczy produktu: LATERIZ BIANCO PODŁOGA 40X40 G1
GRUPA: B1b

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

5904584136191

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Płytki ceramiczne do wykładania podłóg we wnętrzach włączając schody oraz ścian we wnętrzach i/lub na zewnątrz budynków.

3. Producent:

Paradyż Sp. z o.o. ul. Milenijna 27/35 97-200 Tomaszów Mazowiecki Polska

4. Upoważniony przedstawiciel:

ND - nie dotyczy

5. System(y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System oceny: 4

6a. Norma zharmonizowana:

EN14411:2012

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

ND - nie dotyczy nr ND - nie dotyczy

6b. Europejski dokument oceny:

ND - nie dotyczy

Europejska ocena techniczna:

Nr ND - nie dotyczy

Jednostka do spraw oceny technicznej:

ND - nie dotyczy

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

ND - nie dotyczy nr ND - nie dotyczy

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Poziomy i/lub klasy / wartość	Dokument odniesienia
Odporność na ogień	A1fl	EN14411:2012
Uwalnianie Pb [mg/dm ²]	<= 0,8	EN14411:2012
Uwalnianie Cd [mg/dm ²]	<= 0,07	EN14411:2012
Siła łamiąca [N]	minimum 1100	EN14411:2012
Antypoślizgowość wg normy DIN 51130	Poza klasyfikację	EN14411:2012
Siła wiązania/ adhezja [N/mm²]:	-	-
-kleje cementowe	1,5 N/mm ²	EN14411:2012
-kleje dyspersyjne	1,1 N/mm ²	EN14411:2012
-kleje z żywic reaktywnych	13,4 N/mm ²	EN14411:2012
-zaprawa murarska	NPD - właściwości użytkowe nieustalone	EN14411:2012
Odporność na szok termiczny	Odporne	EN14411:2012
Trwałość dla	-	-
-zastosowań wewnętrznych	Spełnia	EN14411:2012
-zastosowań zewnętrznych: odporność na zamrażanie - rozmrażanie mrozoodporność)	Odporne	EN14411:2012
Odczucie dotyku	NPD - właściwości użytkowe nieustalone	EN14411:2012

8. Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna:

ND - nie dotyczy

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał(-a):

Karol Goździk Dyrektor Zakładu

Tomaszów Mazowiecki dnia 05-05-2016



Wznowiono z: www.paradyz.com/deklaracje

strona 1/1



KARTA TECHNICZNA WYROBU
Nr 5904584136191

Dotyczy produktu: LATERIZ BIANCO PODŁOGA 40X40 G1
GRUPA: B1b

1. Szczegółowe informacje dotyczące zastosowania

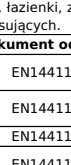
Produkt zalecany do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych, o średnim natężeniu ruchu, np.: kuchnie, łazienki, z wyjątkiem miejsc, które mają bezpośredni dostęp z zewnątrz. Płytki należy chronić przed działaniem czynników rysujących.

