



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

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

kladiusz.borkowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl

**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-



AB 054

Kraków, 20.08.2021 r.

(nazwa i adres laboratorium)

(miejsowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 16/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Superelastyczny klej żelowy o podwyższonych parametrach C2TES1 szary o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: H40 BEZ LIMITÓW

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: dworzec modułowy IDS B wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o numerze ewidencyjnym 152/51, obręb Świdnik Miasto, w Świdniku
2. Data pobrania próbki: 11.06.2021 r. nr protokołu pobrania próbki: 1 (nr akt sprawy: ZKW-XXIV.7782.7.2021)
3. Data dostarczenia próbki: 18.06.2021 r. nr protokołu przyjęcia próbki: 10/2021
4. Producent: Kerakoll Polska Sp. z o.o., ul. Katowicka 128, 95-030 Rzgów
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: data produkcji: 20210129 KPA1 087
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: 12 miesięcy od daty produkcji
7. Określenie sposobu opakowania próbki: Próbka opakowana w folię i oklejona taśmą samoprzylepną oraz opatrzona znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW-XXIV.7782.7.2021, datę pobrania próbki wyrobu: 11.06.2021 r. i pieczęć urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 6 opakowań po 25 kg w opakowaniu, data produkcji: 20210129 KPA1 087
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 25 kg
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 16/2021

- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1508).

11. Data przeprowadzenia badania: 22.06.2021 r. – 28.07.2021 r.

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

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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Wytrzymałość złącza wyrażona jako przyczepność początkowa [N/mm²] | | | | | | | | | | | 1,5 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.2** |
| Siła rozciągająca, [N] | 3020 | 4340 | 3930 | 3700 | 3600 | 3810 | 3350 | 4070 | 3710 | 4200 | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,2 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,6 | 1,5 | 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] | | | | | | | | | | | 1,1 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.3** |
| Siła rozciągająca, [N] | 2760 | 2570 | 2660 | 2700 | 2400 | 2690 | 2580 | 2460 | 2680 | 2900 | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | | |
| 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] | | | | | | | | | | | 1,4 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.4** |
| Siła rozciągająca, [N] | 3360 | 3300 | 3250 | 4070 | 3840 | 3400 | 3540 | 3490 | 3570 | 2920 | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,2 | | |
| 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] | | | | | | | | | | | 1,3 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.5** |
| Siła rozciągająca, [N] | 2920 | 3430 | 3240 | 3600 | 3740 | 3030 | 3570 | 3340 | 3090 | 3280 | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | | |
| Rodzaj zniszczenia połączenia */ | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | | |
| Uwagi: Badania wykonano dla zaprawy po zarobieniu wodą w ilości 29 % wag. w stosunku do suchej mieszanki fabrycznej. Czas dojrzewania kleju: 5 min. 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 płycie ceramicznej BT – zniszczenie między płytką a elementem z uchwytem do rozciągania, CF-A - zniszczenie w warstwie kleju (zaprawy) | | | | | | | | | | | | |
| **/ PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek. Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych 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 16/2021

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 użytkowe | Deklarowane właściwości wyrobu budowlanego | Wartość uzyskana | Ocena*) |
|---|--|------------------|---------|
| Wytrzymałość złącza wyrażona jako przyczepność początkowa [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,5 | ZGODNY |
| Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,1 | ZGODNY |
| Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona jako przyczepność po starzeniu termicznym [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,4 | ZGODNY |
| Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona jako przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,3 | ZGODNY |

*) Ocena wykonana z zastosowaniem zasady prostej akceptacji.


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


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

*niepotrzebne skreślić

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym

