

 <p><b>Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych</b></p> <p><b>ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE</b></p> <p><b>ZAKŁAD BETONÓW, ZAPRAW I KRUSZYW</b> 31-983 KRAKÓW, ul. Cementowa 8 Sekretariat: (12) 683 79 00, Fax: (12) 683 79 01 www.icimb.pl info_krakow@icimb.pl</p>	  <p><b>PCA</b> POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI</p> <p>BADANIA</p> <p><b>AB 054</b></p>
---	--

Kraków, 29.08.2017

(mięscowosc, 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 nagłwkowa laboratorium,  
w sprawozdaniu sporządzonym w postaci  
elektronicznej – nazwa i adres laboratorium)

-6-

**Sprawozdanie z badań nr SB/333/17**

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: zaprawa klejowa do betonu komórkowego KR 4

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

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:  
Tadeusz Kaciczak – starszy technik, Sebastian Nagieć - inżynier

**A. Oznaczenie próbki**

1. Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: EUROBUD T.E. Stachura sp.j., 33-122 Wierzchosławice, Ostrów 89
2. Data pobrania próbki: 22.05.2017 r.; nr protokołu pobrania próbki: nr 2.
3. Data dostarczenia próbki: 24.05.2017 r.; nr protokołu przyjęcia próbki do badań: 590/z/17
4. Oznaczenie producenta: Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszywa i Usług Geologicznych KRUSZGEO S.A., 35-959 Rzeszów, ul. Mikołaja Reja 16
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: data produkcji 01.03.2017
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: 9 miesięcy
7. Określenie sposobu opakowania próbki: oryginalnie zapakowany worek papierowy 25 kg
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: 10 worków po 25 kg
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 worek 25 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 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j., Dz. U z 2016 r. poz. 1570)
11. Data przeprowadzenia badania: 22.06.2017 – 11.08.2017 r.
12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):

W siedzibie laboratorium

**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	382/3L073B17	NR SPRAWY	SB.510-74/17
Identyfikator próbki	590/z/17		
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: - 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 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .		
Sposób przygotowania próbki świeżej zaprawy	Świeżą zaprawę uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy z wodą w ilości 6,5 l / 25 kg zgodnie z PN-EN 1015-2:2000 p.6.2.2. Ilość wody zarobowej podana przez Producenta na opakowaniu: 6-7 l / 25 kg.		
Stosunek woda/zaprawa	0,26, tj. 585 ml wody na 2250 g suchej zaprawy		
Warunki badania	Zgodne z wymaganiami określonymi w PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2004; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007, PN-EN 1015-11:2001; PN-EN 1015-11:2001/A1:2007, 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	154	153	154	155			<b>154<math>\pm</math>4</b>	PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2004; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007		
2.	Wytrzymałość na ściskanie, N/mm <sup>2</sup>	12,05	11,55	11,70	11,70	11,65	12,05	<b>11,8<math>\pm</math>2,1</b>	PN-EN 1015-11:2001; PN-EN 1015-11:2001/A1:2007		
3.	Absorpcja wody, kg/(m <sup>2</sup> • min <sup>0,5</sup> )	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,15	<b>0,15<math>\pm</math>0,05</b>	PN-EN 1015-18:2003		
4.	Odporność na zamrażanie-odmrażanie:	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4	Próbka 5	Próbka 6	<b>brak</b>	PN-85/B-04500		
	Masa próbek wysuszonych poddawanych zamrażaniu, g	przed zamrażaniem	358,0	359,7	358,9	374,5	373,7			358,2	
		po zamrażaniu	358,0	359,7	358,9	374,5	373,7			358,2	
	Ubytek masy próbek, % masy	brak	brak	brak	brak	brak	brak			brak	
	Wytrzymałość próbek na ściskanie, N/mm <sup>2</sup>	nie zamrażanych	11,10 11,27	11,19 11,69	11,09 11,19	11,92 11,30	11,18 10,89			11,56 11,05	<b>11,29</b>
		zamrażanych	11,70 10,91	12,20 11,57	11,69 11,65	12,25 12,22	12,48 12,08			11,49 10,32	<b>11,71</b>
Spadek wytrzymałości próbek na ściskanie, %							<b>brak</b>				

<sup>1)</sup> Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-11:2001; PN-EN 1015-11:2001/A1:2007 i 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.

Inne badania: brak

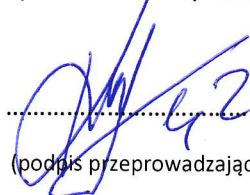
**Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:**


1. Kryterium pozytywnej oceny dla zapraw murarskich wg PN-EN 998-2:2012:
  - Wytrzymałość na ściskanie: wynik  $\geq$  wartość deklarowana,
  - Absorpcja wody: wynik  $\leq$  wartość deklarowana,
  - Odporność na zamrażanie-odmrażanie: brak kryteriów normowych
  
2. Dla badanej zaprawy klejowej do betonu komórkowego KR 4 Producent deklaruje właściwości użytkowe wyrobu (DWU nr DNJ 02/20-1):
  - Wytrzymałość na ściskanie: klasa M10
  - Absorpcja wody:  $\leq 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$
  - Trwałość: ubytek masy po 25 cyklach:  $\leq 6\%$
  - Trwałość: spadek wytrzymałości na ściskanie :  $\leq 20\%$
  
3. Na podstawie przeprowadzonych badań (przy ilości wody 6,5 l / 25 kg suchej zaprawy) uzyskano wyniki (wartość średnia):
  - Wytrzymałość na ściskanie:  $11,8 \text{ N}/\text{mm}^2$  - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Absorpcja wody:  $0,15 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$  - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Trwałość: ubytek masy po 25 cyklach: brak - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Trwałość: 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.

  
 .....  
 (podpis przeprowadzającego badanie)

  
 .....  
 (podpis przeprowadzającego badanie)

Zastępca Kierownika  
 Zakładu Betonów, Zapraw i Kruszyw

  
 mgr inż. Jerzy Balacha

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