

Kraków, 24.09.2020 r.

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1458 /20

Zastępuje sprawozdanie z badań nr 1364/20 z dnia 15.09.2020 r.

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,  
którego próbkę poddano badaniu:

EN 197-1 CEM IV/B (V) 32,5 R (MX)  
Cement powszechnego użytku MAX 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:

## A. Oznaczenie próbki:

- Miejsce pobrania próbki: wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/ i PRÓBKI KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO\* nr 2/art.16.2a/2020 w: BRICOMAN POLSKA Sp. z o.o., ul. Murmańska 25, 04-203 Warszawa, sklep BRICOMAN, ul. Przybyszewskiego 176/178, 93-120 Łódź
- Data pobrania próbki: 22.06.2020 nr protokołu pobrania próbki: 2/art.16.2a/2020
- Data dostarczenia próbki: 25.06.2020 nr protokołu przyjęcia próbki: 1/836/20 - numer próbki w Zakładzie Badań Kontrolnych 836/20
- Producent: Wg opisu na opakowaniu: Włodar Trade Wiesław Włodarczyk Sp. J. ul. Gminna 42, 42-200 Częstochowa
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/ i PRÓBKI KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO\* nr 2/art.16.2a/2020: Nadruk na opakowaniu: 21.05.20
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: Wg opisu na opakowaniu: termin przydatności 120 dni
- Określenie sposobu opakowania próbki: Próba w worku firmowym producenta, zapakowana w folię ochronną, oklejona taśmą z napisem: Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi, bez śladów uszkodzeń.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej z której pobrano próbkę: wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/ i PRÓBK KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO\* nr 2/art.16.2a/2020: Nie ustalono
- Wielkość (ilość masa, objętość) próbki: opakowanie jednostkowe producenta deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 23,5 kg
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: - Art. 16 ust. 2a i art. 25 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 215 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 z późn. zm.)
- Data przeprowadzenia badania: od 01 lipca do 30 lipca 2020 roku
- Miejsce przeprowadzenia badania: Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Zakład Badań Kontrolnych, ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków



**B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań****Oględziny:**

drobno zmielony materiał wg PN-EN 197-1:2012, Próbkę w worku firmowym producenta zabezpieczoną 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****Stołość objętości (rozszerzalność)  
[mm]****9,0** ± 0,2 <sup>1</sup>**29,4** ± 0,7 <sup>1</sup>**0,5** ± 0,5 <sup>2</sup>

Data rozpoczęcia/zakończenia badania

1-lip-2020

1-lip-2020

2-lip-2020

3-lip-2020

29-lip-2020

6-lip-2020

Wykonano wg

PN-EN 196-1:2016-07: Metody badania cementu - Oznaczanie wytrzymałości

PN-EN 196-3:2016-12:  
Metody badania cementu - Część 3:  
Oznaczanie czasów wiązania i stołości objętości  
punkt 5 i 7

**Zawartość siarczanów  
jako SO<sub>3</sub> [%]****Zawartość chlorków  
jako Cl<sup>-</sup> [%]****2,60** ± 0,14 <sup>2</sup>**0,018** ± 0,002 <sup>2</sup>

Data rozpoczęcia/zakończenia badania

23-lip-2020

27-lip-2020

24-lip-2020

Wykonano wg PN-EN 196-2:2013-11 Metody badania cementu - Część  
2: Analiza chemiczna cementu

punkt 4.4.2

punkt 4.5.16

**Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie****Skład cementu bez regulatora czasu wiązania**

po przeliczeniu współczynnikiem k= 1,0434

zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%]

"P"

**46** ± 1,2 <sup>2</sup>

zawartość składników drugorzędnych [%]

**7**

zawartość klinkieru [%]

"K"

**47** ± 1,5 <sup>2</sup>

Data rozpoczęcia/zakończenia badania: 23.07.2020 - 30.07.2020 r.

Wykonano wg CEN TR 196-4:2007  
Methods of testing cement. Quantitative determination of constituents

<sup>1</sup> Niepewność na podstawie R dla K<sub>6</sub> = 0,4; p = 95%<sup>2</sup> Niepewność na podstawie testów statystycznych laboratorium dla k=2; p=95%**Inne badania:**

brak

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr 2/art.16.2a/2020<sup>3</sup>:

| Właściwość                              | Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego i w deklaracji właściwości użytkowych Nr 1023-CPR-0669 P (MX) 04 z dnia 22.11.2017 r. | Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników <sup>3</sup> |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Klinkier cementu portlandzkiego [%]     | 45-64                                                                                                                                                                                  | 47      spełnione                                               |
| Popiół lotny krzemionkowy [%]           | 36-55                                                                                                                                                                                  | 46      spełnione                                               |
| Składniki drugorzędne [%]               | 0-5                                                                                                                                                                                    | 7      spełnione <sup>4</sup>                                   |
| Wytrzymałość wczesna po 2 dniach [MPa]  | ≥ 10                                                                                                                                                                                   | 9,0      nie spełnione                                          |
| Wytrzymałość normowa po 28 dniach [MPa] | ≥ 32,5 i ≤ 52,5                                                                                                                                                                        | 29,4      nie spełnione                                         |
| Stołość objętości (rozszerzalność) [mm] | ≤ 10                                                                                                                                                                                   | 0,5      spełnione                                              |
| Zawartość SO <sub>3</sub> [%]           | ≤ 3,5                                                                                                                                                                                  | 2,60      spełnione                                             |
| Zawartość chlorków [%]                  | ≤ 0,10                                                                                                                                                                                 | 0,018      spełnione                                            |

<sup>3</sup> Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.

Zgodnie z zapisami normy PN-EN 197-1:2012 w punkcie 9.3 Kryterium zgodności dotyczące składu cementu "W

<sup>4</sup> przypadku pojedynczych wyników dopuszcza się maksymalne odchylenie -2 w odniesieniu do dolnej i +2 w odniesieniu do górnej wartości odniesienia.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

#### D. Opinie i interpretacje:

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

[Redacted signature area]

.....  
podpis przeprowadzającego badanie

[Redacted signature area]

.....  
imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej  
sprawozdanie

Kierownik  
Zakładu Badań Kontrolnych

mgr inż. Tomasz Foszcz

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