



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 881 / 18**

zastępuje sprawozdanie z badań nr 1937/17 z dnia 04.12.2017 r.

**Identyfikator próbki w laboratorium: 1460 / 17**

**Dotyczy umowy nr: 724/3L329K17**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Cement pucolanowy EN 197-1:2011 CEM IV/ B (V) 32,5 R (BV)**

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

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe; przeprowadzającego badania: Piotr Niziurski - Starszy technik Małgorzata Kasprzyk - Spec. inżynierijno-techniczny-chemik**

**A. Oznaczenie próbki:**

1. **Miejsce pobrania próbki:** wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/PRÓBKĘ KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO\* nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p1] u producenta: Włodar Trade Wiesław Włodarczyk Sp.j., ul. Gminna 42, 42-200 Częstochowa

2. **Data pobrania próbki:** 29 września 2017 **nr protokołu pobrania próbki:** WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p1]

3. **Data dostarczenia próbki:** 03.10.2017 **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1460/17

4. **Oznaczenie producenta:** na podstawie opisu na opakowaniu: Włodar Trade Wiesław Włodarczyk Sp. J. ul. Gminna 42, 42-200 Częstochowa, Zakład Produkcyjny Nr 1, 42-200 Częstochowa, ul. Gminna 42

5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej; albo inny element identyfikujący:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p1]; Data produkcji 18.08.17

6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** wg opisu na opakowaniu: Termin przydatności: 120 dni

7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próba w worku firmowym producenta (opakowanie zastępcze), opakowana folią ochronną, oklejona banderolą o treści: Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, PRÓBKĄ WYROBU BUDOWLANEGO, wielkość próbki: 1 worek 25 kg opieczutowana przez Naczelnika Wydziału Wyrobów Budowlanych. Dodatkowo naniesiona w postaci naklejki PLOMBA z napisem: WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W KATOWICACH PLOMBA Nr 0163 i 0164, bez śladów uszkodzeń.

8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p1]: 91 palet (127,4 tony)

9. **Wielkość (ilość masa, objętość) próbki** opakowanie jednostkowe producenta (opakowanie zastępcze) deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 24,6 kg

10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbek:** - Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 1570),  
- 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 05 października do 02 listopada 2017 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; zabezpieczona folią ochronną bez śladów uszkodzeń, w ilości odpowiedniej dla przeprowadzenia badań.

**Badania fizyczno-chemiczne:**

wyniki badań zamieszczono w poniższych tabelach

<b>Wytrzymałość na ściskanie [MPa]</b>	
<b>wczesna po 2 dniach</b>	<b>normowa po 28 dniach</b>
<b>10,7</b> ± 0,3 <sup>1</sup>	<b>34,1</b> ± 0,8 <sup>1</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
16.10.2017	05.10.2017
18.10.2017	02.11.2017
Wykonano wg PN-EN 196-1:2016-07 Metody badania cementu - Oznaczanie wytrzymałości	

<b>Konsystencja normowa [%]</b> (badanie konieczne do wykonania badania czasów wiązania)	<b>Czasy wiązania [min]</b>		<b>Staość objętości (rozszerzalność) [mm]</b>
	początek	koniec	
<b>30,0</b> ±0,5 <sup>2</sup>	<b>370</b> ±20 <sup>2</sup>	<b>445</b> ±20 <sup>2</sup>	<b>1,0</b> ±0,5 <sup>2</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
17.10.2017			17.10.2017
			19.10.2017
Wykonano wg PN-EN 196-3:2016, punkt 5, 6 i 7 Metody badania cementu - Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i staości objętości			

<b>Zawartość siarczanów jako SO<sub>3</sub> [%]</b>	<b>Zawartość chlorków jako Cl<sup>-</sup> [%]</b>
<b>1,92</b> ±0,14 <sup>2</sup>	<b>0,039</b> ±0,002 <sup>2</sup>
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
23.10.2017	16.10.2017
24.10.2017	
PN-EN 196-2:2013-11, punkt 4.4.2 i 4.5.16 Metody badania cementu - Część 2: Analiza chemiczna cementu	

<b>Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie</b>			
<b>Skład cementu bez regulatora czasu wiązania</b>		po przeliczeniu współczynnikiem k=	1,0317
zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%]	"P"	<b>45,1</b> ± 1,2 <sup>2</sup>	
zawartość składników drugorzędnych [%]		<b>7,0</b>	
zawartość klinkieru [%]	"K"	<b>47,9</b> ± 1,5 <sup>2</sup>	
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 11.10.2017-25.10.2017			
Wykonano wg CEN TR 196-4:2007 Methods of testing cement. Quantitative determination of constituents			

**Inne badania:**

brak

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbek wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p1]<sup>3</sup>:

Właściwość	Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 "Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego" Nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p1] i w deklaracji właściwości użytkowych Nr 1023-CPR-0669 P (BV) 01 z dnia 12.06.2017 r.	Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników <sup>3</sup>	
Klinkier cementu portlandzkiego [%]	45-64	47,9	spełnione
Popiół lotny krzemionkowy [%]	36-55	45,1	spełnione
Składniki drugorzędne [%]	0-5	7,0	spełnione <sup>4</sup>
Wytrzymałość wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 10	10,7	spełnione
Wytrzymałość normowa po 28 dniach [MPa]	≥ 32,5 i ≤ 52,5	34,1	spełnione
Początek czasu wiązania [min]	≥ 75	370	spełnione
Stołość objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,0	spełnione
Zawartość SO <sub>3</sub> [%]	≤ 3,5	1,92	spełnione
Zawartość chlorków [%]	≤ 0,1	0,039	spełnione

#### Uwagi:

- <sup>1</sup> Niepewność na podstawie R dla  $K_6 = 0,4$ ;  $p = 95\%$
- <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> 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.

mgr inż. Tomasz Foszcz

podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik  
Zakładu Badań Kontrolnych  
mgr inż. Tomasz Foszcz

imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

