



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A

Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku

Laboratorium Wyrobów Budowlanych

ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

tel. 58 511 06 27, tel./fax 58 511 06 26

e-mail: labmb@pcbc.gda.pl



AB 011



wydanie 4 z dnia 16 stycznia 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 152/C/2016

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

LD element murowy ceramiczny Kategoria I, 498 mm x 115 mm x 238 mm
Pustak poryzowany Thermozielgel

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Niepodległości 16/18, 61-713 Poznań

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Szymon Gładysz, Główny Specjalista ds. badań wyrobów budowlanych

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: CHEMIK HB Sp. z o.o., Sp. K. II Oddział w Poznaniu, ul. Starołęcka 19, 61-361 Poznań
- Data pobrania próbki:** 11 kwietnia 2016 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1
(nr akt kontroli: WWB.7782.1.2016.AR)
- Data dostarczenia próbki:** 19 kwietnia 2016 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:** Röben Klinkerwerke GmbH & Co. KG, Fabryka Reetz, Belziger Str., D-14827 Wiesenburg / OT REETZ, Niemcy
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** brak
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobraną losowo próbkę wyrobu budowlanego oznaczono numerami od 1.1 do 1.12 oraz datą pobrania próbki.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 1532 sztuki
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 12 sztuk o wymiarach 498x115x238 [mm]
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 883, 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. z 2015 r. poz. 2332).
- Data przeprowadzenia badania:** 25 – 28 kwietnia 2016 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**
nie dotyczy

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
- Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości.
- Ewentualne skargi dotyczące realizacji badań mogą być składane w terminie jednego miesiąca od daty otrzymania niniejszego sprawozdania.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: dostarczono cegły bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

Badania fizyczno-chemiczne:

1. Sprawdzenie wytrzymałości na ściskanie – procedura badawcza według PN-EN 772-1:2011
Metody badań elementów murowych – Część 1: Określenie wytrzymałości na ściskanie

- Metoda sezonowania według PN-EN 772-1:2011 pkt. 7.3.2. b)
- Metoda przygotowania powierzchni według PN-EN 772-1:2011 pkt. 7.2.4
- Badanie wykonano na całych elementach
- Położenie elementu podczas badania: prostopadle do powierzchni kładzenia
- Współczynnik sezonowania: 1,0
- Data badania: 28.04.2016 r.

Oznakowanie próbki	Długość l_u [mm]	Szerokość w_u [mm]	Wysokość h_u [mm]	Obciążenie niszczące [N]	Wytrzymałość na ściskanie [N/mm ²]
152/C/1	491,5	111,0	235,5	863700	15,8
152/C/2	491,5	111,5	235,5	712200	13,0
152/C/3	491,5	109,5	236,0	814900	15,1
152/C/4	492,5	110,5	233,0	1024900	18,8
152/C/5	492,0	111,5	236,5	955700	17,4
152/C/6	491,0	110,0	236,5	1046800	19,4
Wartość średnia					16,6
Odchylenie standardowe					2,4
Współczynnik zmienności					14,6
Niepewność rozszerzona					2,6

2. Sprawdzenie gęstości brutto w stanie suchym – procedura badawcza według PN-EN 772-13:2001
Metody badań elementów murowych – Część 13: Określenie gęstości netto i gęstości brutto elementów murowych w stanie suchym (z wyjątkiem kamienia naturalnego)

- Badanie wykonano na całych elementach
- Data badania: 28.04.2016 r.

Oznakowanie próbki	Masa sucha $m_{dry,u}$ [g]	Objętość brutto $V_{g,u}$ [$\times 10^4$ mm ³]	Gęstość brutto $\rho_{g,u}$ [kg/m ³]
152/C/7	11476	1282	895
152/C/8	11464	1292	890
152/C/9	11470	1269	905
152/C/10	11448	1282	895
152/C/11	11466	1297	885
152/C/12	11460	1277	900
Wartość średnia			895
Odchylenie standardowe			7
Niepewność rozszerzona			16

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”:

badana cecha	wartość deklarowana	Wynik badania	kryterium oceny	ocena
Wytrzymałość na ściskanie	Średnia wytrzymałość na ściskanie: $\geq 15 \text{ N/mm}^2$	<u>Średnia wytrzymałość na ściskanie</u> $16,6 \text{ N/mm}^2$ <u>Wartość minimalna:</u> $13,0 \text{ N/mm}^2$ (87 % wartości deklarowanej)	Średnia wytrzymałość na ściskanie nie powinna być mniejsza niż wartość deklarowana. Wytrzymałość poszczególnych badanych próbek nie powinna być mniejsza niż 80 % wartości deklarowanej.	Wyrób spełnia wymagania
Gęstość brutto w stanie suchym	850 kg/m^3 Kategoria D2	895 kg/m^3 (różnica 5% od wartości deklarowanej)	Wartość średnia gęstości brutto w stanie suchym nie powinna różnić się od wartości deklarowanej więcej niż o wartość 5 % w przypadku kategorii D2 Gęstość brutto w stanie suchym powinna być równa $1\ 000 \text{ kg/m}^3$ lub mniejsza.	Wyrób spełnia wymagania

Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

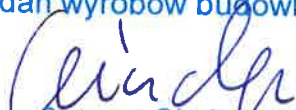
Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

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

Podpis przeprowadzającego badanie

Główny Specjalista
ds. badań wyrobów budowlanych


Szymon Gładysz



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium


Anna Kulis