



SIEĆ BADAWCZA
ŁUKASIEWICZ
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANÝCH
W KRAKOWIE

31-983 KRAKÓW, UL. CEMENTOWA 8

tel.: 12 683 79 00

fax: 12 683 79 01

www.icimb.pl/krakow

info_krakow@icimb.pl

Zakład Badań Kontrolnych

tel.: 12 683 79 61

t.foszcz@icimb.pl



AB 054

Kraków, 06.09.2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1468 /19

Identyfikator próbki w laboratorium:

957 /19

Dotyczy umowy nr:

550/3L227K19

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
którego próbkę poddano badaniu:

Cement portlandzki CEM I 42,5 R o niepowtarzalnym kodzie
identyfikacyjnym typu wyrobu:
Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 R

Nazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badań:

Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego
ul. Lubomelska 1-3
20-072 Lublin

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki:

- Miejsce pobrania próbki: wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/PRÓBKĘ KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO* nr 1/ZKW-XXIV.7782.3.2019 u dystrybutora: Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe (P.H.U.) TESBUD Stefaniak Tadeusz, ul. Różana 9A, 21-560 Międzyrzecz Podlaski
- Data pobrania próbki: 02.07.2019 r. nr protokołu pobrania próbki: 1/ZKW-XXIV.7782.3.2019
- Data dostarczenia próbki: 05.07.2019 r. nr protokołu przyjęcia próbki: 1/957/19
- Oznaczenie producenta: Wg opisu na opakowaniu: Cemex Polska Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 46, 02-255 Warszawa Zakład Cementownia Chełm, ul. Fabryczna 6, 22-100 Chełm
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer 1/ZKW-XXIV.7782.3.2019: Data produkcji: 27.06.2019 r.
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: wg opisu na opakowaniu: okres gwarancji 60 dni
- Określenie sposobu opakowania próbki: Próbką w worku firmowym producenta, zapakowana w folię ochronną, z naniesioną naklejką: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, data pobrania próbki: 02.07.2019 r., znak sprawy ZKW-XXIV.7782.3.2019, bez śladów uszkodzeń.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę: wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer 1/ZKW-XXIV.7782.3.2019: 56 opakowania po 25 kg - data produkcji 27.06.2019 r.
- Wielkość (ilość masa, objętość) próbki: opakowanie jednostkowe producenta deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 25,2 kg
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2019 r. poz. 266 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 (Dz.U. 2015, poz. 2332)
- Data przeprowadzenia badania: od 10 lipca do 19 sierpnia 2019 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): -

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań**Oględziny:**

drobno zmielony materiał wg PN-EN 197-1:2012, Próbkę w worku firmowym producenta zabezpieczoną folią ochronną bez śladów uszkodzeń, w ilości odpowiedniej dla przeprowadzenia badań.

Badania fizyczno-chemiczne:

wyniki badań zamieszczono w poniższych tabelach

Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	
wczesna po 2 dniach	normowa po 28 dniach
26,5 ± 0,5 ¹	55,1 ± 0,9 ¹
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
10.07.2019	10.07.2019
12.07.2019	07.08.2019
Wykonano wg PN-EN 196-1:2016-07 Metody badania cementu - Oznaczanie wytrzymałości	

Konsystencja normowa [%] (badanie konieczne do wykonania badania czasów wiązania)	Czasy wiązania [min]		Stałość objętości (rozszerzalność) [mm]
	początek	koniec	
27,5 ±0,5 ²	200 ±20 ²	240 ±20 ²	1,0 ±0,5 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
23.07.2019			23.07.2019
			25.07.2019
Wykonano wg PN-EN 196-3:2016 Metody badania cementu - Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości punkt 5			
		punkt 6	punkt 7

Zawartość siarczanów jako SO ₃ [%]	Pozostałość nierozpuszczalna [%]	Zawartość chlorków jako Cl ⁻ [%]
2,92 ±0,14 ²	0,44 ±0,08 ²	0,082 ±0,002 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania		
17.07.2019	14.08.2019	19.07.2019
18.07.2019	19.08.2019	
Wykonano wg PN-EN 196-2:2013-11 Metody badania cementu - Część 2: Analiza chemiczna cementu punkt 4.4.2	punkt 4.4.3	punkt 4.5.16

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/ZKW-XXIV.7782.3.2019³:

Właściwość	Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 "Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego" Nr 1/ZKW-XXIV.7782.3.2019 i w deklaracji właściwości użytkowych Nr. 1487-CPR-019-02 z dnia 08.10.2018 r.	Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników ³
Wytrzymałość na ściskanie wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 20	26,5 spełnione
Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach [MPa]	$\geq 42,5$ i $\leq 62,5$	55,1 spełnione
Początek czasu wiązania [min]	≥ 60	200 spełnione
Stołość objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,0 spełnione
Zawartość SO ₃ [%]	$\leq 4,0$	2,92 spełnione
Pozostałość nierozpuszczalna [%]	$\leq 5,0$	0,44 spełnione
Zawartość chlorków [%]	$\leq 0,10$	0,082 spełnione

Uwagi:

- ¹ Niepewność na podstawie R dla $K_6 = 0,4$; $p = 95\%$
- ² Niepewność na podstawie testów statystycznych laboratorium dla $k=2$; $p=95\%$
- ³ Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.

[Redacted Signature]

podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

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

Zgodnie z komunikatem ISO-ILAC-IAF akredytacja laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2005 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.

