



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1966 /17

Identyfikator próbki w laboratorium: 1530 /17

Dotyczy umowy nr: 772/3L354K17

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: Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Traugutta 25 90-113 Łódź

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: Maria Błachnik - Starszy technik Andrzej Mięso - Specjalista-chemik

A. Oznaczenie próbki:

1. **Miejsce pobrania próbki:** wg protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1/art.16.2a/2017 u sprzedawcy: Leroy-Merlin Polska Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa: miejsce pobrania próbki: sklep Leroy Merlin Łódź Manufaktura, ul. Karskiego 5, 91-071 Łódź
2. **Data pobrania próbki:** 6 października 2017 **nr protokołu pobrania próbki:** 1/art.16.2a/2017
3. **Data dostarczenia próbki:** 12.10.2017 **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1530/17
4. **Oznaczenie producenta:** na podstawie opisu na opakowaniu: Artcem Tępiński i Wspólnicy sp. j., ul. Dostawcza 6, 93-231 Łódź
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej; albo inny element identyfikujący:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer 1/art.16.2a/2017: Nadruk na worku: 15.09.2017.01.02
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** wg opisu na opakowaniu: Okres gwarancji: 90 dni
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próba w worku firmowym producenta, opakowana folią ochronną, oklejona taśmą z napisem Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi oznaczona: WINB ŁÓDŹ próbka do badań, bez śladów uszkodzeń.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer 1/art.16.2a/2017: Próbka pobrana u sprzedawcy z partii: 2 palety zawierające worki oznaczone: 15.09.2017.01.02
9. **Wielkość (ilość masa, objętość) próbki** opakowanie jednostkowe producenta deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 24,4 kg
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:** - Art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. 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),
- norma zharmonizowana: EN 197-1
11. **Data przeprowadzenia badania:** od 17 października do 07 grudnia 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
7,7 ± 0,3 ¹	22,9 ± 0,4 ¹
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
17.10.2017	17.10.2017
19.10.2017	15.11.2017
Wykonano wg PN-EN 196-1:2016-07 Metody badania cementu - Oznaczanie wytrzymałości	

Konsystencja normowa [%] (badanie konieczne do wykonania badania czasów wiązania)	Czas wiązania [min]		Stołość objętości (rozszerzalność) [mm]
	początek	koniec	
37,0 ±0,5 ²	435 ±20 ²	535 ±20 ²	1,5 ±0,5 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
24.10.2017		24.10.2017	
		26.10.2017	
Wykonano wg PN-EN 196-3:2016, punkt 5, 6 i 7 Metody badania cementu - Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stołości objętości			

Zawartość siarczanów jako SO ₃ [%]	Zawartość chlorków jako Cl ⁻ [%]
1,86 ±0,14 ²	0,033 ±0,002 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
05.12.2017	07.12.2017
06.12.2017	
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= 1,0307		
zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%]	"P"	49,3 ± 1,2 ²
zawartość składników drugorzędnych [%]		5,0
zawartość klinkieru [%]	"K"	45,7 ± 1,5 ²
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 próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr 1/art.16.2a/2017³:

Właściwość	Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 "Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego" i w deklaracji właściwości użytkowych NR CEM IV/ B (V) 32,5 R z dnia 01.04.2017 r.	Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników ³
Klinkier cementu portlandzkiego [%]	45-64	45,7 spełnione
Popiół lotny krzemionkowy [%]	36-55	49,3 spełnione
Składniki drugorzędne [%]	0-5	5,0 spełnione
Wytrzymałość wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 10	7,7 niespełnione
Wytrzymałość normowa po 28 dniach [MPa]	≥ 32,5 i ≤ 52,5	22,9 niespełnione
Początek czasu wiązania [min]	≥ 75	435 spełnione
Stażność objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,5 spełnione
Zawartość SO ₃ [%]	≤ 3,5	1,86 spełnione
Zawartość chlorków [%]	≤ 0,10	0,033 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.

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

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

Mariusz Blachut
podpis przeprowadzającego badanie

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