

mgr inż. Piotr Idzikowski¹⁾

Specjalistyczne cementowe zaprawy klejące do montażu płytek ceramicznych i kamiennych

DOI: 10.15199/33.2016.12.02

Spośród wszystkich cementowych zapraw klejących przeznaczonych do wykonywania okładzin z płytek, w umownym podziale wyróżnić można produkty standardowe i specjalistyczne. Te ostatnie, w porównaniu ze standardowymi wyrobami, ułatwią pracę glazurnikom lub przyspieszą ją. Do takich zapraw zaliczyć można kleje samorozpływne, kleje grubowarstwowe, kleje szybkowiązące oraz kleje na białym cemencie.

Innowacje wprowadzane przez producentów płytek mają istotny wpływ na technologię wykonywania okładzin ceramicznych. Płytki stają się coraz cieńsze, coraz większe, wykonywane są z zastosowaniem różnych surowców. Glazurnicy, producenci narzędzi glazurniczych oraz klejów i zapraw do spoinowania muszą nadażyć za tym zmianami. Standardowe produkty w wielu przypadkach okazują się niewystarczające. Jeszcze kilka lat temu glazurnika trudno było zainteresować np. klejem samorozpływnym, a obecnie to bardzo często jego pierwszy wybór.

Kleje samorozpływne i grubowarstwowe

Samorozpływność to właściwość umożliwiająca wypełnienie klejem całej przestrzeni między przyklejanym elementem okładziny a podłożem (fotografia 1). Użytkuje się ją dzięki wykorzystaniu zjawiska tiksotropowości. W przypadku kleju jest to zdolność zmiany konsystencji z gęstej na półpłynną, pod wpływem wywierania na niego nacisku. Gdy siła ustępuje, klej powraca do konsystencji gęstej. Rolą glazurnika jest, aby tę zaletę wykorzystać. W tym celu, do rozprowadzenia kleju po podłożu powinien używać pacy z zębami półokrągłymi (fotografia 2). Natomiast płytkę



Fot. 1. Klej rozpływny wypełnia całą przestrzeń między płytką a podłożem



Fot. 2. Do rozprowadzania kleju samorozpływnego należy używać pacy z półokrągłymi zębami

po przyłożeniu do kleju powinien nie tylko mocno docisnąć, ale również lekko poruszać nią w kierunku równoległym do jej płaszczyzny. Takie wykorzystanie półpłynnej konsystencji kleju ułatwia glazurnikowi poziomowanie okładziny.

Kleje samorozpływne (rozpływne) i grubowarstwowe (np. grubość warstwy ponad 15 mm) to specjalistyczne materiały do montażu płytek podłogowych. Aby klej z takim opisem na opakowaniu można było uznać za specjalistyczny, powinien być oznaczony C2. Istnienie tego typu zapraw jest nieocenione z wielu względów. Przede wszystkim, od wielu lat obserwujemy trend do zwiększania formatu płytek. Obecnie dostępne są płytki o boku długości nawet 3 m lub takie, których powierzchnia przekracza 1 m². O ile płytki wielkoformatowe dają elegancki, czyli pożądany efekt wizualny, o tyle niosą ze sobą niemałe wyzwania. Duży format, to również duże odchyłki od ich płaszczyzny (teoretycznie jedynie do 0,5%, różnica pomiędzy narożnikiem płytki a środkiem nie może wynosić więcej niż 2 mm). Jeśli dodamy do tego bardzo często występujące nierówności podłoża, to powstaje problem z uzyskaniem zespolenia z nim wielkoformatowego elementu. Rozwiąże go odpowiednio gruba warstwa kleju, niwelująca te różnice. Dla

tego też kleje samorozpływne z reguły są również grubowarstwowe. Dzięki tym dwóm właściwościom (rozpływ i gruba warstwa), w jednym cyklu technologicznym można wykonać jedną warstwę o dużej grubości, spajającą płytkę z podłożem, a także samoistnie i całkowicie wypełniającą przestrzeń pod przyklejanym elementem.

Kolejna zaleta klejów samorozpływnych to eliminacja możliwości powstawania pustek powietrznych pod okładziną. Klej wypełniając całą przestrzeń pod płytką, nie pozwala na gromadzenie się pod nią wody. Ma to niebagatelne znaczenie zwłaszcza w przypadku okładzin na zewnątrz budynków, np. na tarasach. Zamarzająca woda zwiększa objętość o ok. 30%. W gorące dni ta sama woda odparowuje i powoduje wzrost ciśnienia pod płytką. Obydwa zjawiska mogą być przyczyną odspojenia się płytki lub jej pęknięcia. Ponadto, całkowite podparcie płytek podłogowych ogranicza możliwość ich pęknięcia, np. wskutek uderzenia lub zbyt dużego nacisku. Należy dodać, że właściwość ta jest także korzystna w przypadku ogrzewania podłogowego – powietrze zamknięte w takich pustkach działałoby jak izolator.

Kleje szybkowiązące

Klej szybkowiązący to rodzaj produktu szybkoosprawnego, czyli takiego, który w krótszym czasie niż standardowy osiąga minimalne parametry, umożliwiające przystąpienie do dalszych prac. Charakteryzuje się szybkim przyrostem wytrzymałości w pierwszym okresie wiązania. W przypadku klejów szybkowiązących (oznaczenie F wg klasyfikacji normowej) PN-EN 12004+A1:2012 wymaga podania tzw. wytrzymałości wczesnej, czyli przyczepności, którą klej osiągnie po 6 h. Nie powinna być ona mniejsza niż 0,5 N/mm² i jest taka sama dla szybkowiązących klejów klasy C1 i C2. Różnica na korzyść klejów C2 jest widoczna dopiero w pozostałych badaniach zaprawy: przyczepności wstępnej, przyczepności po starzeniu termicznym, po zanurzeniu w wodzie oraz po cy-

¹⁾ Atlas sp. z o.o.; piotr.idzikowski@atlas.com.pl