

# Vademecum płytek ceramicznych



# SPIS TREŚCI



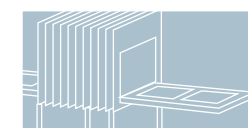
4.

ROZDZIAŁ 1  
**ROVESE S.A.**



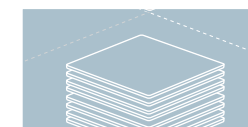
6.

ROZDZIAŁ 2  
**PODSTAWOWE INFORMACJE O PŁYTKACH CERAMICZNYCH**



8.

ROZDZIAŁ 3  
**TECHNOLOGIA PRODUKCJI PŁYTEK CERAMICZNYCH**



10

ROZDZIAŁ 4  
**WYMAGANIA TECHNICZNE I JAKOŚCIOWE DLA PŁYTEK CERAMICZNYCH**



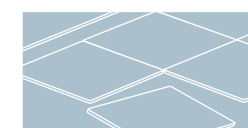
15

ROZDZIAŁ 5  
**WŁAŚCIWY DOBÓR PŁYTEK CERAMICZNYCH – PORADY PRODUCENTA**



18

ROZDZIAŁ 6  
**PRAKTYCZNE PORADY ARANŻACYJNE**



22

ROZDZIAŁ 7  
**UKŁADANIE PŁYTEK**



25

ROZDZIAŁ 8  
**GWARANCJA**



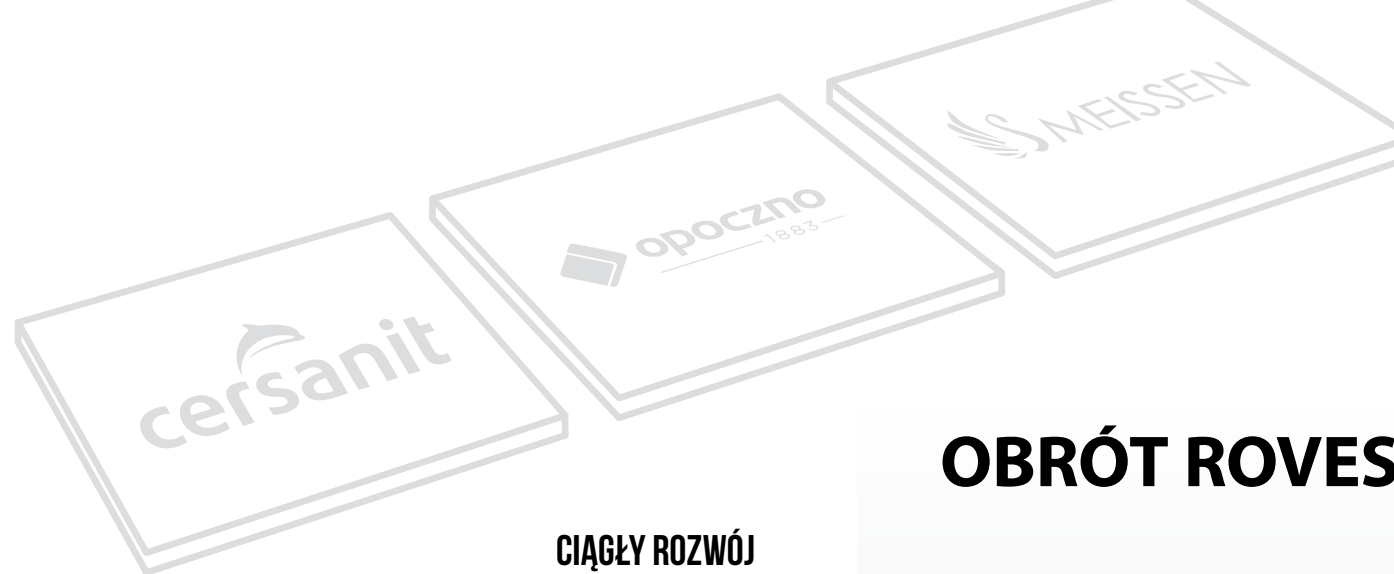
28

ROZDZIAŁ 9  
**DANE TECHNICZNE DLA PŁYTEK CERAMICZNYCH II GATUNKU**

# 1. ROVESE S.A.

## POZYCJA

Grupa Rovese jest największym producentem płytek ceramicznych i ceramiki sanitarnej w Polsce. W światowych zestawieniach obejmujących największych producentów znajduje się na czołowych pozycjach najważniejszych rankingów. W portfolio Grupy Rovese znajdują się najbardziej znane polskie marki: Cersanit i Opoczno. Swoją działalnością obejmuje ponad 40 państw znajdujących się na rynkach europejskich i azjatyckich. Rocznie jest w stanie dostarczyć aż 78 mln m<sup>2</sup> płytek ceramicznych. W portfolio Grupy Rovese znajdują się również wyroby akrylowe, kabiny prysznicowe oraz meble łazienkowe.



## SUKCES BUDOWANY LATAMI

Historia Rovese S.A. rozpoczęła się w 1998 r. od jednego zakładu produkującego ceramikę sanitarną w Krasnymstawie. Obecnie firma posiada fabryki zlokalizowane w Polsce, Niemczech, Rosji, Rumunii oraz na Ukrainie.



## MOCE PRODUKCYJNE

Rovese posiada łącznie 10 fabryk zlokalizowanych w Polsce, Niemczech, Rosji, Rumunii oraz na Ukrainie. Są one w stanie wyprodukować rocznie 78 mln m<sup>2</sup> płytek ceramicznych, 8,5 mln sztuk ceramiki łazienkowej, 300 tys. sztuk mebli łazienkowych, 120 tys. sztuk kabin prysznicowych oraz 240 tys. sztuk wyrobów akrylowych.



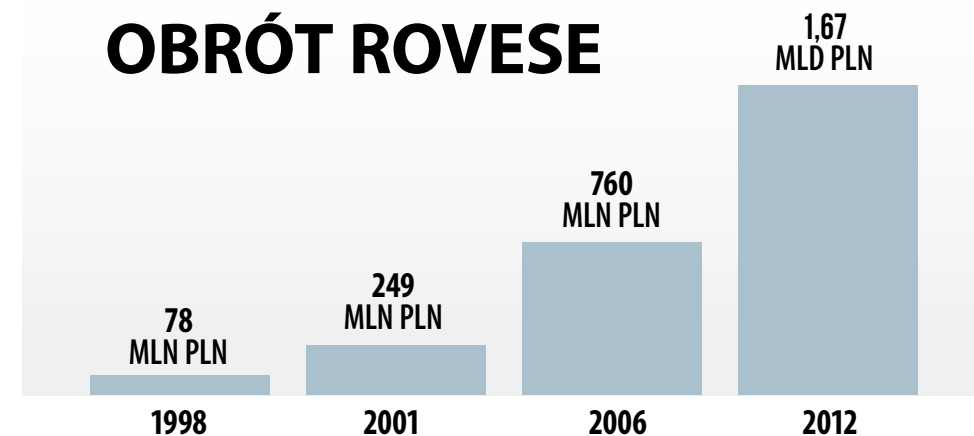
FABRYKI ROVESE

- OPOCZNO
- KRASNYSTAW
- STARACHOWICE
- WAŁBRZYCH
- MEISSEN
- FRIANOWO
- ROMAN
- SYZRAŃ
- NOWOHRAD
- KUCZINO

## CIĄGŁY ROZWÓJ

W 1998 r. przychody Rovese wynosiły 78 mln PLN. W 2001 r. już 249 mln PLN, a w 2006 osiągnęły poziom 760 mln. W 2012 r. przekroczono rekordowe 1,67 mld PLN.

## OBRÓT ROVESE



## FILOZOFIA FIRMY

Rovese zawdzięcza wysoką pozycję rynkową określonej filozofii, która wyznacza najważniejsze obszary dla organizacji.



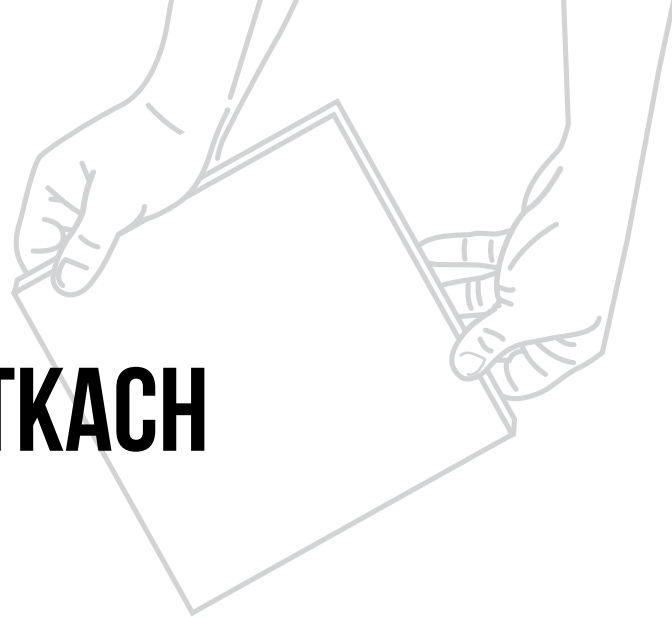
## OFERTA

Atrakcyjna i komplementarna oferta produktowa Rovese znajduje uznanie wśród konsumentów. Gwarancja jakości produktów połączona z umiejętnym podążaniem za nowymi trendami sprawiła, że marki były wielokrotnie uhonorowane prestiżowymi nagrodami.





## 2. PODSTAWOWE INFORMACJE O PŁYTKACH CERAMICZNYCH

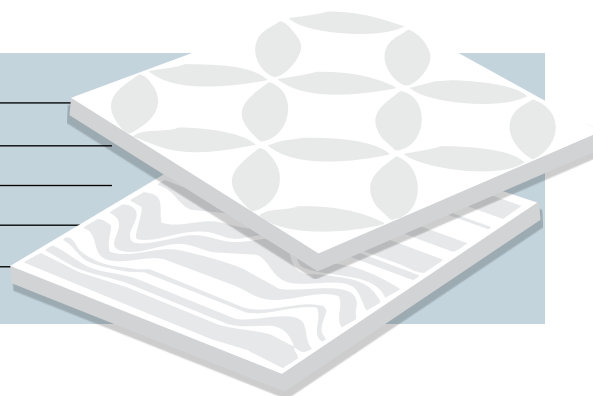


### ▶ CZYM SĄ PŁYTKI CERAMICZNE?

Płytki ceramiczne to elementy okładzinowe różnych formatów. Otrzymuje się je z nieprzetworzonych lub przetworzonych surowców naturalnych poprzez ich wypalanie w wysokich temperaturach. Płytki ceramiczne należą do budowlanych materiałów wykończeniowych. Pokrywa się nimi posadzki, ściany i fasady.

### ▶ JAKIMI CECHAMI CHARAKTERYZUJĄ SIĘ PŁYTKI CERAMICZNE?

- TWARDOŚĆ
- WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA
- ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE ŚWIATŁA, WODY, CHEMIKALIÓW I WYSOKICH TEMPERATUR
- NIEPALNOŚĆ
- CZYSTOŚĆ EKOLOGICZNA
- ŁATWOŚĆ W UŻYTKOWANIU



### ▶ JAKIE SĄ PODSTAWOWE FUNKCJE PŁYTEK CERAMICZNYCH?



#### FUNKCJA UŻYTKOWA

– wykorzystanie właściwości i parametrów technicznych płytek w celu zabezpieczenia pokrywanej powierzchni.



#### FUNKCJA ESTETYCZNA

– wykorzystanie kolorów i wzorów płytek w celu nadania pokrywanej powierzchni określonych walorów estetycznych

### ▶ PODZIAŁ PŁYTEK ZE WZGLĘDU NA TECHNOLOGIĘ PRODUKCJI

#### MONOPOROZA



##### Grupa B III

Płytki ściennie o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ , produkowane w technologii jednokrotnego wypalania. Płytki te nie są mrozoodporne.

#### MONOCOTTURA



##### Grupa B IIa

Płytki podłogowe szkliwione o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E \leq 6\%$ , produkowane w technologii jednokrotnego wypalania szkliwa i czerepu. Płytki te nie są mrozoodporne. Określa się dla nich klasy ścieralności.

