



a **ROCKWOOL** company

INSTRUKCJA UKŁADANIA PŁYTEK CERAMICZNYCH

Klasyfikacja klejów FAST zgodnie z normą EN 12004



FAST NORMAL
Klej cementowy
normalnie wiążący



FAST EXTRA
Klej cementowy
o podwyższonych parametrach,
o zmniejszonym spływie



FAST NORMAL+
Klej cementowy
normalnie wiążący,
o zmniejszonym spływie



FAST EXTRA+
Klej cementowy o podwyższonych
parametrach, zmniejszonym
spływie, wydłużonym czasie
otwartym, odkształcalny



FAST NORMAL SPEED
Klej cementowy
szybkowiązący,
o zmniejszonym spływie



FAST EXTRA SPEED
Klej cementowy o podwyższonych
parametrach, szybkowiązący,
o zmniejszonym spływie,
odkształcalny



FAST EXTRA GEL
Klej cementowy o podwyższonych
parametrach, zmniejszonym
spływie, wydłużonym czasie
otwartym, odkształcalny



FAST EXTRA MARMUR
Klej cementowy o podwyższonych
parametrach, zmniejszonym
spływie, wydłużonym czasie
otwartym, odkształcalny



Podstawowe dane techniczne

Cecha	Rodzaj kleju					
	FAST NORMAL	FAST NORMAL +	FAST NORMAL SPEED	FAST EXTRA	FAST EXTRA + / EXTRA GEL / EXTRA MARMUR	FAST EXTRA SPEED
Czas otwarty pracy [min]	około 20	około 20	około 10	około 30	około 30	około 10
Czas gotowości do pracy [h]	2,5 do 3,0	2,5 do 3,0	około 0,5	3,0 do 3,5	3,0 do 3,5	około 0,5
Spoinowanie [h]	około 24	około 24	min. 6	min. 48	min. 48	min. 6
Użytkowanie [h]	około 24	około 24	min. 4	około 48	około 48	min. 4
Minimalna i maksymalna grubość warstwy [mm]	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10
Przyczepność do betonu po cyklach zamrażania i rozmrażania [MPa]	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 1,0	≥ 1,0	≥ 1,0
Splyw [mm]	brak danych	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Temperatura podłoża i otoczenia	od +5°C do +25°C	od +5°C do +25°C	od +5°C do +25°C	od +5°C do +25°C	od +5°C do +25°C	od +5°C do +25°C
Zawartość rozpuszczalnego chromu VI [%]	poniżej 0,0002	poniżej 0,0002	poniżej 0,0002	poniżej 0,0002	poniżej 0,0002	poniżej 0,0002

Klasyfikacja ze względu na rodzaj płytek

Rodzaj płytek	FAST NORMAL	FAST NORMAL +	FAST NORMAL SPEED	FAST EXTRA	FAST EXTRA + / FAST EXTRA GEL	FAST EXTRA MARMUR	FAST EXTRA SPEED
Płytki ceramiczne o nasiąkliwości powyżej 10%	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Płytki ceramiczne o nasiąkliwości powyżej 3%		☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Płytki elewacyjne i klinkierowe				☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Płytki gresowe o nasiąkliwości nie mniej niż 0,5%		☆ ¹	☆ ¹	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Płytki kamienne, z wyjątkiem marmuru				☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Marmur						☆☆☆☆	

¹ wyłącznie do wewnątrz budynku

Klasyfikacja ze względu na rodzaj podłoża

Rodzaj podłoża	Rodzaj kleju					
	FAST NORMAL	FAST NORMAL +	FAST NORMAL SPEED	FAST EXTRA	FAST EXTRA + / EXTRA GEL / EXTRA MARMUR	FAST EXTRA SPEED
Tynk cementowo-wapienny, cementowy	★	★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
Silikaty		★	★	★★	★★★	★★★★
Beton, jastrychy cementowe	★	★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
Tynki gipsowe		★	★	★★	★★★	★★★★
Wylewki anhydrytowe		★★	★★	★★	★★★	★★★★
Płyta gipsowo-kartonowa		★	★	★★	★★★	★★★★
Błoczki z betonu komórkowego				★★	★★★	★★★★
Istniejące okładziny z płytek ceramicznych					★★★	★★★★
Stare powłoki malarskie z farb olejnych					★★★	★★★★
Posadzki ogrzewane				★★	★★★	★★★★
Lastriko					★★★	★★★★
Powierzchnie pokryte płynną folią uszczelniającą FAST AQUA		★	★	★★	★★★	★★★★
Powierzchnie z wykonaną izolacją wodoszczelną z użyciem dwuskładnikowej masy FAST AQUADUO		★	★	★★	★★★	★★★★