Właściwości	Poziomy i/lub klasy / wartość	Dokument odniesienia
Dopuszczalne odchylenie szerokości od wymiaru roboczego	+ 0,6 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Dopuszczalne odchylenie długości od wymiaru roboczego	+ 0,6 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Dopuszczalne odchylenie grubości od grubości roboczej	+/- 5 %; + 0,5 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie krawędzi od linii prostej względem wymiaru roboczego szerokości	+ 0,5 %; + 1,5 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie krawędzi od linii prostej względem wymiaru roboczego długości	+ 0,5 %; + 1,5 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie od kąta prostego względem szerokości	+ 0,5 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie od kąta prostego względem długości	+ 0,5 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie krzywizny środka od płaskości powierzchni względem przekątnej wyliczonej z wymiarów roboczych	+ 0,5 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie krzywizny boku od płaskości powierzchni względem wymiaru roboczego szerokości	+ 0,5 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie krzywizny boku od płaskości powierzchni względem wymiaru roboczego długości	+ 0,5 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Maksymalne dopuszczalne odchylenie wypaczenia rogów od płaskości powierzchni względem przekątnej wyliczonej z wymiarów roboczych	+ 0,5 %; + 2,0 mm	EN14411:2012
Nasiąkliwość wodna Eb [%]	0,5 < Eb <= 3	EN14411:2012
Wytrzymałość na zginanie [N/mm ²]	minimum 30	EN14411:2012
Oporność na ścieranie wgłębne [mm ³]	ND - nie dotyczy	EN14411:2012
Oporność na ścieranie szklawa PEI/ ilość obrotów	Klasa 4/6000	EN14411:2012
Oporność na spękania włoskowate	Odporne	EN14411:2012
Oporność na uderzenia	NPD - właściwości użytkowe nieustalone	EN14411:2012
Oporność na palenie / zabrudzenia	Klasa 5	EN14411:2012
Oporność chemiczna na kwasy i zasady o niskim stężeniu	Klasa GLA	EN14411:2012
Oporność chemiczna na kwasy i zasady o wysokim stężeniu	Klasa GHA	EN14411:2012
Oporność na środki domowego użytku i dodatki do wody basenowej	Klasa GA	EN14411:2012
Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f1 <= 1, f2 <= 240	EN14411:2012

2. Dokumenty:
HK/B/0267/01/2012 Atest Higieniczny, 4/N/14 Certyfikat zgodności wyrobu z Polską Normą, 3/B/14 Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa.

W imieniu producenta podpisał(-a):

Karol Goździk Dyrektor Zakładu
Tomaszów Mazowiecki dnia 05-05-2016



Wygenerowano z: www.paradyz.com/sklepciencia strona 1/1

Karta gwarancyjna

Gwarantujemy zachowanie parametrów technologicznych i użytkowych płytek i dekoracji ceramicznych (zwanach dalej towarem lub towarami) produkowanych w oparciu o normę EN 14411.

Okres gwarancji wynosi 5 lat od daty zakupu towaru.

Gwarancja udzielana jest tylko na towary w gatunku I i obowiązuje wyłącznie na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

WARUNKI GWARANCJI

1.

Niniejsza gwarancja udzielona jest zgodnie z przepisami prawa polskiego.

W zakresie nieuregulowanym w niniejszej gwarancji odmiennie, zastosowanie mają przepisy kodeksu cywilnego.
2.

Reklamacje należy zgłaszać w punkcie zakupu płytek lub bezpośrednio u Producenta:

Ceramiki Paradyż Sp. z o.o., ul. Piotrkowska 61, 26-300 Opoczno
albo Paradyż Sp. z o.o., ul. Milenijna 27/35 97-200 Tomaszów Mazowiecki
(niezależnie od tego, która z wymienionych spółek wyprodukowała towar).
3.

Reklamacja będzie rozpatrywana w ramach gwarancji po przedstawieniu przez Kupującego:

 - poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej,
 - faktury lub innego dowodu zakupu z datą sprzedaży,
 - pisemnego zgłoszenia reklamacyjnego podającego opis wad i ewentualny sposób montażu,
 - innych dokumentów związanych z nakładem poniesionym na montaż towaru i zakupem związanych z tym materiałów,
 - udostępnieniu reklamowanego towaru upoważnionemu pracownikowi Ceramiki Paradyż lub Paradyż (pod rygorem utraty praw z gwarancji).
4.

Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym towarze (wady fabryczne).
5.

Nie uważa się za wady fabryczne defektów spowodowanych:

 - nieprawidłowym montażem lub eksploatacją
 - zastosowaniem towarów niezgodnie z ich przeznaczeniem
 - uszkodzeniem mechanicznym
 - przechowywaniem płytek niemrozoodpornych (bez prawidłowego zabezpieczenia – przed zawilgoceniem) w temperaturze ≤ 0°C.
6.

Uprawnienia gwarancyjne wygasają w przypadku niestosowania się do zaleceń Producenta zawartych w Karcie Gwarancyjnej.
7.

Producent deklaruje przeprowadzenie oględzin reklamowanego towaru w terminie 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia wraz z dokumentami określonymi w pkt. 3 (jeżeli przeprowadzenie oględzin jest niezbędne do rozpatrzenia reklamacji z tytułu gwarancji).
8.