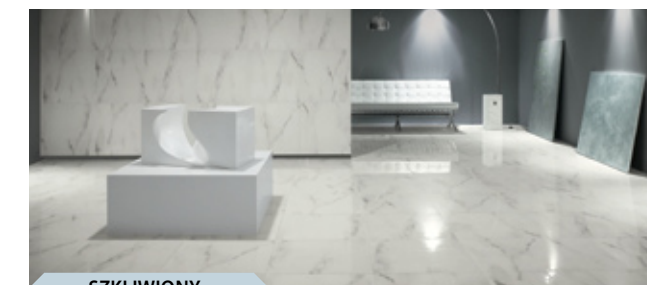
### GRES PORCELLANATO O NASIĄKLIWOŚCI WODNEJ $E \leq 0,5\%$



#### NIESZKLIWIONY

##### Grupa B Ia Gres techniczny i gres zdobiony w masie

Płytki nie są pokryte szkliwem, ich powierzchnia jest matowa, polerowana lub strukturalna. Mogą być zdobione masami o różnym zabarwieniu w całym przekroju płytki bądź zaprasowanymi na jej powierzchni. Charakteryzują się wysoką wytrzymałością na zginanie i są mrozoodporne.



#### SZKLIWIONY

##### Grupa B Ia Gres szkliwiony

Płytki posiadają parametry wytrzymałościowe płytek nieszkliwionych i są dodatkowo zdobione powierzchniowo za pomocą szkliwa. Płytki te są mrozoodporne.

#### KLINKIER



##### Grupa B Ib

Płytki klinkierowe o nasiąkliwości wodnej  $0,5\% < E \leq 3\%$ . Są mrozoodporne i charakteryzują się wysoką wytrzymałością na zginanie.

#### TECHNOLOGIE WIELOKROTNEGO WYPALANIA



Dekoracje (listwy, kształtki, inserta) produkowane w technologii wielokrotnego wypalania (wypalanie trzykrotne i czterokrotne) w celu naniesienia składników dekoracji typu lustra, metalizatory i metale szlachetne (np. platyna, złoto).

# 3. TECHNOLOGIA PRODUKCJI PŁYTEK CERAMICZNYCH

Procesy technologiczne produkcji płytek ściennych i podłogowych są praktycznie identyczne. Metodą stosowaną obecnie najczęściej jest prasowanie z rozdrobnionych granulatów w jednokrotnym wypale w piecu rolkowym.

Surowce używane do produkcji płytek dzielą się na:

- plastyczne – połączone z wodą tworzą plastyczną masę; są to zazwyczaj kaoliny, ily fajansowe oraz ily kamionkowe,
- nieplastyczne – ich dodatek poprawia właściwości masy ceramicznej w stanie surowym, w procesie jej wytwarzania i suszenia (surowce schudzające) oraz wypalania (topniki).

Jako surowiec schudzający najczęściej stosuje się piasek kwarcowy lub palone ceramiczne czerepy, jako topniki skał i fonolit.



WŁAŚCIWY DOBÓR SUROWCÓW I ODPOWIEDNIA WYSOKOŚĆ TEMPERATURY TO CZYNNIKI UMOŻLIWIĄJĄCE STWORZENIE PŁYTKI O WYSOKIEJ JAKOŚCI, ODPOWIEDNICH PARAMETRACH I POŻĄDANYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.

## DEKOROWANIE PŁYTEK

Płytki można ozdobić, używając rozmaitych technik, np. kolorowych natrysków, sitodruku, druku cyfrowego lub druku offsetowego. W pierwszej kolejności nanosi się pośrednią warstwę angoby, dzięki czemu na powierzchni powstaje spoista warstwa kryjąca o grubości ok. 0,1 mm. Następnie nakłada się warstwę szkliwa składającą się z ceramicznej fryty i płażonego kaolinu. Warstwy dekoracyjne można nanieść na szkliwioną powierzchnię zaraz po odessaniu wody przez czerep.

1

### MAGAZYN SUROWCÓW

– miejsce, w którym przechowywane są surowce do produkcji płytek. Z magazynu materiały transportowane są na wagozasilacze.

2

### WAGOZASILACZ

– po naważeniu odpowiednich ilości surowców następuje przemieszczenie ich do młynów.

3

### MŁYNY

– w nich odbywa się mielenie surowców, a następnie cedzenie masy lejnnej. Po zakończonym procesie masa lejna transportowana jest do zbiorników.

4

### ZBIORNIKI

– przechowywana jest tutaj zmielona masa lejna, równocześnie dokonuje się proces homogenizacji masy lejnnej.

5

### SUSZARNIE ROZPYŁOWE

– następuje tu suszenie masy lejnnej, co prowadzi do uzyskania drobnopiękniastego granulatu. Odpowiedniej wilgotności granulatu przekierowywany jest następnie do zbiorników zwanych silosami.

6

### SILOSY

– z silosów granulaty transportowane są na wieże technologiczne, gdzie jest ponownie naważany, mieszany i transportowany na prasy.

7

### PRASOWANIE

– odbywa się w metalowych formach na wydajnych, automatycznych prasach hydraulicznych, pracujących pod wysokim ciśnieniem. Proces ten przebiega dwufazowo. Na początku następuje ukształtowanie płytki, natomiast drugi nacisk podwyższa jej wartość mechaniczną.

8

### SZKLIWIENIE I ZDOBIENIE

– na tym etapie płytki są szkliwione, a także drukuje się na nich wzór za pomocą drukarek.

9

### WYPALANIE

– nadawanie płytkom ceramicznym ostatecznej formy.

10

### WERYFIKACJA WYMIARÓW I PŁASKOŚCI

– każda płytka przed zapakowaniem przechodzi przez urządzenie dokonujące pomiarów (planar-kalibrator).



11

### KONTROLA AQL

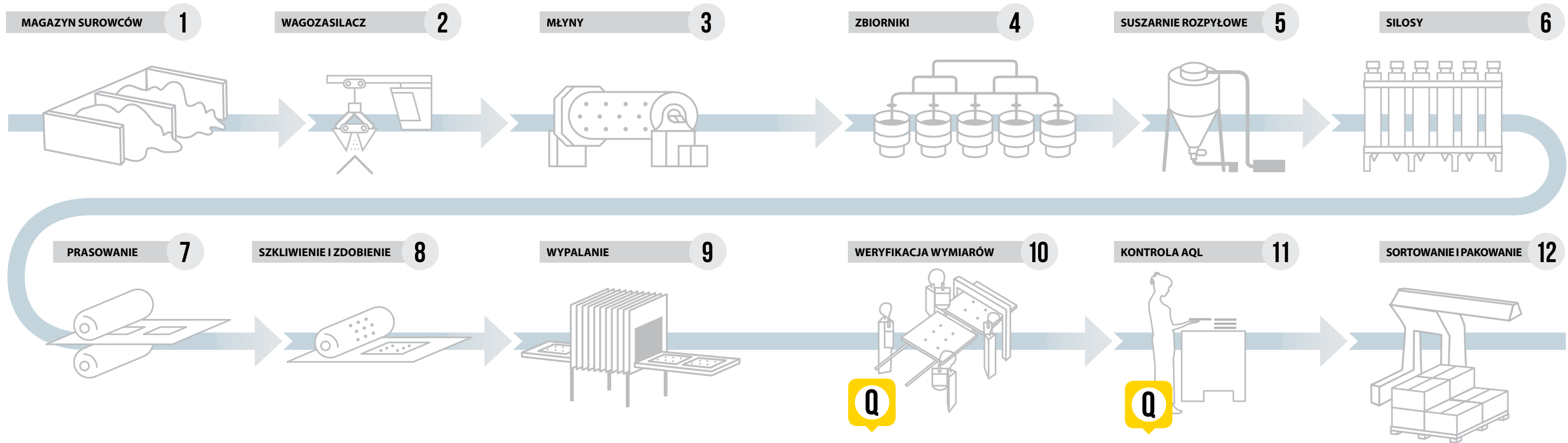
– dodatkowa weryfikacja jakości oparta na międzynarodowych standardach.



12

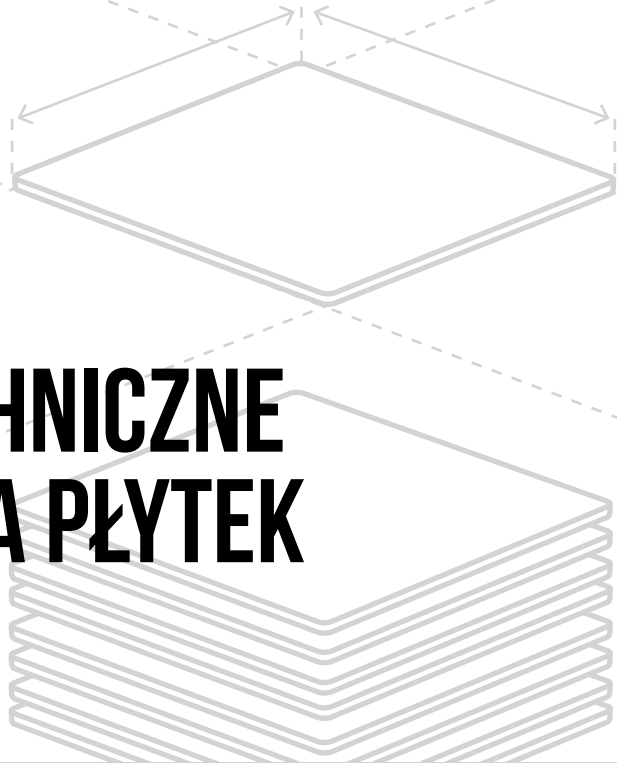
### SORTOWANIE I PAKOWANIE

– etap końcowy; płytki są dzielone na gatunki, pakowane oraz wysyłane do magazynu.





# 4. WYMAGANIA TECHNICZNE I JAKOŚCIOWE DLA PŁYTEK CERAMICZNYCH



Podstawową normą przedmiotową dla wszystkich grup płytek ceramicznych jest norma **PN-EN 14 411 „Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie”**. Na podstawie tej normy producenci z UE mają obowiązek znakowania płytek ceramicznych CE (na opakowaniach i w dokumentacji technicznej).

## NORMA PN-EN 14 411:

– KLASYFIKUJE PRODUKTY,

– OKREŚLA WŁAŚCIWOŚCI, KTÓRE MUSZĄ POSIADAĆ W ZWIĄZKU Z ICH ZASTOSOWANIEM,

– DEFINIUJE METODY BADANIA KAŻDEJ Z WŁAŚCIWOŚCI,

– USTALA DLA KAŻDEJ GRUPY PRODUKTÓW WYMAGANIA ODBIORU DLA KAŻDEJ Z WŁAŚCIWOŚCI.

O zdolności wyrobu do spełnienia wymagań związanych z jego użytkowaniem decyduje szereg parametrów fizykochemicznych. System kontroli na poszczególnych etapach produkcji oraz kontroli wyrobu gotowego ma zapewnić uzyskanie tych parametrów i spełnienie wymagań klienta. W celu uzyskiwania porównywalnych wyników kontroli prowadzonych przez różne laboratoria wprowadzono jednolitą metodykę badań płytek ceramicznych w postaci międzynarodowych norm EN-ISO.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE – WŁAŚCIWOŚCI PŁYTEK

W normalizacji międzynarodowej metodyka badań płytek ceramicznych jest zawarta w normach przedmiotowych EN-ISO 10545. Każda norma przedmiotowa podaje metodykę sprawdzania określonej własności wyrobu. Należy podkreślić, że wyroby mogą zakwalifikować się do II gatunku. Szczegółowe informacje określające dopuszczalne odchylenia w II gatunku opisane zostały dokładnie w tabelach na końcu materiału. Jedynym parametrem, który nie posiada ujednoliconej metody jego oznaczenia, jest skuteczność przeciwpoślizgowa. W większości państw przyjęto normę DIN 51 130 dla posadzek, po których chodzi się w obuwiu i normę DIN 51 097 dla tych, po których chodzi się bosu.

## WYKAZ NORM PRZEDMIOTOWYCH

- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 1** Pobieranie próbek i warunki odbioru
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 2** Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 3** Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 4** Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 5** Oznaczanie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 6** Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 7** Oznaczanie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 8** Oznaczanie cieplnej rozszerzalności liniowej
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 9** Oznaczanie odporności na szok termiczny
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 10** Oznaczanie rozszerzalności wodnej
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 11** Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 12** Oznaczanie mrozoodporności
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 13** Oznaczanie odporności chemicznej
- ▶ **PN-EN ISO 10545 – 14** Oznaczanie odporności na płamienie
- ▶ **DIN 51 130** Badanie wykładzin podłogowych. Oznaczanie własności przeciwpoślizgowych

## ► KRYTERIA OCENY POWIERZCHNI PŁYTEK

Ocena jakościowa płytek odbywa się zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-2 – z odległości 100 cm przy natężeniu światła 300 luks.