Klasyfikacja ze względu na miejsce zastosowania

Miejsce zastosowania	Rodzaj kleju					
	FAST NORMAL	FAST NORMAL +	FAST NORMAL SPEED	FAST EXTRA	FAST EXTRA + / EXTRA GEL / EXTRA MARMUR	FAST EXTRA SPEED
Wewnątrz budynku	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Na zewnątrz budynku	★	★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
Kuchnie, łazienki	★	★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
Salony, korytarze	★	★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
Cokoły		★	★	★★	★★★	★★★★
Schody, tarasy, balkony				★	★★★	★★★★
Posadzki ogrzewane				★★★	★★★★	★★★★
Hale przemysłowe, garaże				★★	★★★	★★★★

★ możliwe

★★ dobre

★★★ bardzo dobre



Zalecenia wykonawcze związane z układaniem glazury i terakoty.

Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do mocowania glazury lub terakoty powinniśmy dokładnie sprawdzić stan podłoża, jego nośność, wiek oraz wilgotność. W przypadku cienkowarstwowych zapraw klejących bardzo ważne jest skontrolowanie równości podłoża oraz przewidzianych spadków. W razie konieczności podłoże należy wyrównać przy pomocy zaprawy wyrównującej lub tynkarskiej. Dopuszczalne jest również stosowanie w tym przypadku zaprawy klejącej do płytek.

Podłoża powinny być stabilne, mocne i suche, jednorodne oraz wolne od wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność zaprawy tj. kurzu, wapna, tłuszczu, smarów, wykwitów solnych, pleśni, resztek starych odstających powłok malarskich.

Zaprawy klejowe można stosować na podłoża:

- tynki cementowe i cementowo-wapienne (po upływie min. 28 dni od wykonania i wilgotności nie wyższej niż 4%)
- jastrychy cementowe (po upływie min. 28 dni od wykonania i wilgotności nie wyższej niż 4%)
- beton (po upływie powyżej 3 do 6 miesięcy od wykonania i wilgotności nie wyższej niż 4%)
- podłoża anhydrytowe (po upływie min. 28 dni od wykonania i wilgotności poniżej 0,5%)
- gipsowe (po upływie minimum 14 dni od wykonania i wilgotności poniżej 1%).

Najlepszym sposobem sprawdzenia wilgotności podłoża jest szczelne przyklejenie foli poliuretanowej o wymiarach 1m x 1m i skontrolowanie, czy na jej spodzie nie wykropiła się para wodna oraz czy nie zmienił się kolor podłoża.

Stan podłoża można oszacować na wiele sposobów. Najczęściej stosowane to:

- opukiwanie starych tynków
- zarysowanie ich za pomocą ostrego przedmiotu np. szpachelki, śrubokrętu
- przetarcie podłoża dłonią
- sprawdzenie nasiąkliwości podłoża

Podczas kontroli podłoża należy również zwrócić uwagę na występujące rysy. Jaki mają one charakter, jaka jest przyczyna ich powstania oraz czy nie istnieje niebezpieczeństwo dalszych zarysowań. Szczególnie ważne jest zaprojektowanie odpowiednich pól dylatacyjnych które powinny umożliwiać podłożu naturalne odkształcenia pod wpływem naprężeń użytkowych.



Jednym z najważniejszych zabiegów przed rozpoczęciem przyklejania płytek jest zagruntowanie podłoża przy pomocy **FAST GRUNT U** lub **FAST GRUNT G**. Ma ono na celu związanie drobnego zapylenia, zwiększenie przyczepności oraz zmniejszenie i wyrównanie nasiąkliwości podłoża.

Jeżeli płytki będą przyklejane w pomieszczeniach narażonych na występowanie trwałego zawilgocenia wymagane jest aby podłożę, na którym będziemy je montować zaizolować wcześniej za pomocą płynnej folii wodoszczelnej **FAST AQUA** lub dwuskładnikowej izolacji przeciw wodnej **FASTAQUADUO**.



Przyklejanie płytek

Praktyczne wskazówki dotyczące wyboru płytek ceramicznych

Przy wyborze okładziny ceramicznej powinniśmy się kierować nie tylko własnymi upodobaniami estetycznymi czy obowiązującą modą lecz przede wszystkim właściwym dopasowaniem wzoru i kolorystyki płytek, do rodzaju pomieszczenia, jego rozmiarów jak również sposobu oświetlenia.

Ważne jest również określenie parametrów wytrzymałościowych takich jak odporność na ścieranie, nasiąkliwość, twardość, odporność termiczna oraz chemiczna, które są niezbędne przy projektowaniu konkretnych pomieszczeń.

Zgodnie z obowiązującą normą EN 14 411 płytki ceramiczne klasyfikuje się w zależności od technologii produkcji (A,B,C) i nasiąkliwości wodnej E na trzy grupy:

- Grupa I - płytki o niskiej nasiąkliwości wodnej (poniżej 3%)
- Grupa II - płytki o średniej nasiąkliwości wodnej od 3% do 10%
 - Grupa IIa nasiąkliwość 3-6%
 - Grupa IIb nasiąkliwość 6-10%
- Grupa III - nasiąkliwość od 10% do 20%

Ze względu na odporność na ścieranie wyróżniamy 6 klas:

Klasa ścieralności	Zastosowanie
klasa 0	Wyłącznie na ściany, nie przewidziane są do układania podłóg
klasa 1	Płytki nie posiadają odporności na zarysowania, przeznaczone do powierzchni podłóg, po których chodzi się na boso lub w obuwiu na miękkiej podeszwie np. łazienki, sypialnie
klasa 2	Do podłóg które będą użytkowane w obuwiu z normalną lub miękką podeszwą, o małym natężeniu ruchu bez bezpośredniego kontaktu z otoczeniem zewnętrznym np. kuchnie, pokoje, stołówki
klasa 3	Do podłóg użytkowanych w obuwiu twardym o średnim natężeniu ruchu np. korytarze, kuchnie, pokoje szpitalne, tarasy, balkony
klasa 4	Do podłóg o dużym natężeniu ruchu np. biura, hotele, obiekty publiczne, szpitale, przedszkola, szkoły, sklepy, restauracje.
klasa 5	Do podłóg narażonych na bardzo intensywne natężenie ruchu np.: obiekty przemysłowe, magazyny ciągi komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu

Ze względu na rodzaje płytek ceramicznych:

Rodzaj	Właściwości	Zastosowanie
GRESY	<ul style="list-style-type: none"> · bardzo wysoka wytrzymałość · najniższa spośród pozostałych ścieralność i nasiąkliwość · wysoka odporność chemiczna · odporność na złamanie · ograniczony wybór faktur i kolorów 	<ul style="list-style-type: none"> · podłogi wewnętrzne i zewnętrzne · intensywnie eksploatowane posadzki w budynkach użyteczności publicznej · posadzki przemysłowe, hale · sklepy, szkoły · elewacje
TERAKOTA	<ul style="list-style-type: none"> · wysoka wytrzymałość · odporność na działanie środków chemicznych · łatwość obróbki · szeroka paleta kolorów i faktur 	<ul style="list-style-type: none"> · podłogi i ściany wewnątrz budynków · pomieszczenia mieszkalne
GLAZURA	<ul style="list-style-type: none"> · średnia wytrzymałość · niska nasiąkliwość · odporność na działanie domowych środków chemicznych · odporność na pęknięcia szkliva 	<ul style="list-style-type: none"> · ściany wewnątrz budynków: łazienki, kuchnie, przedpokoje
KLINKIER	<ul style="list-style-type: none"> · duża twardość · odporność na uszkodzenia mechaniczne · niska nasiąkliwość · odporność na działanie środków chemicznych · niska ścieralność 	<ul style="list-style-type: none"> · posadzki na zewnątrz · elewacje · schody · tarasy

Przygotowanie zaprawy klejącej i układanie płytek

Do naczynia należy wlać odpowiednią ilość wody podaną na opakowaniu a następnie wsypywać zawartość 25 kg opakowania, mieszając aż do uzyskania konsystencji jednolitej pasty. Następnie pozostawić na około 10 minut i ponownie przemieszać przed użyciem. Tak przygotowana masa klejowa nadaje się do użytku przez okres od 3 do 3,5 godziny. W czasie pracy zaprawę klejową należy okresowo przemieszać co około 30 minut. Kleje szybkowiążące przygotowują zgodnie z informacjami znajdującymi się w kartach technicznych. Niedopuszczalne jest dolewanie wody do tak przygotowanej masy klejowej ze względu na niebezpieczeństwo obniżenia wytrzymałości i zwiększenia skurczu zaprawy.

Nie należy moczyć płytek przed przyklejaniem.



