



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 882 / 18

zastępuje sprawozdanie z badań nr 1939/17 z dnia 04.12.2017 r.

Identyfikator próbki w laboratorium: 1462 / 17

Dotyczy umowy nr: 726/3L331K17

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Cement portlandzki-popiołowy CEM II/ B-V 32,5 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: Piotr Niziurski - Starszy technik
Dorota Pulit - Specjalista inżynierijno - techniczny - chemik
Karina Litwin - Specjalista chemik**

A. Oznaczenie próbki:

1. **Miejsce pobrania próbki:** wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/PRÓBKI KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO* nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p4] 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 [p4]

3. **Data dostarczenia próbki:** 03.10.2017 **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1462/17

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 [p4]; Data produkcji 21.08.17

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

7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próba w worku firmowym producenta, opakowana folią ochronną, oklejona banderolą o treści: Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, PRÓBKA 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 0175 i 0176, bez śladów uszkodzeń

8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2: Brak danych - Art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych

8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p4]: 17 palet (23,8 tony)

10. **Przepisy, dokumenty, normy, specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:** - Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych; (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 1570 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 16 października do 24 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

| Wytrzymałość na ścislenie [MPa] | |
|--|--------------------------------|
| wczesna po 2 dniach | normowa po 28 dniach |
| 14,6 ± 0,5 ¹ | 39,9 ± 0,8 ¹ |
| 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 | |

| Konsystencja normowa [%] (badanie konieczne do wykonania badania czasów wiązania) | Czasy wiązania [min] | | Stołość objętości (rozszerzalność) [mm] |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|
| | początek | koniec | |
| 27,0 ±0,5 ² | 300 ±20 ² | 350 ±20 ² | 1,0 ±0,5 ² |
| 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 stołości objętości | | | |

| 1,92 | Zawartość chlorków jako Cl⁻ [%] |
|--|---|
| 1,92 ±0,14 ² | 0,042 ±0,002 ² |
| 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 | |

| Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie | | |
|--|-----|--------------------------------|
| Skład cementu bez regulatora czasu wiązania po przeliczeniu współczynnikiem k= 1,0317 | | |
| zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%] | "P" | 34,3 ± 1,2 ² |
| zawartość składników drugorzędnych [%] | | 2,6 |
| zawartość klinkieru [%] | "K" | 63,1 ± 1,5 ² |
| Data rozpoczęcia/zakończenia badania 22.11.2017-24.11.2017 | | |
| 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 próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p4]³:

| Właściwość | Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 "Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego" Nr WINB.WWB.7781.1.17.2017.MC [p4] i w deklaracji właściwości użytkowych Nr 1023-CPR-0717 P z dnia 01.03.2017 r. | Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników ³ | |
|---|---|---|------------------------|
| Klinkier cementu portlandzkiego [%] | 65-79 | 63,1 | spełnione ⁴ |
| Popiół lotny krzemionkowy [%] | 21-35 | 34,3 | spełnione |
| Składniki drugorzędne [%] | 0-5 | 2,6 | spełnione |
| Wytrzymałość wczesna po 2 dniach [MPa] | ≥ 10 | 14,6 | spełnione |
| Wytrzymałość normowa po 28 dniach [MPa] | ≥ 32,5 i ≤ 52,5 | 39,9 | spełnione |
| Początek czasu wiązania [min] | ≥ 75 | 300 | spełnione |
| Stołość objętości (rozszerzalność) [mm] | ≤ 10 | 1,0 | spełnione |
| Zawartość SO ₃ [%] | ≤ 3,5 | 1,92 | spełnione |
| Zawartość chlorków [%] | ≤ 0,1 | 0,042 | 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.
- ⁴ 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.

Pulit D. Kamina 

 podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik
 Zakładu Badań Kontrolnych

 mgr inż. Tomasz Foszcz

 imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