PŁYTKI CERAMICZNE ROVESE S.A. SĄ KWALIFIKOWANE DO DWÓCH GRUP JAKOŚCIOWYCH: GATUNEK I I ORAZ GATUNEK II. DEKORACJE CERAMICZNE WYSTĘPUJĄ TYLKO W GATUNKU I.

SORTOWANIE WYPRODUKOWANYCH PŁYTEK ODBYWA SIĘ NA LINIACH SORTOWNICZYCH.



OCENA WYMIARÓW I PŁASKOŚCI POWIERZCHNI JEST PRZEPROWADZANA PRZEZ AUTOMATYCZNY SPRZĘT POMIAROWY.



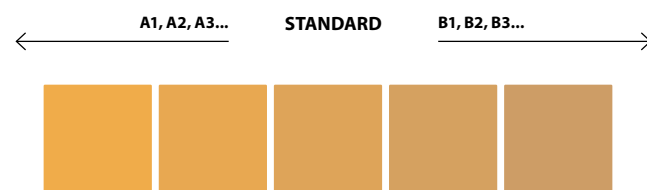
OCENA JAKOŚCI POWIERZCHNI PŁYTEK JEST PRZEPROWADZANA WIZUALNIE PRZEZ SORTOWACZĄ ZGODNIE Z KRYTERIAMI.



## ODCIENIE PŁYTEK

**ODCIEŃ PŁYTKI** – różnica w intensywności barwy poszczególnych nadruków wzoru na płytce dająca zmianę wybarwienia całego wzoru płytki w stosunku do przyjętego wzorca. Dla gresu: różnica w ilości lub intensywności kolorowej bazy dająca zmianę wybarwienia całej powierzchni płytki w stosunku do wzorca.

Przy wprowadzeniu danego wzoru płytki do produkcji wyznacza się tzw. płytkę wzorcową określaną jako odcień standardowy (oznaczenie na opakowaniu – „S”). Ze względu na uwarunkowania technologiczne i produkcję z surowców naturalnych **kolejne partie mogą charakteryzować się innym odcieniem**. Jeśli odcień danej partii produkcyjnej zauważalnie różni się od odcienia standardowego, kwalifikujemy daną partię do odcienia ciemniejszego lub jaśniejszego, nadając jej odpowiednie oznaczenie literowo-cyfrowe. Dla odcieni jaśniejszych od standardowego używane są zwykle oznaczenia A1, A2, A3 itd. Dla odcieni ciemniejszych od standardowego oznaczenia B1, B2, B3 itd.



Sprzedając płytki ceramiczne, należy zwracać uwagę na oznaczenia dotyczące odcieni danej partii tak, aby klient otrzymał te same odcienie.

**KUPUJĄC PŁYTKI, NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY WSZYSTKIE SĄ W JEDNYM ODCIENIU.**

W przypadku płytek o wzorach ciągłych, odwzorowujących naturalne barwy kamieni czy drewna, które zapewniają tym samym niepostrzelność wyłożonych powierzchni, efekt cieniowania płytek jest w pełni zamierzony.

## WYMIARY PŁYTEK

**GRUPA WYMIAROWA** – zakres tolerancji wymiarowej, różnica między dopuszczalnymi granicznymi wymiarami.

Grupy wymiarowe oraz tolerancje wymiarowe podawane są na opakowaniach. Ze względu na uwarunkowania technologiczne i produkcję z surowców naturalnych płytki danego formatu mogą się także nieznacznie różnić między sobą wymiarem. Aby spełnić wysokie oczekiwania klientów i wyeliminować znaczące różnice rozmiarów w obrębie jednej partii, większość rodzajów płytek dzieli się na grupy wymiarowe (tzw. kalibry). Pozwala to na lepsze dopasowanie poszczególnych płytek, a także umożliwia ich łatwe ułożenie z małą szerokością fug.

**1. PŁYTKI ŚCIENNE** nie posiadają grup wymiarowych/kalibrów. Wymiar nominalny jest równy wymiarowi robocznemu i zgodnie z normą PN-EN 14 411 tolerancje wymiarowe mogą wynosić maksymalnie  $\pm 0,5\%$  w stosunku do długości boku.

**2. PŁYTKI PODŁOGOWE** występują w trzech zakresach wymiarowych, opisanych na każdym opakowaniu.

Przykład zakresu kalibrów dla płytki podłogowej (monocottura) w formacie 333 x 333 mm

GRUPA WYMIAROWA	1	331,4 mm – 333,0 mm
	2	332,2 mm – 333,8 mm
	3	333,0 mm – 333,6 mm

**3. PŁYTKI GRES PORCELLANATO** – szkliwione i nieszkliwione występują w czterech zakresach wymiarowych, opisanych na każdym opakowaniu.

Przykład zakresu kalibrów dla płytki gresowej nieszkliwionej w formacie 300 x 300 mm

GRUPA WYMIAROWA	1	298,2 mm – 299,6 mm
	2	298,9 mm – 300,3 mm
	3	299,6 mm – 301,0 mm
	4	300,3 mm – 301,7 mm



### REKTYFIKACJA

Rektyfikacja płytek polega na fabrycznym szlifowaniu krawędzi płytek tak, aby uzyskać partię płytek o identycznych wymiarach. Identyczny wymiar płytek umożliwia ich układanie z minimalną szerokością fug.



Ze względu na specyfikę płytek rektyfikowanych przy ich transporcie i układaniu należy zachować szczególną ostrożność. Szlifowane krawędzie płytek mogą ulegać uszkodzeniu (wyszczerbieniu) przy niewłaściwym zabezpieczeniu na czas transportu, przenoszenia, składowania i układania.



Formaty płytek, dla których nie wprowadzono grup wymiarowych, posiadają tolerancje wymiarowe zgodne z normą PN-EN 14 411.



**KUPUJĄC PŁYTKI, NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY WSZYSTKIE SĄ W JEDNEJ GRUPIE WYMIAROWEJ. NALEŻY KONTROLOWAĆ JEDNOLITOŚĆ DOSTAWY, PONIEWAŻ PŁYTKI TEGO SAMEGO TYPU, ALE O RÓŻNYM ODCIENIU CZY GRUPIE WYMIAROWEJ MUSZĄ BYĆ UWAŻANE ZA RÓŻNE PRODUKTY, A ZATEM NIENADAJĄCE SIĘ DO UŁOŻENIA NA TEJ SAMEJ POWIERZCHNI.**

## ODPORNOŚĆ PŁYTEK NA ŚCIERANIE

PŁYTKI PODŁOGOWE OKREŚLONE SĄ WZGLĘDEM ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE. TO POMAGA W ICH ODPOWIEDNIM DOBORZE W ZALEŻNOŚCI OD TYPU POMIESZCZENIA. ZE WZGLĘDU NA ODPORNOŚĆ PŁYTEK NA ŚCIERANIE DZIELI SIĘ JE NA NASTĘPUJĄCE KLASY:

KLASA ODPORNOŚCI (PEI)	LICZBA OBROTÓW	PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE
0	100	Nie są zalecane do zastosowania na podłogi.
1	150	Podłogi, po których chodzi się w butach o miękkiej podeszwie lub boso i które nie są narażone na działanie cząstek ścierających (np. łazienki i sypialnie bez bezpośredniego wejścia z zewnątrz).
2	600	Podłogi, po których chodzi się w obuwiu z podeszwami miękkimi lub normalnymi, np. pokoje dzienne w mieszkaniach, z wyjątkiem kuchni, wejść i wszystkich innych pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu.
3	750 1500	Podłogi, po których chodzi się w butach z normalnymi podeszwami, np. kuchnie, hole, korytarze, balkony, loggie i tarasy w budynkach mieszkalnych.
4	2100 6000 12000	Podłogi, po których chodzi się w butach z normalnymi podeszwami, narażone na wnoszenie małych ilości cząstek ścierających, np. wejścia, kuchnie zakładowe, hotele, salony wystawowe i handlowe.
5	Powyżej 12000 i spełnione wymagania odporności na plamienie	Podłogi narażone na wzmógłony ciągły ruch pieszy, gdzie wnoszone są cząstki materiału ścierającego, np. miejsca publiczne, takie jak: centra handlowe, korytarze lotnisk, sale hotelowe, przejścia publiczne.

## SKUTECZNOŚĆ ANTYPOŚLIZGOWA PŁYTEK

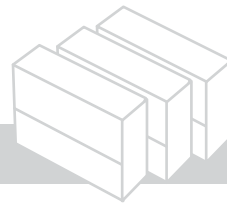
ZE WZGLĘDU NA WŁAŚCIWOŚCI ANTYPOŚLIZGOWE PŁYTEK DZIELI SIĘ JE NA NASTĘPUJĄCE GRUPY:

GRUPA KLASYFIKACYJNA SKUTECZNOŚCI ANTYPOŚLIZGOWEJ	STOPNIE NACHYLENIA
R 9	> 6° – 10°
R 10	> 10° – 19°
R 11	> 19° – 27°
R 12	> 27° – 35°
R 13	35°



## IDENTYFIKACJA CECH I PARAMETRÓW PŁYTEK

Na opakowaniach płytek ceramicznych w celu ich dokładnej identyfikacji przedstawione są poniższe informacje.



PŁYTKA ŚCIENNA					
PL	<b>nazwa</b>	<b>odcień</b>	<b>gatunek</b>	<b>data</b>	<b>sortowacz</b>
EN	name	shade	class	date	sorter
RUS	название	оттенок	сорт	дата	сортировщик
DE	fliesenbezeichnung	brandfarbe	sorte	datum	sortierer

PŁYTKA PODŁOGOWA I GRES								
PL	<b>nazwa</b>	<b>odcień</b>	<b>gatunek</b>	<b>PEI</b>	<b>poślizg R</b>	<b>grupa wymiarowa</b>	<b>data</b>	<b>sortowacz</b>
EN	name	shade	class	PEI	slip R	dimension group	date	sorter
RUS	название	оттенок	сорт	PEI	скольжение R	Группа размеров	дата	сортировщик
DE	fliesenbezeichnung	brandfarbe	sorte	PEI	slip R	größensortierung	datum	sortierer

Prawidłowo zapakowane i właściwie oznaczone opakowanie jednostkowe ustawiane jest na paletach drewnianych. Każda paleta musi zawierać zbiorczą etykietę identyfikacyjną wyrobu.

## WERYFIKACJA DOSTAWY

Wszystkie dane identyfikacyjne produktu są sprecyzowane w zamówieniu oraz na każdym wyrobie jednostkowym:

- nazwa producenta,
- nazwa katalogowa + kolor,
- format produktu,
- gatunek produktu,
- odcień,
- grupa wymiarowa.

Kupujący powinien zweryfikować zgodność danych z zamówienia z danymi identyfikacyjnymi dostarczonych wyrobów.



## TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

- W TRAKCIE TRANSPORTU I MAGAZYNOWANIA PŁYTEK ORAZ DEKORACJI CERAMICZNYCH NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ.
- PŁYTKI CERAMICZNE NALEŻY ZAWSZE TRANSPORTOWAĆ W POZYCJI PIONOWEJ, STAWIAJĄC OPAKOWANIE NA DŁUŻSZEJ KRAWĘDZI.
- PALETY PODCZAS TRANSPORTU NALEŻY USTAWIAĆ ŚCIŚLE OBOK SIEBIE. WOLNE PRZESTRZENIE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ, UNIEMOŻLIWIAJĄC PRZESUWANIE SIĘ ŁADUNKU.
- PALETY POWINNY BYĆ SKŁADOWANE NA RÓWNYM, UTWARDZONYM I ODWODNIONYM PODŁOŻU.
- NIE NALEŻY USTAWIAĆ PIĘTROWO PALET Z DEKORACJAMI.
- PŁYTKI NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W TAKI SPOSÓB, ABY NIE DOPUŚCIĆ DO ICH ZAWILGOCENIA. W PRZYPADKU PŁYTEK NIEMROZODPORNYCH RÓWNIEŻ PRZED DZIAŁANIEM TEMPERATUR  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ .

# 5. WŁAŚCIWY DOBÓR PŁYTEK CERAMICZNYCH – PORADY PRODUCENTA

Płytki ceramiczne wybiera się zgodnie z osobistymi upodobaniami estetycznymi, często kierując się panującą modą. Zawsze jednak należy pamiętać, że ich wzór i kolorystyka powinny być dopasowane do kształtu i rozmiarów pomieszczenia, jego przeznaczenia, umeblowania oraz oświetlenia.

