

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1582 /19

Identyfikator próbki w laboratorium:		1056 /19	
Dotyczy umowy nr:		612/3L250K19	
Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:		Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 N	
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:		Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Łobzowska 67 30-038 Kraków	
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe, przeprowadzającego badania:		[REDACTED]	
A. Oznaczenie próbki:			
1.	Miejsce pobrania próbki:	wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/PRÓBKI KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO* nr 1 u sprzedawcy: F.H.U. TRYBUS, Bogdan Trybus, Piotr Trybus, Aleksander Trybus, Krzysztof Trybus, 38-311 Szymbark 269, miejsce pobrania próbki: 38-311 Szymbark 269.	
2.	Data pobrania próbki:	25 lipca 2019 r.	nr protokołu pobrania próbki: 1
3.	Data dostarczenia próbki:	30 lipca 2019 r.	nr protokołu przyjęcia próbki: 1/1056/19
4.	Oznaczenie producenta:	Wg opisu na opakowaniu: Cement Ożarów S.A., ul. Księdza Ignacego Skorupki 5, 00-546 Warszawa Zakład: Cement Ożarów S.A., Karsy 77, 27-530 Ożarów	
	Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej, albo inny element identyfikujący:	wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/PRÓBK KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO* nr 1: Data produkcji 23.06.2019	
6.	Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:	wg opisu na opakowaniu: Gwarancja 120 dni	
7.	Określenie sposobu opakowania próbki:	Próba w worku firmowym producenta oznaczona banderolą Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie, bez śladów uszkodzeń.	
8.	Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę:	wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/PRÓBK KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO* nr 1: 30 worków	
9.	Wielkość (ilość masa, objętość) próbki	opakowanie jednostkowe producenta deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 25,6 kg	
10.	Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:	- Art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 266 z późn. zmianami).	
11.	Data przeprowadzenia badania:	od 31 lipca do 29 sierpnia 2019 roku	
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
22,9 ± 0,3 ¹	52,4 ± 1,0 ¹
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
31.07.2019	01.08.2019
02.08.2019	29.08.2019
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]		Staość objętości (rozszerzalność) [mm]
	początek	koniec	
27,0 ±0,5 ²	255 ±20 ²	305 ±20 ²	1,0 ±0,5 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
05.08.2019	05.08.2019		05.08.2019 07.08.2019
Wykonano wg PN-EN 196-3:2016, punkt 5, 6 i 7 Metody badania cementu - Część 3: Oznaczenie czasów wiązania i staości objętości			

Strata prażenia [%]	Zawartość siarczanów jako SO₃ [%]	Pozostałość nierozpuszczalna [%]	Zawartość chlorków jako Cl⁻ [%]
3,59 ±0,08 ²	2,95 ±0,14 ²	0,65 ±0,08 ²	0,067 ±0,002 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
05.08.2019	05.08.2019 06.08.2019	05.08.2019 07.08.2019	09.08.2019
Wykonano wg PN-EN 196-2:2013-11 Metody badania cementu - Część 2: Analiza chemiczna cementu			
punkt 5.4	punkt 4.4.2	punkt 4.4.3	punkt 4.5.16

Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie		
Skład cementu bez regulatora czasu wiązania po przeliczeniu współczynnikiem k= 1,0495		
zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%]	"P"	0,0 ± 1,2 ²
zawartość składników drugorzędnych [%]		6,7
zawartość klinkieru [%]	"K"	93,3 ± 1,5 ²
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 05.08.2019 - 12.08.2019		
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 1³:

Właściwość	Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego i w deklaracji właściwości użytkowych Nr 1487-CPR-028-08 z dnia 01.07.2019 r.	Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników ³
Klinkier portlandzki [%]	95-100	93,3 spełnione ⁴
Składniki drugorzędne [%]	0-5	6,7 spełnione ⁴
Wytrzymałość na ściskanie wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 10	22,9 spełnione
Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach [MPa]	≥ 42,5 oraz ≤ 62,5	52,4 spełnione
Początek czasu wiązania [min]	≥ 60	255 spełnione
Stołość objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,0 spełnione
Strata prażenia [%]	≤ 5,0	3,59 spełnione
Pozostałość nierozpuszczalna [%]	≤ 5,0	0,65 spełnione
Zawartość siarczanów SO ₃ [%]	≤ 3,5	2,95 spełnione
Zawartość chlorków [%]	≤ 0,10	0,067 spełnione

Uwagi:

- ¹ Niepewność na podstawie R dla K₆ =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.

_____ podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

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