



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 880 / 18

zastępuje sprawozdanie z badań nr 1936/17 z dnia 04.12.2017 r.

Identyfikator próbki w laboratorium: 1459 / 17

Dotyczy umowy nr: 723/3L328K17

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Cement pucolanowy EN 197-1:2011 CEM IV/ 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 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 [p2] 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 [p2]

3. **Data dostarczenia próbki:** 03.10.2017 **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1459/17

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 [p2]: Data produkcji 30.07.17

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, 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 Wytrobów Budowlanych. Dodatkowo naniesiona w postaci naklejki PLOMBA z napisem: WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W KATOWICACH PLOMBA Nr 0167 i 0168, 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 [p2]: 52 palety

9. **Wielkość (ilość masa, objętość) próbki** opakowanie jednostkowe producenta deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 24,7 kg

10. **Przepisy, dokumenty, normatywne 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 (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

| Wytrzymałość na ściskanie [MPa] | |
|--|--------------------------------|
| wczesna po 2 dniach | normowa po 28 dniach |
| 11,5 ± 0,2 ¹ | 33,6 ± 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 - Oznaczenie wytrzymałości | |

| Konsystencja normowa [%] (badanie konieczne do wykonania badania czasów wiązania) | Czasy wiązania [min] | | Stołość objętości (rozszerzalność) [mm] |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|
| | początek | koniec | |
| 30,0 ±0,5 ² | 385 ±20 ² | 435 ±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: Oznaczenie czasów wiązania i stołości objętości | | | |

| Zawartość siarczanów jako SO₃ [%] | Zawartość chlorków jako Cl⁻ [%] |
|--|---|
| 2,06 ±0,14 ² | 0,035 ±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= | 1,0341 |
| zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%] | "P" | 50,1 ± 1,2 ² |
| zawartość składników drugorzędnych [%] | | 6,2 |
| zawartość klinkieru [%] | "K" | 43,7 ± 1,5 ² |
| Data rozpoczęcia/zakończenia badania 16.10.2017-25.10.2017 | | |
| 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 próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” Nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p2]³:

| Właściwość | Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 "Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego" Nr WINB-WWB.7781.1.17.2017.MC [p2] i w deklaracji właściwości użytkowych 1023-CPR-0669 P (CM) z dnia 14.10.2016 r. | Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników ³ |
|---|---|---|
| Klinkier cementu portlandzkiego [%] | 45-64 | 50,1 spełnione |
| Popiół lotny krzemionkowy [%] | 36-55 | 43,7 spełnione |
| Składniki drugorzędne [%] | 0-5 | 6,2 spełnione ⁴ |
| Wytrzymałość wczesna po 2 dniach [MPa] | ≥ 10 | 11,5 spełnione |
| Wytrzymałość normowa po 28 dniach [MPa] | ≥ 32,5 i ≤ 52,5 | 33,6 spełnione |
| Początek czasu wiązania [min] | ≥ 75 | 385 spełnione |
| Stołość objętości (rozszerzalność) [mm] | ≤ 10 | 1,0 spełnione |
| Zawartość SO ₃ [%] | ≤ 3,5 | 2,06 spełnione |
| Zawartość chlorków [%] | ≤ 0,1 | 0,035 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.

Blanka Dittus

podpis przeprowadzającego badanie

[Signature]

imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