## MIESZKANIA PRYWATNE



### ŁAZIENKA, TOAleta

Posadzka i ściany łazienki są narażone na działania zarówno wody, jak i środków chemicznych. Dlatego też wybierając płytki ceramiczne do tego typu pomieszczeń należy zwrócić szczególną uwagę na ich stopień nasiąkliwości oraz na klasę ich ścieralności. Wystarczającą do łazienki jest już klasa ścieralności PEI 2.



### KUCHNIA

W miejscach narażonych na częste zabrudzenia należy unikać stosowania płytek i dekoracji ze zdobieniami nieodpornymi na szorowanie (np. zdobienia złotem). W miejscach o wysokim natężeniu ruchu np. w strefie gotowania lub zmywania warto wybrać płytki o wyższej klasie ścieralności PEI 3.





WYBIERAJĄC PŁYTKI DO KONKRETNego POMIESZCZENIA, NALEŻY DOKONYWAĆ WYBORU POPRZEZ PRYZMAT FUNKCJI, JAKĄ POWINNY SPEŁNIAĆ.



Mrozoodporność



Odporność na duży nacisk



Odporność na blaknięcie



Odporność na płamienie



Odporność na ścieranie



Wodoodporność



### ► POKÓJ, SALON

Podłoga w pokoju i salonie jest w mniejszym stopniu narażona na obciążenia mechaniczne, ścieranie, obciążenia chemiczne, zabrudzenia czy upadek przedmiotów niż podłoga w kuchni. Stosowane są tu głównie płytki gres porcelanato zarówno szkliwione, jak i nieszkliwione, od PEI 3. Różnorodność formatów, kształtów, elementów dekoracyjnych i szeroka gama kolorystyczna dają duże możliwości architektoniczne. Dużym zainteresowaniem ze względu na elegancki i wytworny wygląd cieszą się gresy polerowane. Ich powierzchnia jest jednak mniej odporna na zarysowania i podczas użytkowania w miejscach bardziej uczęszczanych może nastąpić zmatowienie powierzchni oraz wyraźna zmiana pierwotnego wyglądu.



### ► HOL WEJŚCIOWY, KORYTARZ

Hol i korytarz to miejsca o najintensywniejszym ruchu, do których wchodzi się w obuwiu, często zabrudzonym zanieczyszczeniami z zewnątrz. Należy więc dokonywać wyboru spośród płytek o większej odporności na ścieranie, co najmniej PEI 4. W miarę użytkowania powierzchnia płytek szkliwionych ulega ścieraniu, które jest bardziej widoczne na powierzchniach błyszczących niż matowych (mogą pojawiać się zarysowania i w miejscach bardziej obciążonych płytki z czasem mogą tracić połysk).



### ► TARASY, ELEWACJE

Do zastosowań na zewnątrz budynków należy wybierać płytki mrozoodporne. Taras, często połączony z przestrzenią wokół domu, narażony jest dodatkowo na wnoszenie elementów ściernych w postaci piasku i żwiru. Polecamy więc płytki charakteryzujące się najwyższymi parametrami technicznymi – gres porcelanato szkliwiony o min. PEI 3 i własnościach przeciwpoślizgowych. Na tarasie doskonale sprawdza się również gres nieszkliwiony oraz klinkier.

## OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ



### ► HOTELE, BIURA, SZPITALA, SZKOŁY, ITP.

W obiektach użyteczności publicznej płytki narażone są na duże obciążenia mechaniczne i chemiczne. Należy w nich wyklądać płytki o najwyższych klasach ścieralności, charakteryzujące się wysoką odpornością na czynniki chemiczne i płamienie. Do tego typu pomieszczeń zalecamy płytki gresowe szkliwione min. PEI 4 oraz nieszkliwione. W celu przedłużenia żywotności płytek i długoletniego zadowolenia z ich zastosowania zaleca się stosowanie wycieraczek oraz częste sprzątanie wyłożonej powierzchni podłogi. Nie zaleca się stosowania płytek szkliwionych błyszczących oraz polerowanych.

Podane przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości zastosowania płytek ceramicznych. Pokazują jedynie sposób postępowania i przykłady analizy, jakiej należy dokonać w momencie wyboru płytek.

### ► OBLICZANIE ILOŚCI POTRZEBNYCH PŁYTEK

Po ustaleniu, jakie płytki chcemy zastosować, należy obliczyć ich potrzebną ilość. Punktem wyjściowym jest obliczenie, jaka powierzchnia (w m<sup>2</sup>) ma zostać pokryta płytkami. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- metodę układania (bezspoinowo, spoinowo), szerokość i sposób układania spoin,
- straty, które mogą powstać przy okazji nawiercania otworów lub przycinania płytek,
- pozostawienie pewnej ilości płytek na zapas na wypadek ewentualnych napraw, ponieważ płytki zakupione później i pochodzące z innej partii mogą się różnić odcieniem.



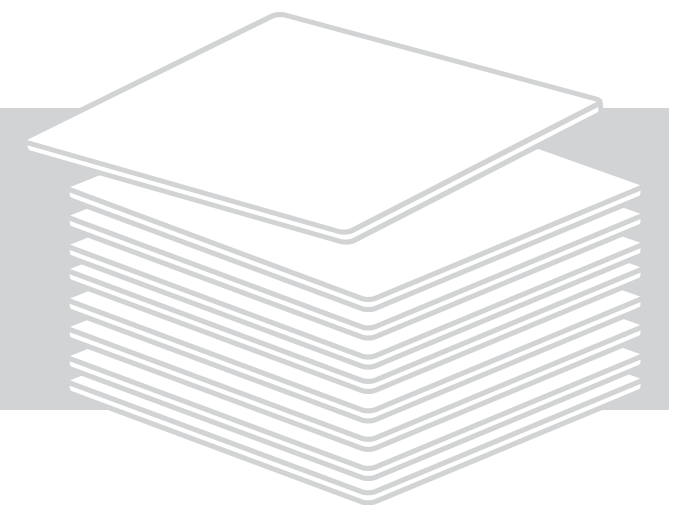
Doświadczenie wskazuje, że średnio należy zakupić około 10% więcej płytek, niż wynikałoby to z wielkości powierzchni do wyłożenia.

## ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE



### ► HALE PRODUKCYJNE, MAGAZYNY

Na posadzkach tych obiektów występują przeważnie duże obciążenia, często wymaga się również podwyższonej odporności chemicznej. Duże znaczenie ze względu na częstą obecność płynów, smarów itp. ma bezpieczeństwo. W zakładach, w których wytwarzane są produkty spożywcze, farmaceutyki czy kosmetyki, muszą być spełnione szczególne wymagania dotyczące czystości i higieny. Płytkami ceramicznymi powinny być właściwie wyłożone zarówno podłogi, jak i ściany. Na posadzkach w zakładach przemysłowych bardzo dobrze sprawdzają się gresy o większej grubości, np. 12 mm.





# 6. PRAKTYCZNE PORADY ARANŻACYJNE



Właściwości techniczne płytek to jeden z elementów, na który kładziemy nacisk przy ich wyborze. Jednak w pierwszej kolejności klienci zwracają uwagę na właściwości wizualne: kolor, wzór, fakturę oraz format. Dlatego przy zakupie należy uwzględnić praktyczne zastosowanie, możliwości optycznego powiększenia przestrzeni oraz charakter i styl miejsca, w którym znajdują się płytki.

## ▶ PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE

**UTRZYMANIE CZYSTOŚCI** – najłatwiejsze do utrzymania czystości podłogi, zwłaszcza w miejscach o dużym natężeniu ruchu, są płytki gładkie. Ściany dają większą dowolność stosowania, ponieważ nie są tak narażone na zabrudzenia. Należy mieć jednak na uwadze, że przy umywalkach, wannach czy zlewach kuchennych łatwiejsze w utrzymaniu będą płytki o matowym lub satynowym wykończeniu.



## ▶ OPTYCZNE POWIĘKSZANIE PRZESTRZENI

**JASNE BARWY** – dzięki nim np. mała łazienka nabiera głębi i wydaje się większa. Dodatkowo użycie jasnych szklanych kolekcji, które doskonale odbijają światło, rozświetla pomieszczenie. Do neutralnych barw warto dodać kroplę koloru. Projektując wzdłuż ścian poziome lub pionowe pasy, można optycznie powiększyć przestrzeń oraz dodać wnętrzu charakteru.



**KOLEKCJE NASYCONY KOLEM** – ich proporcje wykorzystane w konkretnym pomieszczeniu są uzależnione od jego wielkości. Nie należy obawiać się przytłoczenia dużej przestrzeni zbyt ciemnym lub zbyt żywym kolorem. Inaczej jest na małych przestrzeniach. Nie oznacza to jednak, że należy stosować w nich tylko bezpieczne kolory, np. beże. Wystarczy dobrać intensywny kolor tak, aby nie był dominujący. Dzięki temu ożywi przestrzeń i nie będzie jej optycznie pomniejszał.



**INTENSYWNE BRĄZY, CZERNIE I SZAROŚCI** – nie ma koloru, którego powinno się unikać przy aranżowaniu przestrzeni. Używając ciemnych barw, można stworzyć przytulne i nowoczesne salony, łazienki, hote

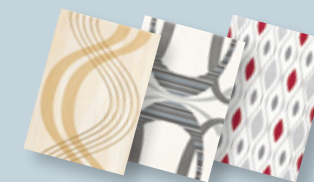
i tarasy, trzeba jedynie pamiętać o dodatkach, które będą je balansowały. Ważne w tego typu pomieszczeniach jest oświetlenie, a w przypadku łazienki elementy takie jak duże lustro.



## JAKIE PŁYTKI WYBIERAJĄ KLIENTY?

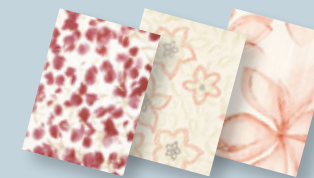
32%

badanych zdecydowałoby się na wzór geometryczny



17%

badanych wybrałoby wzór kwiatowy





GEOMETRIA LUB KWIATY W ŁAZIENCE – wybór ornamentyki płytek zależy od charakteru łazienki. Z punktu widzenia optycznego postrzegania przestrzeni istotna jest nie wielkość motywu, ale jego wzór. Aby stworzyć poczucie głębi w pomieszczeniu, warto wykorzystać płytki

o wzorach geometrycznych, najlepiej układających się w pewien rytm. Natomiast wzory kwiatowe to jeden z najwznieczniejszych motywów do dekoracji ścian. Są efektowne, poza tym tworzą we wnętrzu przytulny i przyjazny klimat.



FORMATY – obecnie zarówno duże, jak i małe formaty można stosować w każdym rodzaju pomieszczeń. Formaty np. 60 x 60 cm sprawdzają się w małej łazience oraz w salonie. Ich zaletą jest mniejsza ilość fug, a tym samym łatwość w utrzymaniu powierzchni w czystości.

UŁOŻENIE – ma znaczenie głównie w przypadku niewielkich łazienek. Aby maksymalnie powiększyć pomieszczenie, należy ułożyć płytki w poziomie. Powoduje to optyczne wydłużenie ściany.



## CHARAKTER I STYL MIEJSCA

Wyróżniamy dwa główne style pomieszczeń: klasyczny i nowoczesny. Są podstawą do tworzenia nowych trendów w kreowaniu przestrzeni, takich jak styl ekologiczny, glamour czy romantyczny.

