



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE

31-983 KRAKÓW, UL. CEMENTOWA 8

tel.: 12 683 79 00

fax: 12 683 79 01

www.icimb.pl/krakow

info_krakow@icimb.pl

Zakład Gipsu i Chemii Budowlanej

tel.: 12 683 79 77

m.wieczorek@icimb.pl

**INSTYTUT
CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
W KRAKOWIE
31-983 KRAKÓW, UL. CEMENTOWA 8
TEL. 12 / 683 79 00, FAX 12 / 683 79 01**

Kraków, 05.12.2018

(pieczęć nagłówkowa laboratorium;
w sprawozdaniu sporządzonym w postaci
elektronicznej – nazwa i adres laboratorium)

(miejsce, data)

Sprawozdanie z badań nr 44/2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: klej do płytek Murexin KMG 25 (01)

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Łobzowska 67, 30-038 Kraków

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: [REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie: Zadanie 1: Budowa zespołu budynków mieszkalno-usługowych, biurowych i hotelowych wraz z garażami podziemnymi oraz infrastrukturą techniczną i wjazdami na działkach nr 219/12, 219/11, 218/12 obr. 8 Śródmieście oraz dodatkowo wjazdami na działkach nr 218/13, 218/12, 219/11, 320, 213 i infrastrukturą techniczną na działkach nr 218/13, 218/12, 219/19, 320, 213, 180/14, 180/13, 214/1, 317/1, 317/2, 212/2, 212/1, 211, 218/15, 218/14 obr. 8 Śródmieście przy ul. Rakowickiej, ul. Wita Stwosza w Krakowie; Zadanie 2: Budowa zespołu budynków mieszkalnych oraz budynku hotelowego wraz z garażami podziemnymi, towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną oraz elementami zagospodarowania terenu na działkach o numerach ewidencyjnych 219/29, 219/24 obr. 8 Śródmieście; miejsce pobrania próbki: ul. Rakowicka/Wita Stwosza, Kraków
Inwestor: DURHAM Sp. z o.o. ul Prosta 68, 00-838 Warszawa

2. Data pobrania próbki: 16 października 2018 r. ; nr protokołu pobrania próbki: nr 2

3. Data dostarczenia próbki: 19.10.2018 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 44/2018

4. Oznaczenie producenta: Murexin Polska Sp. z o.o. 31-320 Kraków, ul. Słowicza 3

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: Data produkcji 23/08/18/LO

6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: 12 miesięcy od daty produkcji

Sprawozdanie z badań nr 44/2018

7. Określenie sposobu opakowania próbki : Próbką w opakowaniu handlowym, zabezpieczona folią ochronną próbka opisana znakiem sprawy, numerem próbki, datą produkcji, datą pobrania, opieczetowana pieczęciami WINB w Krakowie

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: 1 paleta (ok. 40 opakowań)

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 opakowanie 25 kg

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *wyrobach budowlanych* (t. j., Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w *sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym* (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).

11. Data przeprowadzenia badania: 24.10.2018 – 28.11.2018

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): nie dotyczy

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogłędziny: Próbką dostarczona w opakowaniu handlowym w stanie oraz ilości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Badania fizyczno-chemiczne:

Właściwość / Wyniki oznaczeń											Wartość średnia [N/mm ²]	Badanie według ¹⁾	
Wytrzymałość złącza: przyczepność początkowa, [N/mm²]												1,2 ± 0,2	PN-EN 1348:2008, p.8.2
Siła rozciągająca, [N]	2940	2910	3010	3390	2960	2650	3120	2770	2850	2770			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	1,2	1,2	1,2	1,4	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1			
Rodzaj zniszczenia połączenia ²⁾	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A			
Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie [N/mm²]												0,8 ± 0,1	PN-EN 1348:2008, p.8.3
Siła rozciągająca, [N]	2050	2250	2130	1900	2110	2220	1950	1630	1510	1730			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,6	0,7			
Rodzaj zniszczenia połączenia ²⁾	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T	AF-T			
Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona jako przyczepność po starzeniu termicznym, [N/mm²]												0,9 ± 0,2	PN-EN 1348:2008, p.8.4
Siła rozciągająca, [N]	2430	2130	2560	2480	2420	2170	2330	2250	1100	1760			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,4	0,7			
Rodzaj zniszczenia połączenia ²⁾	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A			
Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona jako przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania, [N/mm²]												0,9 ± 0,2	PN-EN 1348:2008, p.8.5
Siła rozciągająca, [N]	2020	2240	1780	2680	3440	2620	2490	1490	2240	1970			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	0,8	0,9	0,7	1,1	1,4	1,0	1,0	0,6	0,9	0,8			
Rodzaj zniszczenia połączenia ²⁾	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A			

Uwagi:

¹⁾ PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek. Oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie

Badania wykonano dla zaprawy po zarobieniu wodą w ilości 26% wag. w stosunku do suchej mieszanki fabrycznej. Czas dojrzewania kleju: 15 min.

Wartość średnią obliczono zgodnie z wymaganiami właściwej normy, tj. po odrzuceniu wyników odbiegających więcej niż ± 20 % od wartości średniej

²⁾ stosowano oznaczenia zniszczenia połączeń zgodnie z opisem podanym w normie PN-EN 12004+A1:2012 to jest:

AF-S - zniszczenie na granicy faz pomiędzy klejem i podłożem,

CF-S – zniszczenie w warstwie podłoża,

AF-T – zniszczenie pomiędzy płytką a klejem

CF-T – zniszczenie w płytce ceramicznej

BT – zniszczenie między płytką a elementem z uchwytem do rozciągania,

CF-A - zniszczenie w warstwie kleju (zaprawy)

Podane wartości niepewności wyników są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Wyniki oznaczeń dotyczą wartości średnich. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

Sprawozdanie z badań nr 44/2018

Inne badania: brak

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego nr 2”

Właściwości	Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego	Wartość uzyskana	Ocena
Wytrzymałość złącza: przyczepność początkowa, [N/mm ²]	≥ 0,5	1,2	ZGODNY
Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie [N/mm ²]	≥ 0,5	0,8	ZGODNY
Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona jako przyczepność po starzeniu termicznym, [N/mm ²]	≥ 0,5	0,9	ZGODNY
Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona jako przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania, [N/mm ²]	≥ 0,5	0,9	ZGODNY

Uwagi: Zamieszczona w sprawozdaniu opinia i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

p.o. Kierownik Zakładu
Gipsu i Chemii Budowlanej


mgr inż. Michał Wieczorek

.....
(imię, nazwisko i podpis kierownika
Zakładu Gipsu i Chemii Budowlanej)

