



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 BETON, ZAPRAWY, KRUSZYWA

tel.: 12 683 79 96

marzena.najduchowska@icimb.lukasiewicz.gov.pl



AB 054

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

ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków
nazwa i adres laboratorium
NIP: 525 000 76 26, REGON 000056377
tel. 12 683 79 11

Kraków, 20.08.2021

(miejscowość, data)

Sprawozdanie z badań nr SB/311/21

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Zaprawa murarska cienkowarstwowa Optomur PPK W/G (M10)

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, 90-113 Łódź, ul. Traugutta 25

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie nastawni LCS na stacji Zduńska Wola Karsznice w km 168+150 linii kolejowej nr 131, dz. nr ewid. 1/48, realizowanej na podstawie decyzji Wojewody Łódzkiego z dnia 6 listopada 2020 r., numer 231/20, znak: GBP-II.7840.148.2020 (JN), w ramach projektu „Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo” (POIS.05.01.00-00.0039/18)
2. Data pobrania próbki: 15.06.2021 r., nr protokołu pobrania próbki nr: 12/art.16.2a/2021 (nr akt sprawy 12/art.16.2a/2021)
3. Data dostarczenia próbki: 18.06.2021 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 487/z/21
4. Producent: Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp. z o.o., ul. Rząsawska 40/42, 42-209 Częstochowa
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: 121 0052 117 PPK BIAŁY M10 25KG, 121 0053 117 PPK BIAŁY M10 25KG, 121 0054 117 PPK BIAŁY M10 25KG,
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: czas składowania 12 miesięcy
7. Określenie sposobu opakowania próbki: worek oryginalny producenta zabezpieczony folią stretch i taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: nie ustalono
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 3 x worek 25 kg
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: art. 16 ust. 2a i art. 25 ust 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.); przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (Dz.U. z 2020 poz. 1508)

Sprawozdanie z badań nr SB/311/21

11. Data przeprowadzenia badania: l.p. 1-3: 22.06.2021–29.07.2021 r., l.p. 4: 15.07.2021–12.08.2021 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania: l.p. 1-3: w siedzibie Laboratorium GB Beton, Zaprawy, Kruszywa, 31-983 Kraków, ul. Cementowa 8; l.p. 4: w siedzibie Laboratorium GB Beton Komórkowy i Prefabrykaty, 03-046 Warszawa, ul. Kupiecka 4

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogłędziny: próbka dostarczona w stanie oraz ilości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie

Badania fizyczno-chemiczne:

UMOWA/ZLECENIE NR	3L0140B1, 0LW002T1	NR SPRAWY	KB.510-148/21
Identyfikator próbki	L.p. 1-3: 487/z/21, l.p. 4: 55/WT/21		
Sposób przygotowania i warunki przechowywania próbki w Sieć Badawcza Łukasiewicz Laboratorium ICiMB Oddział SiMB w Krakowie	L.p. 1-3: Dostarczoną próbkę suchej zaprawy (25 kg) uśredniono poprzez dokładne jej wymieszanie. Z uśrednionej próbki pobrano: - około 19 kg zaprawy, które stanowiły próbkę badawczą i umieszczono ją w szczelnych pojemnikach, - około 6 kg, które przeznaczono na próbkę archiwalną i umieszczono ją w szczelnym pojemniku. Przez cały okres badań próbki przechowywano w suchym pomieszczeniu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$. L.p. 4: Dostarczone próbki suchej zaprawy (2 x 25 kg) przekazano do badań do Laboratorium GB Beton Komórkowy i Prefabrykaty, 03-046 Warszawa, ul. Kupiecka 4		
Sposób przygotowania próbki świeżej zaprawy	Lp. 1-3: Świeżą zaprawę uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy z wodą w ilości 6,25 l / 25 kg zgodnie z zaleceniami Producenta. Lp. 4: Świeżą zaprawę uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy z wodą w ilości 6,25 l / 25 kg zgodnie z zaleceniami Producenta. Ilość wody podana przez Producenta na opakowaniu: 6–6,5 l / 25 kg.		
Stosunek woda/zaprawa	0,25, tj. 562,5 ml wody na 2250 g suchej zaprawy		
Warunki badania	Zgodne z wymaganiami określonymi w PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2005; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007, PN-EN 1015-11:2020-04, PN-EN 1015-18:2003, PN-EN 1052-3:2004, PN-EN 1052-3:2004/A1:2009		
WYNIKI BADAŃ			
Lp	Właściwości	Wyniki oznaczeń	Wartość średnia $\pm$ niepewność¹⁾
1	2	3	4
1.	Konsystencja świeżej zaprawy ¹⁾ , mm	151 150 151 151	151 $\pm$ 4
2.	Wytrzymałość na ściskanie, N/mm ²	13,40 13,30 12,90 12,50 12,80 12,80	13,0 $\pm$ 2,1
3.	Absorpcja wody, kg/(m ² • min ^{0,5})	0,20 0,20 0,20 0,15 0,15 0,20	0,20 $\pm$ 0,05
4.	Wytrzymałość spoiny - początkowa wytrzymałość charakterystyczna na ścinanie, N/mm ²	0,27 0,34 0,31 0,42 0,35 0,46	0,36
¹⁾ Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-11:2020-04, PN-EN 1015-18:2003			
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.			
¹⁾ Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.			

Inne badania: brak

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

Sprawozdanie z badań nr SB/311/21

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr 12/art.16.2a/2021 (nr akt sprawy 12/art.16.2a/2021):

1. Kryterium pozytywnej oceny dla zapraw murarskich wg PN-EN 998-2:2016-12:
 - Wytrzymałość na ściskanie: wynik $\geq$ wartość deklarowana,
 - Absorpcja wody: wynik $\leq$ wartość deklarowana,
 - Wytrzymałość spoiny - początkowa wytrzymałość na ścinanie: wynik $\geq$ wartość deklarowana
2. Dla badanej zaprawy Producent deklaruje właściwości użytkowe wyrobu (DWU nr DOP-PL-1190/18):
 - Wytrzymałość na ściskanie: M 10,
 - Absorpcja wody: $0,30 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$,
 - Wytrzymałość spoiny - początkowa wytrzymałość na ścinanie: $0,3 \text{ N}/\text{mm}^2$ (wartość tab.)
3. Na podstawie przeprowadzonych badań uzyskano wyniki (wartość średnia):
 - Wytrzymałość na ściskanie: $13,0 \text{ N}/\text{mm}^2$ - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
 - Absorpcja wody: $0,20 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$ - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
 - Wytrzymałość spoiny - początkowa wytrzymałość na ścinanie: $0,36 \text{ N}/\text{mm}^2$ - wynik zgodny z wartością deklarowaną

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania. Zasada podejmowania decyzji: zastosowano zasadę prostej akceptacji. Ocena i interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją.

D. Opinie i interpretacje -

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

L.p.1-3....

(podpis przeprowadzającego badanie)**

(podpis przeprowadzającego badanie)**

(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**

Lider Grupy Badawczej
Beton, Zaprawy, Kruszywa

Najduchowska
dr inż. Marżena Najduchowska

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium GB
Beton, Zaprawy, Kruszywa)**

Lider Grupy Badawczej
Beton Komórkowy i Prefabrykaty

Łaskawiec
dr inż. Katarzyna Łaskawiec

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium GB
Beton Komórkowy i Prefabrykaty)**

* Niepotrzebne skreślić.

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