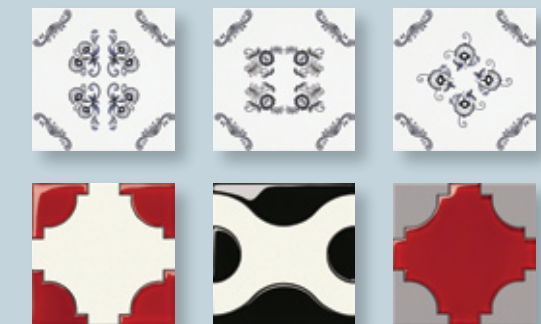
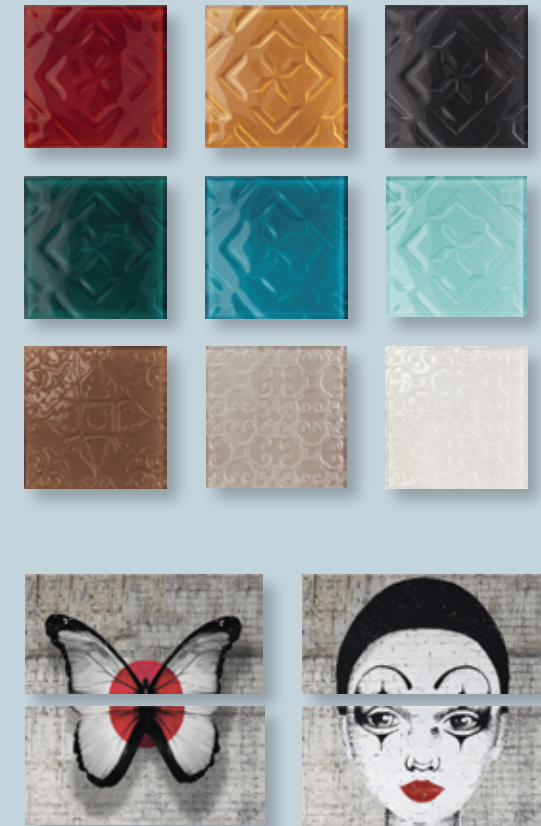
STYL KLASYCZNY – wiąże się z nim określenie: sprawdzony wzór na piękno. To wnętrza tradycyjne i w dobrym stylu. Starannie dobrane ponadczasowe wzory płytek ceramicznych wykorzystane w takich pomieszczeniach pozostają atrakcyjne pomimo upływu czasu. Słowa określające styl klasyczny to: symetria i równowaga, harmonia, umiar, powaga.



STYL NOWOCZESNY – w kontekście płytek ceramicznych oznacza umiejętność odzwierciedlenia trendów płynących ze świata mody. Kolekcje, które można ze sobą łączyć w niepowtarzalne wzory, umożliwiają tworzenie bardzo indywidualnych wnętrz. Słowa określające styl nowoczesny to: minimalizm, prostota, niestandardowe łączenie form oraz nietypowych materiałów.



Płytki ceramiczne nie są już tylko okładziną ścienną lub podłogową, których główną cechą jest użyteczność, lecz stają się również ozdobą. Widoczne jest to zwłaszcza w pomieszczeniach kuchennych, które otwierają się na pozostałe części mieszkania, głównie salon. Kuchnia połączona z salonem to miejsce, w którym spotykają się nie tylko domownicy, lecz również goście, staje się więc ozdobą domu tak samo jak salon.





# 7. UKŁADANIE PŁYTEK

## ▶ PRZYGOTOWANIE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Przed zamontowaniem płytek należy dokonać przeglądu całej zakupionej partii, aby upewnić się, że nie nastąpiły pomyłki w trakcie wydawania towaru. W tym celu powinno się porównać płytki z różnych kartonów (jakość, odcień, wymiar) oraz sprawdzić, czy oznaczenia grupy wymiarowej odcienia, gatunku i daty produkcji są takie same na wszystkich opakowaniach.

## ▶ PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przed rozpoczęciem montażu płytek, a szczególnie w przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego, należy dokładnie ocenić podłoże (jakość wykonanego jastrychu, dylatacji konstrukcyjnych, występowanie pęknięć posadzki). Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od jego dokładnego oczyszczenia. Należy sprawdzić poziom podłogi oraz wilgotność. Jeżeli na powierzchni, na której zamierzamy układać płytki, występują nierówności, można je zniwelować za pomocą zaprawy samopoziomującej. Następnie należy zagruntować powierzchnię. Podłoże powinno wchłonać płyn gruntujący.

## ▶ UKŁADANIE PŁYTEK

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, co jest efektem zamierzonym w przypadku płytek odwzorowujących np. drewno czy naturalny kamień, należy zwrócić uwagę na ich optymalne rozmieszczenie. Zaleca się układanie płytek na spoinę, ponieważ płytki ułożone „na styk” tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Należy pamiętać również, że tworzywa ceramiczne wykazują rozszerzalność liniową wywołaną penetracją wody do wnętrza płytek. Płytki ceramiczne posiadają delikatną krzywiznę, co można najczęściej zaobserwować przy produktach długich i wąskich. Aby zniwelować ewentualne nierówności, które mogą powstawać podczas montażu, układa się je

## ▶ ZALECANA SZEROKOŚĆ SPOINY FUGOWEJ DLA PŁYTEK NIEREKTYFIKOWANYCH

DŁUGOŚĆ BOKU PŁYTKI	SZEROKOŚĆ SPOINY FUGOWEJ
do 100 mm	około 2 mm
od 100 do 200 mm	około 3 mm
od 200 do 600 mm	około 4 mm
powyżej 600 mm	około 5 mm lub więcej

Rekomendowana minimalna szerokość fugi do płytek rektyfikowanych to 2 mm. Przy tak wąskich fugach należy pamiętać o zastosowaniu większych dylatacji przyściennych. Według „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” Instytutu Techniki Budowlanej.



**WYKONANIE PRAC ZWIĄZANYCH Z UKŁADANIEM PŁYTEK NALEŻY POWIERZYĆ WYSPECJALIZOWANEJ FIRMIE.**

z maksymalnym przesunięciem do 1/3 długości płytki sąsiadującej. Pozwala to na osiągnięcie zamierzonego efektu, a jednocześnie zapewnia gładką powierzchnię podłogi. Odradza się układanie tego typu produktów w tzw. cegiełkę z przesunięciem o 1/2 długości.

Po rozplanowaniu należy zebrać płytki i rozprowadzić zaprawę klejową na wcześniej przygotowane podłoże. Warstwa zaprawy powinna mieć grubość nie większą niż zaleca producent kleju. W tym celu niezbędna jest paca grzebieniowa, która zapewni całkowite pokrycie strony montażowej płytek klejem (np. do max. grubości zaprawy klejowej 5 mm należy zastosować grzebień 10 lub 12 mm). Na poprawnie nałożony klej należy przyłożyć i docisnąć płytkę, następnie lekko przesunąć po podłożu, co powoduje jej „przyssanie”. Nie należy wypełniać spoin klejem.



### DYLATACJA (SZCZELINA DYLATACYJNA)

– jest to celowo utworzona szczelina mająca kompensować zmianę wymiarów elementu konstrukcyjnego (w tym przypadku okładziny podłogowej wykonanej z płytek). Zmiana wymiarów może następować np. ze względu na zmiany bądź różnice temperatur poszczególnych elementów budynku. Brak dylatacji może powodować bardzo duże naprężenia w okładzinie podłogowej wykonanej z płytek, co w efekcie prowadzi do ich zniszczenia. Szczególnie ważną rolę dylatacja pełni w przypadku zastosowania ogrzewania powierzchni wyłożonej płytkami (np. ogrzewanie podłogowe). Dla zachowania dobrego efektu wizualnego szczeliny dylatacyjne można wypełniać odpowiednimi elastycznymi fugami lub wypełniaczami.

## ▶ FUGOWANIE PŁYTEK

- Po związaniu zaprawy klejowej (ok. 24 godziny) należy oczyścić zarówno powierzchnię płytki, jak i szczeliny po wyłożeniu płytek. Najlepiej nadaje się do tego wilgotna gąbka. Spoiny można też czyścić za pomocą odkurzacza.
- Przed rozpoczęciem fugowania właściwego należy przetestować zaprawę fugową w niewidocznym miejscu. Pozwoli to na sprawdzenie, czy nie pozostawia ona zabrudzeń oraz na określenie czasu potrzebnego do związania zaprawy spoinowej. Jeśli zależy nam na zmniejszeniu zabrudzeń fugi podczas eksploatacji, możemy zastosować fugę epoksydową.
- Dla płytek o chropowatej/strukturalnej powierzchni, aby uniknąć zabrudzenia powierzchni płytki, zaleca się fugowanie z użyciem pistoletu aplikującego.



**ABY UZYSKAĆ WŁAŚCIWY EFEKT FUGOWANIA I OPTYMALNE WARUNKI WIĄZANIA, NALEŻY ŚCIŚLE STOSOWAĆ SIĘ DO INSTRUKCJI ZAWARTEJ NA OPAKOWANIU FUGI.**

- Zaprawę wprowadza się głęboko w spoiny za pomocą gumowej szpachelki lub gładkiej packi.
- Płytki należy fugować partiami.
- Wszystkie miejsca styku płytek z urządzeniami sanitarnymi, narożami, połączenia ścian z podłogą, ościeżkami muszą być uszczelnione specjalnymi fugami elastycznymi, np. silikonem. Aby nie zabrudzić płytek, z obu stron nakleja się taśmę. W celu uzyskania gładkiej i czystej powierzchni należy złącze przeciągnąć palcem wskaźującym zanurzonym w wodzie z mydłem. Zanim masa całkowicie stwardnieje, taśma musi zostać oderwana.
- Nadmiar zaprawy klejowej i fugi należy delikatnie usunąć z powierzchni użytkowej płytki niezwłocznie po jej zamontowaniu, uważając, aby nie wymyć świeżych fug i nie zarysować powierzchni.
- Czas, po którym można użytkować wykonaną powierzchnię z płytek ceramicznych, uzależniony jest od zaleceń producenta kleju i fug.



Należy ściśle stosować się do zaleceń producenta kleju.

## ▶ UKŁADANIE PŁYTEK NA OGRZEWANIU PODŁOGOWYM



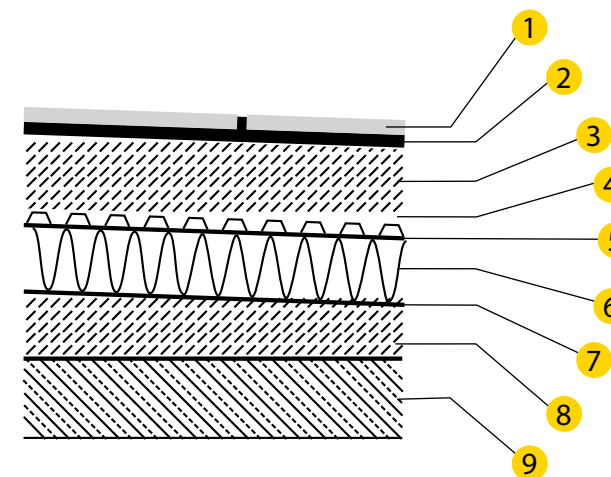
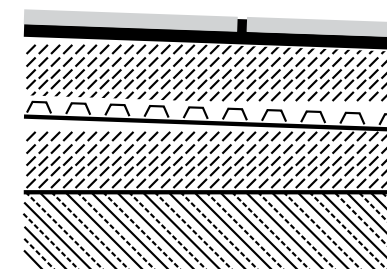
Materiały użyte do przygotowania podłoża z ogrzewaniem podłogowym należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta (grubość, czas wiązania itd.).

Przed rozpoczęciem prac glazurniczych należy uruchomić ogrzewanie, a następnie wyłączyć je na 24 godziny przed terminem montowania płytek. Ponowne włączenie powinno nastąpić dopiero 28 dni po wykonaniu okładziny. 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 m<sup>2</sup>. Należy dążyć do dylatowania powierzchni zbliżonej do kwadratu, z zastosowaniem dylatacji brzegowej oddzielającej powierzchnię posadzki od ściany. Brak całkowitego pokrycia powierzchni montażowej płytek zaprawą klejową spowoduje znaczną stratę sprawności grzewczej posadzki.

## ▶ UKŁADANIE PŁYTEK MROZODOPORNYCH NA ZEWNĄTRZ BUDYNKÓW

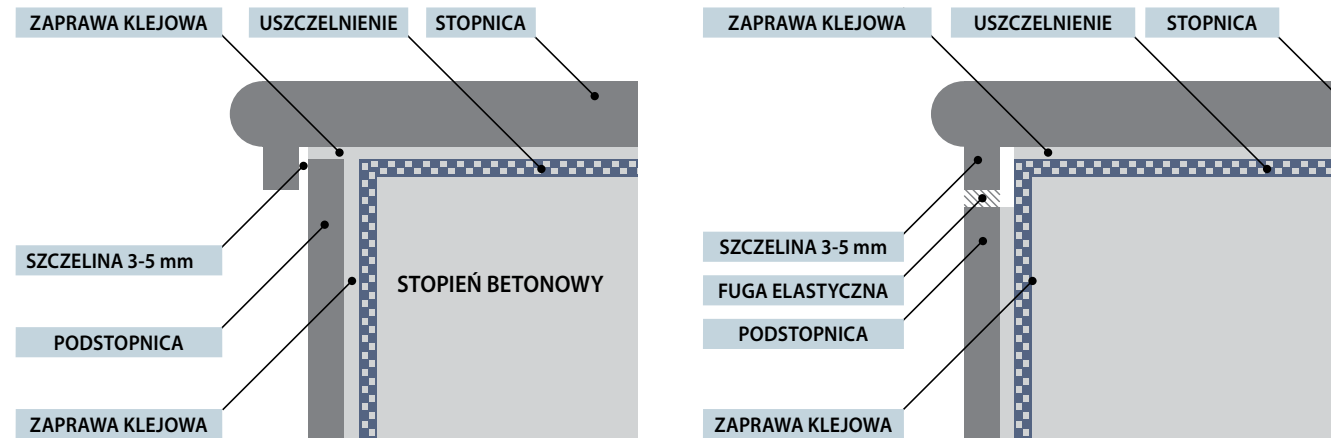
- Powierzchnia podłoża, na którym montowane będą płytki, musi być mocna, równa, dokładnie oczyszczona i niepodatna na odkształcenia. W celu obniżenia chłonności podłoża należy zastosować emulsję gruntującą.
- W przypadku układania płytek na balkonach i tarasach konieczne jest uprzednie przygotowanie warstw podkładowych i izolacyjnych, a także wykonanie dylatacji.
- Spadki należy wykonać w warstwie podkładowej z zachowaniem min. 2% spadku w kierunku odpływu wody.



