



**Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych**

**ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
W KRAKOWIE**

31-983 KRAKÓW, UL. CEMENTOWA 8

tel.: 12 683 79 00

www.icimb.pl/krakow

fax: 12 683 79 01

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 1757 / 16**

zastępuje sprawozdanie z badań nr 1394/16 z dnia 08.08.2016 r.

**Identyfikator próbki w laboratorium: 1009 / 16**

**Dotyczy umowy nr: 488/3L227K16**

**Typ; i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Cement portlandzki CEM II/ B-V 32,5 R popularny**

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

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: robotnik technologiczny B. Korzec  
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.7782.1.29.2016.MC [s2]: u sprzedawcy: "SUPERHOBBY MARKET BUDOWLANY" Sp. z o.o., Al. Krakowska 102, 02-180 Warszawa; miejsce kontroli: Market OBI Jastrzębie Zdrój, ul. Podhalańska 22, 44-335 Jastrzębie Zdrój
2. **Data pobrania próbki:** 21 czerwca 2016 r. **nr protokołu pobrania próbki:** WINB-WWB.7782.1.29.2016.MC [s2]
3. **Data dostarczenia próbki:** 24 czerwca 2016 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1009/16
4. **Oznaczenie producenta:** wg opisu na opakowaniu:  
Inwestor Sp. z o.o., ul. Podmiejska 95, 44-207 Rybnik  
Zakład Produkcyjny nr 1: COD POL 0407
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej; albo inny element identyfikujący:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.29.2016.MC [s2]: data produkcji: 31 maj 2016
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.29.2016.MC [s2]: 90 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 datą, 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.7782.1.29.2016.MC [s2]: 482 worki (po 25 kg każdy)
9. **Wielkość (ilość masa, objętość) próbki** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr WINB-WWB.7782.1.29.2016.MC [s2]: 1 sztuka - worek 25 kg, masa określona w Zakładzie Badań Kontrolnych: 23,8 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 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 28 czerwca do 05 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>10,0</b> ± 0,2 <sup>1</sup>	<b>22,7</b> ± 0,8 <sup>1</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 28.06.2016	
30.06.2016	26.07.2016
Wykonano wg PN-EN 196-1:2006	

Konsystencja normowa [%]	Czasy wiązania [min]		Stałość objętości [mm]
	początek	koniec	
<b>28,5</b> ±0,5 <sup>2</sup>	<b>335</b> ±20 <sup>2</sup>	<b>420</b> ±20 <sup>2</sup>	<b>1,0</b> ±0,5 <sup>2</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
03.08.2016	05.08.2016		03.08.2016 05.08.2016
Wykonano wg PN-EN 196-3+A1:2011			

SO <sub>3</sub> [%]	Cl <sup>-</sup> [%]	Cr (VI) [%]
<b>1,68</b> ±0,14 <sup>2</sup>	<b>0,037</b> ±0,002 <sup>2</sup>	<b>0,00022</b> ±0,00003 <sup>2</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania		
04.07.2016 05.07.2016	06.07.2016	01.07.2016
Wykonano wg		
PN-EN 196-2:2013-11	PN-EN 196-10:2008 p. 8.2	

Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie		
Skład cementu bez regulatora czasu wiązania po przeliczeniu współczynnikiem k= 1,0276		
zaw. składnika węglanowego	"C"	<b>0,0</b>
zaw. składnika zawierającego dwutlenek krzemu	"P"	<b>56,1</b>
zaw. składnika zawierającego żużel wielkopiecowy	"L"	<b>3,4</b>
zawartość klinkieru	"K"	<b>40,5</b>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 04.07.2016-13.07.2016		
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 1023-CPR-0654 P		
Właściwość	Wg deklaracji	Wyniki uzyskane podczas badań
Wytrzymałość na ściskanie wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 10,0	10,0 - zgodne
Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach [MPa]	≥ 32,5 ≤ 52,5	22,7 - niezgodne
Początek czasu wiązania [min]	≥ 75	335 - zgodne
Stołość objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,0 - zgodne
Zawartość siarczanów jako SO <sub>3</sub> [%]	≤ 3,5 [%]	1,68 - zgodne
Zawartość chlorków [%]	≤ 0,1 [%]	0,037 - zgodne

Wymagania udziału składników w % masy dla cementu CEM II/ B-V				
Składnik cementu	Składniki główne		Składniki drugorzędne	
	Klinkier "K"	Popiół lotny "V" <sup>4</sup>		
Udziały składników w [%] wg PN-EN 197-1:2012 Tablica 1	65-79	21-35	0-5	
Składnik cementu	Składniki główne		Składniki drugorzędne	R <sup>5</sup>
	Klinkier "K"	Popiół lotny "V" <sup>4</sup>	"S" - żużel wielkopiecowy "L/LL" - wapień	
Udział składników <sup>6</sup> w [%] oznaczonych wg CEN TR 196-4:2007	40,5 - niezgodne	56,1 - niezgodne	jako "S+L/LL" - 3,4 - zgodne <sup>7</sup>	2,7

Wymagania w [%] dotyczące ograniczenia zawartości w cemencie chromu (VI) rozpuszczalnego w wodzie określonego w Rozporządzeniu Komisji (WE) NR 552/2009 z dnia 22 czerwca 2009 r. (Dz. U. UE seria L 164 z dnia 26 czerwca 2009 r.)

Właściwość	Wymaganie	Wyniki uzyskane podczas badań
Zawartość Cr(VI) [%]	≤ 0,00020	0,00022 - niezgodne

Uwagi:

- niepewność na podstawie R dla K<sub>6</sub> = 0,4; p = 95%
- niepewność na podstawie testów statystycznych laboratorium dla k=2; p=95%
- Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.
- deklarowany przez producenta jako popiół krzemionkowy
- Regulator czasu wiązania
- Wartości odnoszą się do sumy składników głównych i drugorzędnych
- Zgodnie z zapisami normy PN-EN 197-1:2012 w punkcie 9.3 Kryterium zgodności dotyczące składu cementu "W" przypadku pojedynczych wyników dopuszcza się maksymalne odchylenie -2 w odniesieniu do dolnej i +2 w odniesieniu do górnej wartości odniesienia.

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

*Małgorzata Kępczyńska Kowalewicz*  
 .....  
 podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik  
 Zakładu Badań Kontrolnych  
  
 mgr inż. Tomasz Foszcz

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

