



**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

www.icimb.pl/krakow

info\_krakow@icimb.pl

**Zakład Badań Kontrolnych**

tel.: 12 683 79 64

t.foszcz@icimb.pl



AB 054

Kraków, 03.10.2016 r.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1760 / 16**

zastępuje sprawozdanie z badań nr 1518/16 z dnia 30.08.2016 r.

**Identyfikator próbki w laboratorium: 1231 / 16**

**Dotyczy umowy nr: 566/3L271K16**

**Typ; i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** Cement portlandzki CEM I 42,5 R  
Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
Cement portlandzki EN 197-1 CEM I 42,5 R

**Nazwa i adres zlecającego; przeprowadzenie badań:** Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
**ul. Powstańców 41a**  
**40-024 Katowice**

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe; przeprowadzającego badania:** starszy technik: M. Błachnik  
specjalista inż.-techn., chemik M. Kasprzyk

**A. Oznaczenie próbki:**

1. **Miejsce pobrania próbki:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr: WINB-WWB.7782.1.30.2016.WT [S1]: u sprzedawcy Superhobby Market Budowlany. Sp. z o.o., al. Krakowska 102, 02-180 Warszawa; sklep OBI, ul. Okulickiego 16/18 42-200 Częstochowa

2. **Data pobrania próbki:** 19 lipca 2016 r. **nr protokołu pobrania próbki:** WINB-WWB.7782.1.30.2016.WT [s1]

3. **Data dostarczenia próbki:** 20 lipca 2016 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1231/16

4. **Oznaczenie producenta:** wg opisu na opakowaniu: ROMAX Andrzej Świsłak, ul. Faszynowa 12, 93-338 Łódź, Stacja przesyłowa: Tokarnia 272, 26-060 Chęciny

5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.30.2016.WT [S1]: data produkcji: 08.07.2016 r.

6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.30.2016.WT [S1]: 60 dni

7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próba w worku firmowym producenta. Na worku znajdowała się banderola Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z napisem wyrób zabezpieczony a także data, pieczętą z podpisem pracownika dokonującego zabezpieczenia.

8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.30.2016.WT [S1]2: 68 worków (po 25 kg)

9. **Wielkość (ilość masa, objętość) próbek:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.30.2016.WT [S1]: 1 worek \*25 kg, masa określona w Zakładzie Badań Kontrolnych: 24,5 kg

10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:** - Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz.U. z 2014 poz. 883 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)

11. **Data przeprowadzenia badania:** od 25 lipca do 22 sierpnia 2016 r.

12. **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, Próbką w worku firmowym producenta bez śladów uszkodzeń, w ilości odpowiedniej dla przeprowadzenia badań w zleconym zakresie.

**Badania fizyczno-chemiczne:**

wyniki badań zamieszczono w poniższych tabelach

Wytrzymałość na ściskanie [MPa]			
po 2 dniach		po 28 dniach	
<b>22,3</b>	± 0,4 <sup>1</sup>	<b>51,0</b>	± 0,6 <sup>1</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
26.07.2016		25.07.2016	
28.07.2016		22.08.2016	
Wykonano wg PN-EN 196-1:2006			

Konsystencja normowa [%]	Czasy wiązania [min]		Stałość objętości [mm]
	początek	koniec	
<b>29,0</b> ±0,5 <sup>2</sup>	<b>225</b> ±20 <sup>2</sup>	<b>290</b> ±20 <sup>2</sup>	<b>1,5</b> ±0,5 <sup>2</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
03.08.2016			03.08.2016
			05.08.2016
Wykonano wg PN-EN 196-3+A1:2011			

Strata prażenia [%]	NR [%]	SO <sub>3</sub> [%]	Cl <sup>-</sup> [%]
<b>3,37</b> ±0,08 <sup>2</sup>	<b>10,92</b> ±0,20 <sup>2</sup>	<b>2,74</b> ±0,14 <sup>2</sup>	<b>0,041</b> ±0,002 <sup>2</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
28.07.2016	03.08.2016	02.08.2016	04.08.2016
	04.08.2016	03.08.2016	
Wykonano wg PN-EN 196-2:2013-11			

Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie		
<b>Skład cementu bez regulatora czasu wiązania</b> po przeliczeniu współczynnikiem k= 1,0458		
zaw. składnika węglanowego	"C"	<b>3,8</b>
zaw. składnika zawierającego dwutlenek krzemu	"P"	<b>15,1</b>
zaw. składnika zawierającego żużel wielkopiecowy	"L"	<b>1,2</b>
zawartość klinkieru	"K"	<b>79,9</b>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 28.07.2016-05.08.2016		
Wykonano wg CEN TR 196-4:2007		

**Inne badania:**

j.w

**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”<sup>3</sup>:**

Deklarowane właściwości użytkowe wg deklaracji właściwości użytkowych Nr 1487-CPR-024-02/01-16		
Właściwość	Wg deklaracji	Wyniki uzyskane podczas badań
Wytrzymałość na ściskanie wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 20	22,3 - zgodne
Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach [MPa]	42,5 ÷ 62,5	51,0 - zgodne
Początek czasu wiązania [min]	≥ 60	225 - zgodne
Stażność objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,5 - zgodne
Zawartość siarczanów jako SO <sub>3</sub> [%]	≤ 4,0	2,74 - zgodne
Strata prażenia [%]	≤ 5,0	3,37 - zgodne
Pozostałość nierozpuszczalna [%]	≤ 5,0	10,92 - niezgodne
Zawartość chlorków [%]	≤ 0,1	0,041 - zgodne

Wymagania udziału składników w % masy dla cementu CEM I			
Składnik cementu	Składniki główne Klinkier "K"	Składniki drugorzędne	
Udziały składników w [%] wg PN-EN 197-1:2012 Tablica 1	95-100	0-5	
Składnik cementu	Składniki główne Klinkier "K"	Składniki drugorzędne "S" - żużel wielkopiecowy "V" - popiół lotny krzemionkowy "L/LL" - wapień	R <sup>4</sup>
Udział składników <sup>5</sup> w [%] oznaczonych wg CEN TR 196-4:2007	79,9 - niezgodne	jako "S+V+L/LL" - 20,1 - niezgodne	4,4

**Uwagi:**

- <sup>1</sup> niepewność na podstawie R dla K<sub>6</sub> = 0,4; p = 95%
- <sup>2</sup> niepewność na podstawie testów statystycznych laboratorium dla k=2; p=95%
- <sup>3</sup> Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.
- <sup>4</sup> Regulator czasu wiązania
- <sup>5</sup> Wartości odnoszą się do sumy składników głównych i drugorzędnych

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

*Marcin Krzyżak*  
podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik  
Zakładu Badań Kontrolnych  
mgr inż. Tomasz Foszcz

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