Producent zobowiązuje się w przypadku uznania reklamacji do:

a)

zwrotu części ceny zapłaconej za reklamowany towar, pozostającej w proporcji do stwierdzonej wadliwości albo

b)

wydania towaru wolnego od wad wybranego przez Kupującego z aktualnej oferty handlowej oraz zwrotu kosztów zainstalowania wadliwego towaru i jego demontażu.

Decyzję o spełnieniu jednego ze świadczeń wskazanych w literach a i b powyżej podejmuje Producent.



Karta gwarancyjna



9.

Wydanie towaru wolnego od wad z aktualnej oferty handlowej polega na wydaniu towaru tożsamego z pierwotnym, wolnego od wad, a w sytuacji braku takiego towaru w aktualnej ofercie – za zgodą Kupującego - towaru w tym samym gatunku o porównywalnej cenie i właściwościach.
10.

W przypadku uznania reklamacji i przyznania prawa do wymiany towaru oraz zwrotu kosztów zainstalowania i demontażu, termin wymiany towaru i zwrotu kosztów wynosi 14 dni od dnia dokonania oględzin, o których mowa w punkcie 7, pod warunkiem dokonania demontażu wadliwego towaru i potwierdzenia tego faktu przez przedstawiciela Producenta (a jeżeli wadliwy towar nie został jeszcze zamontowany, pod warunkiem zwrócenia wadliwego towaru).
11.

W przypadku uznania reklamacji i zwrotu części ceny zapłaconej za reklamowany towar, pozostającej w proporcji do stwierdzonej wadliwości, Producent wykonuje swoje świadczenie w terminie 14 dni od dnia dostarczenia Producentowi dokumentów, o których mowa w punkcie 3, a jeżeli niezbędne jest dokonanie oględzin, o których mowa w punkcie 7, w terminie 14 dni od dokonania oględzin.
12.

Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

KARTA GWARANCYJNA I WARUNKI GWARANCJI

SZANOWNY KLIENCIE DZIĘKUJEMY ZA ZAKUP PRODUKTÓW GRUPY PARADYŻ.

PARADYŻ CERAMIKA

CERAMIKA PARADYŻ SP. Z O.O.
Ul. Piotrkowska 61,
26-300 Opoczno

PARADYŻ

PARADYŻ SP. Z O.O.
Ul. Milenijna 27/35,
97-200 Tomaszów Maz.

Gwarantujemy zachowanie parametrów technologicznych i użytkowych płytek i dekoracji ceramicznych (zwanach dalej towarem lub towarami) produkowanych w oparciu o normę EN 14411.

Okres gwarancji wynosi 5 lat od daty zakupu towaru.
Gwarancja udzielana jest tylko na towary w gatunku I i obowiązuje wyłącznie na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

KARTA GWARANCYJNA

Nr _____

Nr faktury lub innego dowodu sprzedaży _____

Data sprzedaży _____

(Pieczęć sklepu - data i podpis sprzedawcy)

Kwituję odbiór oryginalnie pakowanego towaru i potwierdzam przyjęcie warunków gwarancji.

data i podpis Kupującego

WYDANIE: 25 GRUDNIA 2014 R.

1

Uwaga !

Druk karty gwarancyjnej, jak również instrukcję montażu i przeznaczenia produktów można pobrać ze strony internetowej www.paradyz.com

Na informacje te szczególnie powinni zwrócić uwagę Klienci zakupujący towar nie objęty gwarancją, a więc nie otrzymujący karty gwarancyjnej w formie papierowej.

W przypadku zastrzeżeń do nabytego produktu Klient może złożyć reklamację, którą składać należy w miejscu zakupu towaru. Następnie reklamacja powinna być przesłana przez sprzedawcę do Działu Kontroli Jakości Grupy Paradyż (dkj@paradyz.com.pl), który zajmuje się jej rozpatrzeniem.

Klienci dokonujący zakupów w Ceramicie Paradyż poprzez platformę B2B mogą złożyć reklamację wykorzystując do tego narzędzia platformy.

Normy

