



**Łukasiewicz**  
Instytut Ceramiki  
i Materiałów Budowlanych

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych  
02-676 Warszawa, ul. Postępu 9

**ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE**

31-983 Kraków, ul. Cementowa 8  
tel.: 12 683 79 00

www.icimb.pl/krakow  
info\_krakow@icimb.pl

ZAKŁAD CEMENTU

tel.: 12 683 79 91

t.baran@icimb.pl

Kraków, 26.10.2020

(miejsowość, data)

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ  
INSTYTUT CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
W KRAKOWIE  
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8  
tel. 12 683 79 00 NIP 525 000 76 26

### Sprawozdanie z badań nr 546/BC/2020

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: granulat cementowy

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

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

#### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: u producenta: Mo-BRUK S.A., 33-222 Korzenna, Niecew 68, Zakład Odzysku Odpadów, Niecew 68
2. Data pobrania próbki: 21.09.2020 r.; nr protokołu pobrania próbki: 1 (nr akt sprawy: WWB.7781.35.2020)
3. Data dostarczenia próbki: 29.09.2020 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: BC/860/20
4. Producent: Mo-BRUK S.A., 33-222 Korzenna, Niecew 68
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: granulat wyprodukowany w dniach 02-08.09.2020
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: nie określa się
7. Określenie sposobu opakowania próbki: wiaderko z naklejoną plombą WINB w Krakowie
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 300 Mg
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 15 kg
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 215). 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). Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 2 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. poz. 1337).
11. Data przeprowadzenia badania: od 12 do 20.10.2020 r.
12. Miejsce przeprowadzenia badania: Zakład Cementu (31-983 Kraków, ul. Cementowa 8) – badanie Lp.1, Laboratorium Innowacyjnych Materiałów i Monitorowania Środowiska (45-641 Opole, ul. Oświęcimska 21) – badania Lp. 2, 3 i 4.

## Sprawozdanie z badań nr 546/BC/2020

## B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

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

Badania fizyczno-chemiczne:

| <b>UMOWA/ZLECENIE NR</b>   | 938/3L177C20  | <b>NR SPRAWY</b> | KC.510-197/2020 |      |  |                                |
|--|---|------------------|-----------------|------|--|--------------------------------|
| Identyfikator próbki   | BC/860/2020   |                  |                 |      |  |                                |
| Sposób przygotowania i warunki przechowywania próbki w Laboratorium ICiMB Oddział SiMB w Krakowie  | Dostarczona próbka granulatu (ok. 15 kg) stanowiła próbkę badawczą i umieszczono ją w szczelnym pojemniku. Przez cały okres badań próbkę przechowywano w suchym pomieszczeniu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ . |                  |                 |      |  |                                |
| Warunki badania  | Zgodne z wymaganiami PN-EN 13657:2006 i PN-EN 12457-4:2006  |                  |                 |      |  |                                |
| <b>WYNIKI BADAŃ</b>  |   |                  |                 |      |  |                                |
| Lp.  | Właściwości   | Wyniki oznaczeń  |                 |      | Wartość średnia $\pm$ niepewność <sup>*)</sup>                                   | Badanie według                 |
| 1.   | Zawartość alkaliów, suma $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ , [% masy]  | 4,18             | 4,17            | 4,19 | <b>4,18 <math>\pm</math> 0,12</b>  | PN-EN ISO 11885:2009           |
| 2.   | pH, odczyn  | 10,3             | 10,5            |      | <b>10,4 <math>\pm</math> 1,0</b><br>(temperatura pomiaru: $21,4^\circ\text{C}$ ) | PN-EN ISO 10523:2012           |
| 3.   | Stężenie chlorków, mg/l   | 883              | 907             |      | <b>895 <math>\pm</math> 70</b>   | PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012 |
| 4.   | Stężenie siarczanów, mg/l   | 772              | 780             |      | <b>776 <math>\pm</math> 150</b>  | PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012 |
| 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. |   |                  |                 |      |  |                                |
| *) Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika $k=2$ i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.             |   |                  |                 |      |  |                                |

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanej próbki.

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

- Kryterium pozytywnej oceny:
  - Zawartość alkaliów: wynik = wartość w deklarowanym zakresie
  - pH: wynik = wartość w deklarowanym zakresie
  - stężenie chlorków: wynik = wartość w deklarowanym zakresie
  - stężenie siarczanów: wynik = wartość w deklarowanym zakresie
- Dla badanego granulatu Producent deklaruje właściwości użytkowe wyrobu (Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2017/0015 wydanie 1):
  - Zawartość alkaliów:  $\leq 10\%$
  - pH: 8-13
  - stężenie chlorków:  $\leq 3000$  mg/l
  - stężenie siarczanów:  $\leq 9000$  mg/l
- Na podstawie przeprowadzonych badań uzyskano wyniki (wartość średnia):
  - Zawartość alkaliów: 4,18 % - wynik zgodny z wartością deklarowaną
  - pH: 10,4 - wynik zgodny z wartością deklarowaną
  - stężenie chlorków: 895 - wynik zgodny z wartością deklarowaną
  - stężenie siarczanów: 776 - wynik zgodny z wartością deklarowaną

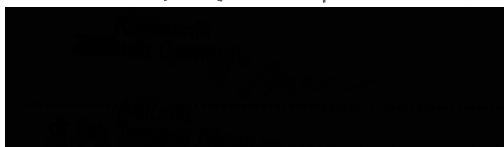
Zasada podejmowania decyzji: zastosowano zasadę prostej akceptacji.  
Ocena i interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją. Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje -

Sprawozdanie sporządzone w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej<sup>+</sup>



(podpis przeprowadzającego badanie)\*\*



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

Kierownik  
Zakładu Cementu

*Tomasz Baran*

Adjunkt  
dr Inż. Tomasz Baran

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



(podpis przeprowadzającego badanie)\*\*



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)

Laboratorium Innowacyjnych Materiałów  
i Monitorowania Środowiska

*Joanna Poluszyńska*  
dr Joanna Poluszyńska

(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.