Układanie glazury rozpoczynamy od naniesienia warstwy kleju na podłoże płaską stroną pacy, a następnie zebrania nadmiaru stroną grzebieniową. Grubość ząbków na pacy uzależniona od rodzaju i rozmiaru płytek. Należy pamiętać aby wielkość powierzchni na którą nakładamy zaprawę klejową umożliwiła nam prawidłowy montaż płytek przed upłynięciem czasu otwartego schnięcia. Jeżeli w trakcie pracy zaprawa przestaje kleić się do rąk to oznacza, iż czas ten został przekroczony i wymagane jest jej usunięcie i zastąpienie świeżą. Należy pamiętać, iż dla zapewnienia odpowiedniej przyczepności zaprawa klejowa powinna pokrywać minimum 65-70% powierzchni płytki. W przypadku montowania płytek wielkoformatowych, lub miejsc narażonych na intensywne eksploataowanie, wysoką wilgotność oraz na zewnątrz budynków płytki należy montować metodą kombinowaną tj. poza nałożeniem kleju na podłoże dodatkowo klej musi być naniesiony na spodnią stronę płytek. Taki sposób nałożenia kleju zapewnia 100% styku płytki z podłożem i zapewnia najlepszą przyczepność.

Płytek nie należy montować na styk.

Wielkość fugi powinna być uzależniona od wymiarów płytek. W zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza masę fugową możemy nanosić po czasie nie krótszym niż podany na opakowaniu lub karcie technicznej każdego kleju. Przed przystąpieniem do spoinowania należy sprawdzić czy pigmenty zawarte w fudze nie brudzą trwale powierzchni przyklejonych płytek. Następnie po usunięciu krzyżyków i nadmiaru zaprawy przygotowaną masę fugową wprowadzamy w szczeliny przy użyciu gumowej pacy lub szpachelki, aż do całkowitego ich wypełnienia. Po krótkim przeschnięciu nadmiar fugi usunąć z powierzchni płytek przy pomocy mokrej gąbki. Po wyschnięciu płytek całą powierzchnię należy przetrzeć suchą szmatką lub gąbką.

Należy pamiętać, aby w miejscach występowania dylatacji oraz połączeń ściana-ściana oraz ściana-podłoga wykonać spoiny trwale elastyczne. Wymóg ten dotyczy również wykonywania spoin wokół brodzików, kabin prysznicowych, wanien itp. Prace powinny być prowadzone w warunkach suchych przy temperaturach powietrza i podłoża od 5°C do 25°C. Świeże okładziny powinny być chronione przed niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi do momentu ich wyschnięcia.

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PODCZAS PRAC GLAZURNICZYCH

- nieprawidłowe przygotowanie podłoża - klejenie płytek na podłożach słabych i zapyłonych o niskiej przyczepności
- klejenie płytek na świeżo przygotowanych podłożach bez ich wystarczającego wysezonowania
- brak gruntowania nierównomiernie chłonnych i nasiąkliwych podłoży
- zbyt wysoka wilgotność podłoża znacznie wydłużająca czas wiązania zaprawy i obniżająca jej wytrzymałość
- użycie kleju niezgodne z jego przeznaczeniem
- nieodpowiednie przygotowanie zaprawy klejowej do użycia - zbyt duża ilość wody powoduje obniżenie wytrzymałości zaprawy oraz zwiększenie skurczu
- moczenie płytek przed klejeniem
- zbyt mała ilość kleju na powierzchni płytki
- klejenie glazury na placki co w konsekwencji prowadzi do pęknięcia płytek lub ich zarysowania
- skrócenie czasu potrzebnego do prawidłowego wiązania zaprawy klejącej - zbyt wczesne użytkowanie okładziny
- brak zabezpieczenia świeżo wykonanej okładziny ceramicznej przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi
- nieprzestrzeganie odpowiednich warunków atmosferycznych w trakcie prac glazurniczych
- brak spoin trwale elastycznych w miejscach dylatacji podłogi, połączeń ścian oraz ścian z posadzką
- nieodpowiednia szerokość spoiny w stosunku do wymiarów płytek

Punkt sprzedaży:

www.fast.zgora.pl

P.W. FAST Sp. z o. o.
ul. Folszowa 112
65-751 Zielona Góra

tel. +48 68 328 62 00
fax +48 68 328 62 05
biuro@fast.zgora.pl

BIURO HANDLOWE
ul. Narutowicza 24
32-020 Wieliczka

tel. +48 12 289 00 88
fax +48 12 278 28 37
krakow@fast.zgora.pl