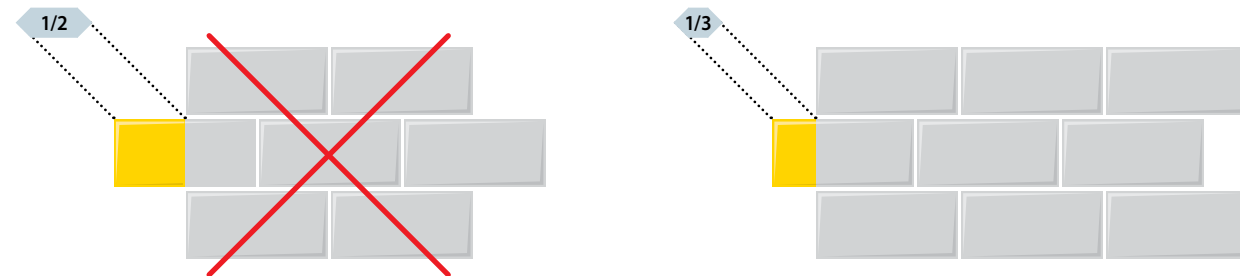
- 1 Płytki mrozoodporne
- 2 Zaprawa mrozoodporna
- 3 Zaprawa wyrównująca
- 4 Mata drenażowa
- 5 Izolacja wodna (przeciwwilgociowa)
- 6 Izolacja cieplna
- 7 Izolacja wodna
- 8 Szlichta betonowa (ze spadkiem 1-2%)
- 9 Warstwa nośna

## UKŁADANIE STOPNIC Z KAPINOSEM

- Przy układaniu stopnic z kapinosem należy pod noskiem pozostawić szczelinę (3-5 mm), nie nakładając w to miejsce kleju ani fugi.
- Przy dużych powierzchniach konieczne jest wykonanie szczeliny dylatacyjnej co 2-5 m. Szerokość spoiny dylatacyjnej powinna wynosić minimum 10 mm.
- Zalecana szerokość fugi to 6 mm do 10 mm.



## MODULARNE SYSTEMY UKŁADANIA PŁYTEK PROSTOKĄTNYCH



### CEGIELKA

W celu podkreślenia i zachowania właściwych walorów wizualnych płytek prostokątnych zaleca się ich układanie z przesunięciem jednej płytki względem drugiej o nie więcej niż 1/3 długości ze względu na dopuszczalną przez normę PN-EN 14411 tolerancję płaskości powierzchni.



### JODEŁKA

Układanie płytek w tzw. jodełkę jest zalecane dla płytek, których stosunek długości boków jest nie mniejszy niż 1:3 (np. 15 x 45, 15 x 60). Nie zaleca się takiego sposobu montażu dla płytek o różnicy boków w stosunku 1:2 (np. 30 x 60).

# 8. GWARANCJA

## WARUNKI GWARANCJI

1. Warunki udzielenia gwarancji są zgodne z obowiązującymi przepisami polskiego prawa:
  - Kodeks cywilny, art. 577 do 581,
  - Ustawa z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz zmianie Kodeksu Cywilnego,
  - Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o zmianie ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego.
2. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym wyrobie.
3. Nie uważa się za wady defektów spowodowanych:
  - nieprawidłowym montażem i eksploatacją,
  - zastosowaniem wyrobów niezgodnie z ich przeznaczeniem,
  - uszkodzeniem mechanicznym,
  - przechowywaniem płytek niemrozoodpornych (bez prawidłowego zabezpieczenia) w temperaturze  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ .



**OKRES GWARANCJI NA WYROBY GRUPY ROVESE WYNOŚI 6 LAT OD DATY ZAKUPU PŁYTEK. GWARANCJA UDZIELANA JEST TYLKO NA WYROBY W GATUNKU I.**

## KARTA GWARANCYJNA

Nr \_\_\_\_\_

Nr rachunku \_\_\_\_\_

Data sprzedaży \_\_\_\_\_

Pieczętka sklepu \_\_\_\_\_

Data i podpis klienta \_\_\_\_\_

Kwituję odbiór oryginalnie pakowanego produktu i potwierdzam przyjęcie warunków gwarancji.

4. Gwarancja wygasa w przypadku niestosowania się do zaleceń Producenta zawartych w Karcie Gwarancyjnej.

5. W przypadku uznania reklamacji Producent zobowiązuje się do udzielenia bonifikaty lub wydania wyrobu wolnego od wad wybranego przez Klienta z aktualnej oferty handlowej z wyrównaniem różnicy cen oraz pokrycia kosztów związanych z ponownym zainstalowaniem, w terminie nie dłuższym niż 30 dni od daty uwzględnienia reklamacji.

Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Karty Gwarancyjne wydawane są Klientowi przez Sprzedawcę razem z fakturą/paragonem.

Poprawnie wypełniona Karta Gwarancyjna zawiera:

- nr faktury/paragonu sprzedaży,
- datę sprzedaży,
- pieczęć sklepu i podpis sprzedawcy z datą przyjęcia zgłoszenia,
- pokwitowanie przez klienta odbioru oryginalnie opakowanego produktu i potwierdzenie przyjęcia przez niego warunków gwarancji, opatrzone datą i własnoręcznym podpisem.



Infolinia: **801 01 44 44**



faks: **041 315 81 11**

## DEFINICJE

**PRODUCENT** – Rovese S.A.

**PRZEDSTAWICIEL PRODUCENTA** – pracownik Rovese S.A. lub Autoryzowany Serwisant Rovese S.A.

**AUTORYZOWANY SERWISANT ROVESE** – pracownik serwisów autoryzowanych przez Rovese S.A.

**KLIENT** – ostateczny nabywca towaru (konsument, przedsiębiorca)

**SPRZEDAWCA** – partner handlowy Rovese S.A. (w skrócie PH), punkty sprzedaży towarów dystrybuowanych przez Rovese S.A. (w skrócie POS)

## REKLAMACJE KLIENTÓW

### ZGŁASZANIE REKLAMACJI Z TYTUŁU GWARANCJI

Klient składa reklamację w punkcie zakupu lub bezpośrednio u Producenta za pośrednictwem strony internetowej [www.cersanit.com.pl](http://www.cersanit.com.pl).

Do zgłoszenia reklamacji z tytułu gwarancji wymagane są następujące dokumenty:

- poprawnie wypełniona karta gwarancyjna,
- dowód zakupu towaru.

W przypadku złożenia reklamacji w punkcie zakupu Sprzedawca sporządza formularz Zgłoszenia Reklamacji i wysyła go niezwłocznie, tj. w tym samym lub kolejnym dniu roboczym, do Producenta na adres [serwis@rovese.com](mailto:serwis@rovese.com) lub faksem na numer **041 315 81 11**.

Sprzedawca zobowiązany jest poinformować Klienta o obowiązku udostępnienia reklamowanego towaru upoważnionemu przedstawicielowi Producenta.

### ZGŁASZANIE REKLAMACJI Z TYTUŁU RĘKOJMI ZA WADY

W przypadku stwierdzenia wady wyrobu Klient reklamuje go w punkcie zakupu, przedstawiając dowód zakupu reklamowanego towaru. Sprzedawca wypełnia formularz Zgłoszenia Reklamacji lub sporządza inny dokument, w którym powinny być zawarte wszystkie dane wymienione w formularzu Zgłoszenia Reklamacji. W nim należy zaznaczyć, z jakiego tytułu klient składa reklamację.

Sprzedawca kompletuje dokumentację reklamacyjną i niezwłocznie, tj. w tym samym lub kolejnym dniu roboczym, wysyła na adres [serwis@rovese.com](mailto:serwis@rovese.com) lub faksem na numer **041 315 81 11**.

W przypadku poniesienia przez Klienta dodatkowych, niezbędnych kosztów związanych z zamontowaniem nabytego towaru Klient jest zobowiązany do przedstawienia faktur i rachunków oraz innych dokumentów potwierdzających ich faktyczne poniesienie. Sprzedawca

zobowiązany jest poinformować Klienta o obowiązku udostępnienia reklamowanego towaru upoważnionemu przedstawicielowi Producenta.

### ZGŁASZANIE REKLAMACJI Z TYTUŁU RĘKOJMI LUB NIEZGODNOŚCI TOWARU Z UMOWĄ (DOTYCZY TYLKO SPRZEDAŻY KONSUMENCKIEJ)

W przypadku stwierdzenia wady wyrobu Klient reklamuje go w punkcie zakupu, przedstawiając dowód zakupu reklamowanego towaru. Sprzedawca wypełnia formularz Zgłoszenia Reklamacji, zaznaczając, z jakiego tytułu Klient składa reklamację. Dokumentację reklamacyjną wysyła niezwłocznie, tj. w tym samym lub kolejnym dniu roboczym, do Producenta na adres [serwis@rovese.com](mailto:serwis@rovese.com) lub faksem na numer **041 315 81 11**.

W przypadku poniesienia przez Klienta dodatkowych niezbędnych kosztów związanych z zamontowaniem nabytego towaru Klient jest zobowiązany do przedstawienia faktur i rachunków oraz innych dokumentów potwierdzających ich faktyczne poniesienie. Sprzedawca zobowiązany jest poinformować Klienta o obowiązku udostępnienia reklamowanego towaru upoważnionemu przedstawicielowi Producenta.

## REKLAMACJE SPRZEDAWCÓW

### ZGŁASZANIE REKLAMACJI – ROZBIEŻNOŚCI I USZKODZENIA DOSTAW

Sprzedawca (PH, POS) zobowiązany jest do oceny ilościowej i jakościowej dostarczonej dostawy (dotyczy pełnych jednostek paletowych).

Sprzedawca zgłasza reklamację zawsze w punkcie zakupu. Sprzedawca, który dokonał zakupu bezpośrednio w Rovese S.A., sporządza na okoliczność rozbieżności w dostawie Protokół Rozbieżności oraz na okoliczność uszkodzeń towaru w transporcie Protokół Uszkodzeń w Transporcie.

Poprawnie wypełniony Protokół powinien zawierać podpis kierowcy przewoźnika. W przypadku, gdy kierowca przewoźnika odmawia podpisania Protokołu, należy umieścić taką informację na Protokole wraz z podpisem co najmniej dwóch osób przyjmujących dostawę towaru.

Sprzedawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji fotograficznej zawierającej etykiety jednostkowe i zbiorcze towaru uszkodzonego i/ lub towaru niezgodnego z zamówioną dostawą.

Protokół wraz z dokumentacją zdjęciową powinien być wysłany do Działu Obsługi Posprzedażowej Rovese S.A. (e-mail: [reklamacje@rovese.com](mailto:reklamacje@rovese.com), faks: **041 315 81 11**) niezwłocznie, tj. w tym samym lub kolejnym dniu roboczym od daty dostawy. Rozbieżności i uszkodzenia towaru niezauważone w momencie dostawy, a stwierdzone w ciągu kolejnych 4 dni od dnia dostawy wewnątrz oryginalnych zapakowanych palet, Sprzedawca zobowiązany jest zgłosić do Działu Obsługi Posprzedażowej Rovese S.A. (e-mail: [reklamacje@rovese.com](mailto:reklamacje@rovese.com), faks: **041 315 81 11**) niezwłocznie, tj. w tym samym lub kolejnym dniu od daty stwierdzenia niezgodności. Zgłoszenie reklamacji powinno zawierać poprawnie wypełniony Protokół wraz z dokumentacją zdjęciową. Rozbieżności stwierdzone po tym czasie będą przez Rovese S.A. oddalane.

