



Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8

ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE

tel.: 12 683 79 00

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

info.krakow@icimb.lukasiewicz.gov.pl

GRUPA BADAWCZA CHEMIA BUDOWLANA

tel.: 12 683 79 77

klaudiusz.borkowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl



AB 054

**Sieć Badawcza Łukasiewicz -
Instytut Ceramiki i Materiałów
Budowlanych**

ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków

NIP: 525 000 76 26, REGON 000056377

tel.: 12 683 79 11 -3-

Kraków, 14.05.2021

(nazwa i adres laboratorium)

(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 06/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Klej do płytek, cementowy, o podwyższonych parametrach, zmniejszonym spływie, z wydłużonym czasem otwartym, odkształcalny (C2TES1) o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: GREINPLAST P60LD

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Lubomelska 1-3, 20-072 Lublin

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

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie: Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP) znajdujących się po prawej i lewej stronie drogi S19 w km 21+ 150

2. Data pobrania próbki: 04.03.2021 r. nr protokołu pobrania próbki: nr 1 (nr akt sprawy: ZKW-XXVII.7782.1.2021)

3. Data dostarczenia próbki: 09.03.2021 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 4/2021

4. Producent: Greinplast Sp. z o.o., 36-007 Krasne 512 B

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: 26.10.20 LMT2/15/20:17:50

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

7. Określenie sposobu opakowania próbki: Próbką w opakowaniu handlowym zapakowana w folię i oklejona taśmą samoprzylepną oraz opatrzona znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW-XXVII.7782.1.2021, datę pobrania próbki wyrobu: 04.03.2021 r. i pieczęć urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 06/2021

8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 14 opakowań po 25 kg w opakowaniu, data produkcji: 26.10.2020 r.

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

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:

- art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 215, 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. 2020 r. poz. 1508).

11. Data przeprowadzenia badania: 15.03.2021 – 22.04.2021

12. Miejsce przeprowadzenia badania: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Grupa Badawcza Chemia Budowlana, ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: Próbka 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	
Wytrzymałość złącza wyrażona jako przyczepność początkowa [N/mm²]												1,8 ± 0,3	PN-EN 1348:2008 p.8.2
Siła rozciągająca, [N]	4820	4830	4450	4530	4440	4640	3960	4490	4110	4310			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	1,6	1,8	1,6	1,7			
Rodzaj zniszczenia połączenia */	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]												1,6 ± 0,3	PN-EN 1348:2008 p.8.3
Siła rozciągająca, [N]	3740	4060	4780	4310	4470	3410	3540	3990	3590	3950			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	1,5	1,6	1,9	1,7	1,8	1,4	1,4	1,6	1,4	1,6			
Rodzaj zniszczenia połączenia */	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A			
Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona jako przyczepność po starzeniu termicznym [N/mm²]												2,1 ± 0,3	PN-EN 1348:2008 p.8.4
Siła rozciągająca, [N]	5920	5810	5760	4710	5160	4950	4940	4530	4650	4730			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	2,4	2,3	2,3	1,9	2,1	2,0	2,0	1,8	1,9	1,9			
Rodzaj zniszczenia połączenia */	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]												2,0 ± 0,3	PN-EN 1348:2008 p.8.5
Siła rozciągająca, [N]	4650	4770	5690	5340	4770	4960	5390	5160	5300	4070			
Wytrzymałość, [N/mm ²]	1,9	1,9	2,3	2,1	1,9	2,0	2,2	2,1	2,1	1,6			
Rodzaj zniszczenia połączenia */	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A	CF-A			

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 06/2021**Uwagi:**

Badanie przeprowadzono wg PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek. Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych

Badania wykonano dla zaprawy po zarobieniu wodą w ilości 33 % wag. w stosunku do suchej mieszanki fabrycznej. Czas dojrzewania kleju: 5 minut.

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

*/ 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

Inne badania: brak

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

Właściwości	Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego	Wartość uzyskana	Ocena*
Wytrzymałość złącza wyrażona jako przyczepność początkowa [N/mm ²]	$\geq 1,0$	1,8	ZGODNY
Trwałość w warunkach działania wody/ wilgoci wyrażona jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie [N/mm ²]	$\geq 1,0$	1,6	ZGODNY
Trwałość w warunkach kondycjonowania /starzenia termicznego wyrażona jako przyczepność po starzeniu termicznym [N/mm ²]	$\geq 1,0$	2,1	ZGODNY
Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona jako przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania [N/mm ²]	$\geq 1,0$	2,0	ZGODNY

*) Ocena wykonana z zastosowaniem zasady prostej akceptacji

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 06/2021**D. Opinie i interpretacje**

Uzyskane wyniki są zgodne z deklarowanymi wartościami

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

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/ ~~Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej *~~



.....
(podpis przeprowadzającego badanie) **



.....
(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**
Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana

mgr inż.  Borkowicz

.....
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**

* Niepotrzebne skreślić

** Sprawozdanie z badań sporządzono w postaci elektronicznej opatruję się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym