



**Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych**

**ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
W KRAKOWIE**

**ZAKŁAD BETONÓW, ZAPRAW I KRUSZYW**

31-983 KRAKÓW, ul. Cementowa 8

Sekretariat: (12) 683 79 00, Fax: (12) 683 79 01

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



**AB 054**

Kraków, 21.08.2018 r.

(miejsowość, data)

**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

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

### Sprawozdanie z badań nr SB/268/18

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Zaprawa murarska.

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

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

[REDAKTED]

[REDAKTED]

#### A. Oznaczenie próbeki

1. Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: „Elzamex” Sp. z o.o., 34-120 Andrychów, ul. Traugutta 1.
2. Data pobrania próbki: 17.04.2018 r.; nr protokołu pobrania próbki : nr 1.
3. Data dostarczenia próbki: 19.04.2018 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 495/z/18.
4. Oznaczenie producenta: Sicher Bautechnik Sp. z o.o., 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Milenijna 12/14.
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: 04.04.2018.
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: okres gwarancji: 12 miesięcy od daty produkcji.
7. Określenie sposobu opakowania próbki: próbka w oryginalnym opakowaniu – worek 25 kg, opatrzony etykietą z napisem Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie, „zabezpieczona do badań próbka wyrobu budowlanego”, opieczętowana pieczęcią Naczelnika Wydziału Wyrobów Budowlanych.
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: 48 worków o deklarowanej masie 25 kg.
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 worek o wadze 25,0 kg
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki: Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity 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 udostępnionych na rynku krajowym (Dz.U. 2015 r., poz. 2332)
11. Data przeprowadzenia badania: 05.06.2018 – 14.08.2018 r.

## Sprawozdanie z badań nr SB/268/18

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

## 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:

|   |  |           |              |
|---|--|-----------|--------------|
| UMOWA/ZLECENIE NR   | 303/3L046B18   | NR SPRAWY | SB.510-48/18 |
| Identyfikator próbki  | 495/z/18   |           |              |
| Sposób przygotowania i warunki przechowywania próbki w Laboratorium ICIMB Oddział SiMB w Krakowie | Dostarczoną próbkę suchej zaprawy (25 kg) uśredniono poprzez dokładne jej wymieszanie. Z uśrednionej próbki pobrano:<br>- około 19 kg zaprawy, które stanowiły próbkę badawczą i umieszczono ją w szczelnych pojemnikach,<br>- około 6 kg, które przeznaczone na próbkę archiwalną i umieszczono ją w szczelnym pojemniku.<br>Przez cały okres badań próbki przechowywano w suchym pomieszczeniu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ . |           |              |
| Sposób przygotowania próbki świeżej zaprawy   | Świeżą zaprawę o wymaganej wartości rozplywu tj. $175 \pm 10$ mm uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy, z wodą, zgodnie z PN-EN 1015-2:2000, pkt 6.2.2. Zawartość wody niezbędnej do uzyskania tej konsystencji określono za pomocą mieszanek próbnych.<br>Do badania mrozoodporności świeżą zaprawę przygotowano zgodnie z PN-85/B-04500 p. 4.3, p. b.   |           |              |
| Stosunek woda/zaprawa   | 0,155, tj. 350 ml wody na 2 250 g suchej zaprawy   |           |              |
| Warunki badania   | Zgodne z wymaganiami określonymi w PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2004; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007, PN-EN 1015-18:2003, PN-85/B-04500.   |           |              |

## WYNIKI BADAŃ

| Lp   | Właściwości   | Wyniki oznaczeń   |                |                |                |                |                | Wartość średnia $\pm$ niepewność <sup>1)</sup> | Badanie według   |
|--|---|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|
| 1  | 2   | 3                 |                |                |                |                |                | 4  | 5  |
| 1.   | Konsystencja świeżej zaprawy <sup>1)</sup> , mm                 | 171               | 172            | 172            | 172            | 172            | 172            | <b>172<math>\pm</math>4</b>                    | PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów – Część 3: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu), wraz z wprowadzającą do niej zmiany<br>PN-EN 1015-3:2000/A1:2005 oraz<br>PN-EN 1015-3:2000/A2:2007 |
| 2.   | Absorpcja wody, $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0.5})$ | 0,20              | 0,25           | 0,25           | 0,25           | 0,20           | 0,20           | <b>0,25<math>\pm</math>0,05</b>                | PN-EN 1015-18:2003 Metody badań zapraw do murów – Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy  |
| 3.   | Odporność na zamrażanie-odmrażanie:                             | Próbka 1          | Próbka 2       | Próbka 3       | Próbka 4       | Próbka 5       | Próbka 6       | 497,2  | PN-85/B-04500 p 4.11 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. Mrozoodporność.  |
|  | Masa próbek wysuszonych poddawanych zamrażaniu, g               | przed zamrażaniem | 495,6          | 494,9          | 495,7          | 499,9          | 498,6          |  |  |
|  |   | po zamrażaniu     | 497,3          | 496,6          | 497,4          | 501,6          | 500,6          | 500,1  |  |
|  | Ubytek masy próbek, % masy                                      |                   |                |                |                |                |                | <b>brak</b>                                    |  |
|  | Wytrzymałość próbek na ściskanie, N/mm <sup>2</sup>             | nie zamrażanych   | 26,10<br>24,55 | 25,15<br>25,75 | 24,65<br>24,90 | 25,25<br>25,75 | 25,80<br>24,50 | 24,40<br>26,90                                 |  |
| zamrażanych                                |   | 24,90<br>24,90    | 24,45<br>25,40 | 25,24<br>25,55 | 24,95<br>25,90 | 26,15<br>24,95 | 26,25<br>25,50 | 25,35  |  |
| Spadek wytrzymałości próbek na zginanie, % |   |                   |                |                |                |                | <b>brak</b>    |  |  |

<sup>1)</sup> Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy 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.

<sup>1)</sup> Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.

## Sprawozdanie z badań nr SB/268/18

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 1**

1. Kryterium pozytywnej oceny dla zapraw murarskich wg PN-EN 998-2:2012:
  - Absorpcja wody: wynik  $\leq$  wartość deklarowana,
  - Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): brak kryteriów normowych
  
2. Dla badanej Zaprawy Murarskiej Producent deklaruje następujące właściwości użytkowe wyrobu (DWU nr 005/2013/CPR):
  - Absorpcja wody:  $\leq 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$ ,
  - Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): ubytek masy  $\leq 5,00 \%$ ,
  - Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): spadek wytrzymałości na ściskanie  $\leq 5,00\%$ .
  
3. Na podstawie przeprowadzonych badań (przy ilości wody 350 ml/ 2 250 g suchej zaprawy) uzyskano następujące wyniki (wartości średnie):
  - Absorpcja wody:  $0,25 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$  - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): ubytek masy: brak - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): spadek wytrzymałości na ściskanie: brak - wynik zgodny z wartością deklarowaną.

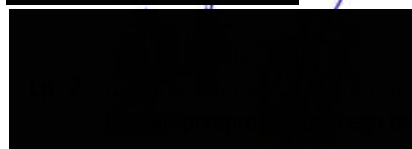
Uwagi:

Powyższa ocena i interpretacja dotyczą pobranej próbki. Ocena i interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.



.....  
zajmującego badanie)



.....  
danie)

Kierownik  
Zakładu Betonów, Zapraw i Kruszyw  
Adiunkci  
*Najduchowska*  
Dr inż. Marzena Najduchowska

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