### ZGŁASZANIE REKLAMACJI – WADY JAKOŚCIOWE

Sprzedawca (PH, POS) zgłasza reklamację zawsze w punkcie zakupu. Sprzedawca, który dokonał zakupu bezpośrednio w Rovese S.A., sporządza na okoliczność stwierdzenia wady jakościowej Protokół Reklamacyjny. Sprzedawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji fotograficznej przedstawiającej wadliwy wyrób wraz z opakowaniem oraz etykiety identyfikacyjne wyrobu (etykieta kartonowa). Protokół wraz z dokumentacją zdjęciową powinien być niezwłocznie wysłany do Działu Obsługi Posprzedażowej Rovese S.A. (e-mail: [reklamacje@rovese.com](mailto:reklamacje@rovese.com), faks: **041 315 81 11**).

Niekompletnie wypełniony Protokół Reklamacyjny może być podstawą do oddalenia reklamacji przez Rovese S.A.

## ROZPATRYWANIE REKLAMACJI PRZEZ ROVESE S.A.

### ROZPATRYWANIE REKLAMACJI KLIENTÓW

Reklamacje Klientów rozpatrywane są przez Dział Serwisu i Doradztwa Technicznego Rovese S.A. Specjalista ds. Serwisu i Doradztwa Technicznego dokonuje weryfikacji sprawy reklamacyjnej na podstawie przekazanych dokumentów, w tym fotografii oraz rozmowy z Klientem (telefonicznej, e-mailowej). Na tej podstawie stwierdza konieczność ewentualnej wizyty Autoryzowanego Serwisanta Rovese w celu dokonania oględzin i pobrania do badań próbkki z reklamowanej partii towaru. Autoryzowany Serwisant Rovese w trakcie oględzin sporządza protokół oraz dokumentację fotograficzną.

Na podstawie zgromadzonych materiałów reklamacyjnych Producent podejmuje decyzję o uznaniu lub odrzuceniu reklamacji. O niej Producent informuje stronę zgłaszającą reklamację w formie e-mailowej lub listu poleconego.

Uznanie reklamacji przez Producenta jest równoznaczne z upoważnieniem Sprzedawcy do rozliczenia reklamacji z Klientem w przedstawiony przez Producenta sposób.

Uznanie reklamacji przez Producenta może przybierać różne formy:

- wymiany towaru na towar wolny od wad,
- zwrotu równowartości towaru bez konieczności jego zwracania,
- obniżenia ceny towaru,
- zwrot równowartości ze zwrotem towaru
- wydania nieodpłatnego towaru bez wad oraz zwrotu dodatkowych uzasadnionych kosztów poniesionych przez Klienta.

### ROZPATRYWANIE REKLAMACJI SPRZEDAWCÓW

Reklamacje Sprzedawców (PH, POS) rozpatrywane są przez Dział Obsługi Posprzedażowej Rovese S.A. Specjalista ds. Obsługi Posprzedażowej dokonuje weryfikacji sprawy reklamacyjnej na podstawie nadesłanych dokumentów, w tym fotografii. Na ich podstawie może zdecydować o uznaniu lub odrzuceniu reklamacji lub zlecić oględziny za pośrednictwem Autoryzowanego Serwisanta Rovese.

Na podstawie materiałów zgromadzonych przez Specjalistę ds. Obsługi Posprzedażowej Producent podejmuje ostateczną decyzję w sprawie reklamacji. O swojej decyzji Producent informuje stronę zgłaszającą reklamację w formie e-mailowej lub listu poleconego albo poprzez wysyłkę faktury korygującej.

Autoryzowany Serwisant Rovese jest upoważniony do rozpatrzenia reklamacji podczas oględzin i w przypadku jej uznania dokona zezłomowania towaru oraz sporządzi protokół, na podstawie którego zostanie wystawiona faktura korygująca. Kopie takiego protokołu pozostawi Sprzedawcy.

Rovese S.A. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i braki towaru odbieranego przez Sprzedawcę własnym środkiem transportu oraz nie ponosi odpowiedzialności z tytułu uszkodzeń towaru w trakcie rozładunku, złego sposobu składowania u Sprzedawcy, nieprawidłowego transportowania przez Sprzedawcę oraz braków i uszkodzeń ujawnionych w dalszej drodze handlowej.



# 9. DANE TECHNICZNE DLA PŁYTEK CERAMICZNYCH I GATUNKU



## KLINKIER NIESZKLIWIONY (PŁYTKA BAZOWA, STOPIEŃ, PODSTOPIEŃ, PARAPETY, COKÓŁ, ELEWACJA, KAPINOS)

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
Różnica odcieni	Nieznaczne różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki	Dopuszczalne nierażące
Zwarzenia	Drobne zagęszczone pęcherzyki na powierzchni impregnatu, zamknięte lub otwarte, mogące ulec zgnieceniu przy nacisku	Dopuszczalne rozproszone, niepekające
Bąble	Drobne, zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
Zaprószenia	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę powierzchniową	Dopuszczalne rozproszone
Odprysnięcia naroży	Mechaniczne uszkodzenia naroży od strony montażowej	Dopuszczalne 2 szt. nierażące o głębokości do 1/3 grubości płytki o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup> ; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia, parapetu, cokołu lub od strony noska
Szczerby	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia, parapetu, cokołu
Pęknięcia	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Niedopuszczalne
Rozwarstwienia	Warstwowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym zaprasowaniem	Niedopuszczalne
Matowość powierzchni	Nierównomierne wyblyszczanie powierzchni	Dopuszczalne
Przylep masy/przywary	Przywar masy pokryty impregnatem	Dopuszczalne nierażące
Ostrość krawędzi	Niedokładne oczyszczenie brzegu krawędzi powodujące nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne
Wybicia	Nierównomierne rozłożenie impregnatu na powierzchni płytki	Dopuszczalne
Dołki	Punktowe wgłębienia w impregnacie	Dopuszczalne
Dziurki	Drobne otwory występujące w powierzchni	Dopuszczalne rozproszone
Gładkość/chropowatość lica płytki	Różnica stopnia gładkości/chropowatości lica płytek w odniesieniu do wzorca	Dopuszczalne
Miejscowy brak impregnatu (łysiny)	Miejsca na powierzchni niepokryte impregnatem	Dopuszczalne o łącznej powierzchni nie większej niż 100 mm <sup>2</sup>
Zarysowania	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 4 szt. wad w gatunku II



## PŁYTKI I DEKORACJE PODŁOGOWE

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
Różnica odcieni	Nieznaczne różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki	Dopuszczalne nierażące
Dziurki	Drobne otwory występujące w powierzchni szkliva	Dopuszczalne nierażące
Zwarzenia	Drobne zagęszczone pęcherzyki na powierzchni szkliva, zamknięte lub otwarte, mogące ulec zgnieceniu przy nacisku	Dopuszczalne rozproszone, niepekające
Bąble	Drobne, zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
Nakłucia	Punktowe, małe wgłębienia naruszające równość powierzchni szkliva	Dopuszczalne
Dołki	Punktowe wgłębienia w szkliwie	Dopuszczalne nierażące
Niedoszklwienia	Miejsca na powierzchni szkliwionej niepokryte szkliwem, oberwania szkliva na krawędziach	Dopuszczalne rozproszone o łącznej powierzchni nie większej niż 100 mm <sup>2</sup>
Zgrubienia i falistość szkliva	Nierówności szkliva występujące w postaci fal lub zgrubień, naciekowe na krawędzi płytek	Dopuszczalne
Zaprószenia	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę szkliva	Dopuszczalne do 5 szt. rozproszone o średnicy do 2 mm i wysokości 0,5 mm
Odprysnięcia naroży	Mechaniczne uszkodzenia naroży płytek	Dopuszczalne 2 szt. nierażące o głębokości do 1/3 grubości płytki o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup>
Szczerby	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm
Pęknięcia	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Dopuszczalne 2 szt. o długości do 5 mm
Rozwarstwienia	Warstwowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym zaprasowaniem płytki lub warstwowe oddzielenie szkliva od czerepu	Niedopuszczalne
Wady wzoru	Odchylenia od przyjętego wzoru, przerwanie ciągłości wzoru, przesunięcia nadruku i marginesów, brak nadruku, smugi, marginesy itp.	Dopuszczalne nierażące
Gładkość/chropowatość lica płytki	Różnica stopnia gładkości i chropowatości lica płytek w odniesieniu do wzorca	Dopuszczalne
Kropki, plamy	Drobne, zabarwione punkciki	Dopuszczalne nierażące
Ostrość krawędzi	Nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne na 2 krawędziach
Zarysowania	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 5 szt. wad w gatunku II

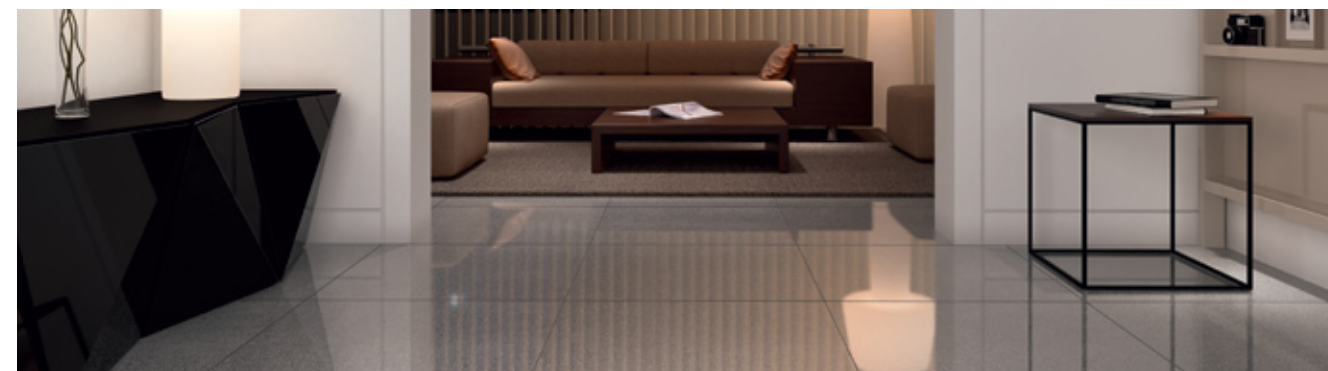


## PŁYTKI I DEKORACJE GRESOWE SZKLIWIONE

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
Różnica odcieni	Nieznaczne różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki	Dopuszczalne nierażące
Dziurki	Drobne otwory występujące w powierzchni szkliva	Dopuszczalne nierażące
Zwarzenia	Drobne zagęszczone pęcherzyki na powierzchni szkliva, zamknięte lub otwarte, mogące ulec zgniecieniu przy nacisku	Dopuszczalne rozproszone, niepekające
Bąble	Drobne, zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
Nakłucia	Punktowe, małe wgłębienia naruszające równość powierzchni szkliva	Dopuszczalne
Dołki	Punktowe wgłębienia w szkliwie	Dopuszczalne nierażące
Niedoszklwienia	Miejsca na powierzchni szkliwionej niepokryte szkliwem, oberwania szkliva na krawędziach	Dopuszczalne rozproszone o łącznej powierzchni nie większej niż 100 mm <sup>2</sup>
Zgrubienia i falistość szkliva	Nierówności szkliva występujące w postaci fal lub zgrubień, naciekowe na krawędzi płytek	Dopuszczalne
Zaproszenia	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę szkliva	Dopuszczalne do 5 szt. rozproszone o średnicy do 2 mm i wysokości 0,5 mm
Odprysnięcia naroży	Mechaniczne uszkodzenia naroży gresów	Dopuszczalne 2 szt. nierażące o głębokości do 1/3 grubości gresu o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup> lub 1 szt. o powierzchni 10 mm <sup>2</sup> ; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia
Szczerby	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia
Pęknięcia	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Niedopuszczalne
Rozwarstwienia	Warstwowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym zaprasowaniem płytki lub warstwowe oddzielenie szkliva od czerepu	Niedopuszczalne
Wady wzoru	Odchylenia od przyjętego wzoru, przerwanie ciągłości wzoru, przesunięcia nadruku i marginesów, brak nadruku, smugi, marginesy itp.	Dopuszczalne nierażące
Gładkość/chropowatość lica płytki	Różnica stopnia gładkości/chropowatości lica płytek w odniesieniu do wzorca	Dopuszczalne
Kropki, plamy	Drobne, zabarwione punkciki	Dopuszczalne nierażące
Ostrość krawędzi	Nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne na 2 krawędziach
Zarysowania	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
Nierówność fazy na krawędzi płytki rektyfikowanej	Nierówność, przesunięcie ukosowanej krawędzi, niejednorodność fazy	Dopuszczalne nierażące
Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 5 szt. wad w gatunku II



## PŁYTKI I DEKORACJE GRESOWE NIESZKLIWIONE (TECHNICZNE, ZDOBIONE)

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
Różnica odcieni	Różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki gresu wynikające z nierównomiernego wymieszania masy	Dopuszczalne nierażące
Bąble	Drobne zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
Zaproszenia	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę powierzchniową gresu	Dopuszczalne do 5 szt. rozproszone o średnicy do 2 mm i wysokości 0,5 mm
Odprysnięcia naroży	Mechaniczne uszkodzenia naroży gresów	Dopuszczalne 2 szt. o głębokości do 1/3 grubości gresu o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup> lub 1 szt. o powierzchni 10 mm <sup>2</sup> ; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia
Szczerby	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia
Pęknięcia	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Niedopuszczalne
Wady wzoru	Odchylenia od przyjętego wzoru, przerwanie ciągłości wzoru, brak wzoru, smugi, marginesy wokół płytki, wychodząca baza itp.	Dopuszczalne nierażące
Rozwarstwienia	Warstwowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym zaprasowaniem płytki	Niedopuszczalne
Matowość powierzchni	Nierównomierne wytłuszczenie powierzchni gresów	Dopuszczalne nierażące
Wtrącenia obcej masy	Obce ziarna innego koloru wtopione w warstwę powierzchniową gresu	Dopuszczalne nierażące
Ostrość krawędzi	Nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne na 2 krawędziach
Zarysowania	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
Nierówność fazy na krawędzi płytki rektyfikowanej	Nierówność, przesunięcie ukosowanej krawędzi, niejednorodność fazy	Dopuszczalne nierażące
Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 5 szt. wad w gatunku II





## PŁYTKI I DEKORACJE ŚCIENNE

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
<b>Różnica odcieni</b>	Nieznaczne różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki	Dopuszczalne nierażące
<b>Dziurki</b>	Drobne otwory występujące w powierzchni szkliva	Dopuszczalne nierażące
<b>Zwarzenia</b>	Drobne zagęszczone pęcherzyki na powierzchni szkliva, zamknięte lub otwarte, mogące ulec zgnieceniu przy nacisku	Dopuszczalne rozproszone, niepekające
<b>Bąble</b>	Drobne, zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
<b>Nakłucia</b>	Punktowe, małe wgłębienia naruszające równość powierzchni szkliva	Dopuszczalne
<b>Dołki</b>	Punktowe wgłębienia w szkliwie	Dopuszczalne do 5 szt. rozproszone o średnicy do 4 mm
<b>Niedoszklwienia</b>	Miejsca na powierzchni szkliwionej niepokryte szkliwem, oberwania szkliva na krawędziach	Dopuszczalne rozproszone o łącznej powierzchni nie większej niż 100 mm <sup>2</sup>
<b>Zgrubienia i falistość szkliva</b>	Nierówności szkliva występujące w postaci fal lub zgrubień, naciekowe na krawędzi płytek	Dopuszczalne nierażące
<b>Zaprószenia</b>	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę szkliva	Dopuszczalne do 3 szt. rozproszone o średnicy do 1 mm i wysokości do 0,5 mm
<b>Odprysnięcia naroży</b>	Mechaniczne uszkodzenia naroży płytek	Dopuszczalne 2 szt. nierażące o głębokości do 1/3 grubości płytki o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup>
<b>Szczerby</b>	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm
<b>Pęknięcia</b>	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Dopuszczalne 2 szt. o długości do 5 mm
<b>Rozwarstwienia</b>	Warstwowe oddzielenie szkliva od czerepu, warstwowe rozdzielanie się czerepu na grubość	Niedopuszczalne
<b>Wady wzoru</b>	Odchylenia od przyjętego wzoru, przerwanie ciągłości wzoru, przesunięcia nadruku i marginesów, brak nadruku, smugi, marginesy itp.	Dopuszczalne nierażące
<b>Kropki, plamy</b>	Drobne, zabarwione punkciki	Dopuszczalne nierażące
<b>Zarysowania</b>	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
<b>Ostrość krawędzi</b>	Nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne na 2 krawędziach
<b>Zmarszczenia szkliva</b>	Niezamierzona niejednorodność powierzchni szkliva	Dopuszczalne nierażące
<b>Nierówność fazy na krawędzi płytki rektyfikowanej</b>	Nierówność, przesunięcie ukosowanej krawędzi, niejednorodność fazy	Dopuszczalne nierażące
<b>Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej</b>	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 5 szt. wad w gatunku II



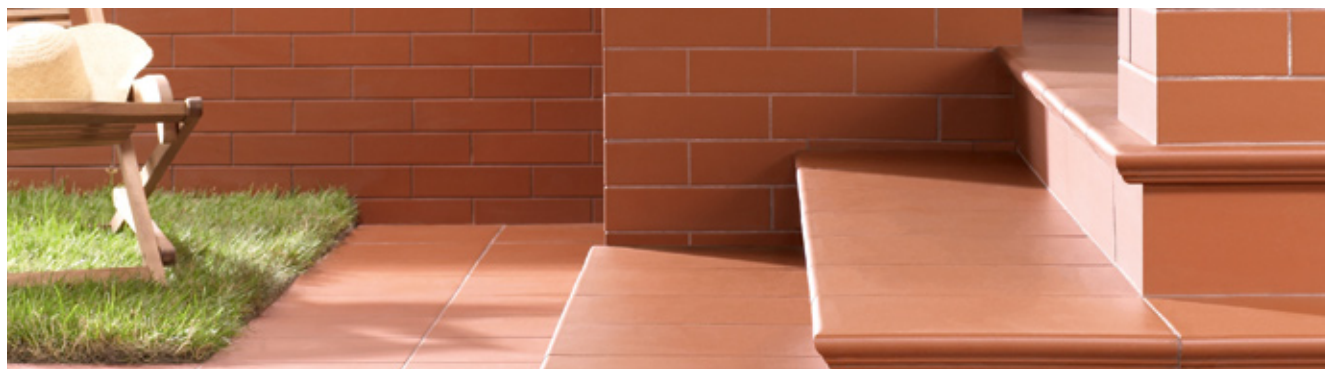
## KLINKIER SZKLIWIONY (PŁYTKA BAZOWA, STOPIEŃ, PODSTOPIEŃ, PARAPETY, COKÓŁ, ELEWACJA, KAPINOS)

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
<b>Różnica odcieni</b>	Nieznaczne różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki	Dopuszczalne nierażące
<b>Dziurki</b>	Drobne otwory występujące w powierzchni szkliva	Dopuszczalne nierażące
<b>Zwarzenia</b>	Drobne zagęszczone pęcherzyki na powierzchni szkliva, zamknięte lub otwarte, mogące ulec zgnieceniu przy nacisku	Dopuszczalne rozproszone, niepekające
<b>Bąble</b>	Drobne, zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
<b>Nakłucia</b>	Punktowe, małe wgłębienia naruszające równość powierzchni szkliva	Dopuszczalne
<b>Dołki</b>	Punktowe wgłębienia w szkliwie	Dopuszczalne nierażące
<b>Niedoszklwienia</b>	Miejsca na powierzchni szkliwionej niepokryte szkliwem, oberwania szkliva na krawędziach	Dopuszczalne rozproszone o łącznej powierzchni nie większej niż 100 mm <sup>2</sup>
<b>Zgrubienia i falistość szkliva</b>	Nierówności szkliva występujące w postaci fal lub zgrubień, naciekowe na krawędzi płytek	Dopuszczalne
<b>Zaprószenia</b>	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę szkliva	Dopuszczalne do 5 szt. rozproszone o średnicy do 2 mm i wysokości 0,5 mm
<b>Odprysnięcia naroży</b>	Mechaniczne uszkodzenia naroży płytek	Dopuszczalne 2 szt. nierażące o głębokości do 1/3 grubości płytki o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup> ; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia, parapetu, cokołu
<b>Szczerby</b>	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia, parapetu, cokołu
<b>Pęknięcia</b>	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Niedopuszczalne
<b>Rozwarstwienia</b>	Warstwowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym zaprasowaniem płytki lub warstwowe oddzielenie szkliva od czerepu	Niedopuszczalne
<b>Wady dekoracji</b>	Odchylenia od przyjętego wzoru dekoracji	Dopuszczalne nierażące
<b>Gładkość/chropowatość lica płytki</b>	Różnica stopnia gładkości/chropowatości lica płytek w odniesieniu do wzorca	Dopuszczalne
<b>Kropki, plamy</b>	Drobne, zabarwione punkciki	Dopuszczalne nierażące
<b>Ostrość krawędzi</b>	Nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne na 2 krawędziach
<b>Zarysowania</b>	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
<b>Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej</b>	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 5 szt. wad w gatunku II





## KLINKIER – KAPINOS SZKLIWIONY

RODZAJ WADY	OKREŚLENIE WADY	GATUNEK II
Różnica odcieni	Nieznaczne różnice w intensywności barwy na powierzchni płytki	Dopuszczalne nierażące
Dziurki	Drobne otwory występujące w powierzchni szkliwa	Dopuszczalne nierażące
Zwarzenia	Drobne zagęszczone pęcherzyki na powierzchni szkliwa, zamknięte lub otwarte, mogące ulec zgniecieniu przy nacisku	Dopuszczalne rozproszone, niepękające
Bąble	Drobne, zamknięte wypukłości	Dopuszczalne
Nakłucia	Punktowe, małe wgłębienia naruszające równość powierzchni szkliwa	Dopuszczalne
Dołki	Punktowe wgłębienia w szkliewie	Dopuszczalne nierażące
Niedoszklwienia	Miejsca na powierzchni szklwiowej nie pokryte szklivem, oberwania szkliwa na krawędziach	Dopuszczalne rozproszone o łącznej powierzchni nie większej niż 100 mm <sup>2</sup>
Zgrubienia i falistość szkliwa	Nierówności szkliwa występujące w postaci fal lub zgrubień, naciekowe na krawędzi płytek	Dopuszczalne
Zaproszenia	Obce ziarna osadzone i częściowo wtopione w warstwę szkliwa	Dopuszczalne do 5 szt. rozproszone o średnicy do 2 mm i wysokości 0,5 mm
Odprysnięcia naroży	Mechaniczne uszkodzenia naroży płytek	Dopuszczalne 2 szt. nierażące o głębokości do 1/3 grubości płytki o powierzchni do 5 mm <sup>2</sup> ; niedopuszczalne na wyoblonym boku stopnia, parapetu, cokołu
Szczerby	Ubytki na krawędziach płytki	Dopuszczalne 2 szt. o szerokości do 1 mm
Pęknięcia	Pęknięcia przechodzące przez część lub całą grubość płytki	Niedopuszczalne
Rozwarstwienia	Warstwowe oddzielenie powierzchniowej części płytki od czerepu spowodowane niedokładnym zaprasowaniem płytki lub warstwowe oddzielenie szkliwa od czerepu	Niedopuszczalne
Wady dekoracji	Odchylenia od przyjętego wzoru dekoracji	Dopuszczalne nierażące
Gładkość/chropowatość lica płytki	Różnica stopnia gładkości/chropowatości lica płytek w odniesieniu do wzorca	Dopuszczalne
Kropki, plamy	Drobne, zabarwione punkciki	Dopuszczalne nierażące
Ostrość krawędzi	Nierównomierność lica krawędzi (występujące ostre wypusty na boku płytki)	Dopuszczalne na 2 krawędziach
Zarysowania	Zarysowanie powierzchni lica płytki	Dopuszczalne
Odprysnięcia naroży i krawędzi od strony montażowej	Mechaniczne uszkodzenia naroży i krawędzi płytek	Dopuszczalne do połowy grubości płytki

DOPUSZCZALNA ILOŚĆ WAD NA JEDNEJ PŁYTCE

▶ 5 szt. wad w gatunku II



W OPAKOWANIACH GATUNKU II KAŻDA PŁYTKA CERAMICZNA I KLINKIEROWA POSIADA WADĘ LUB KILKA WAD ZGODNIE Z POWYŻSZYMI KRYTERIAMI.

