



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku
Laboratorium Wyrobów Budowlanych
ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
tel. 663 130 721
e-mail: gdansk@pcbc.gov.pl



AB 011



Gdańsk, 17 września 2020 r.
Wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 223/BR/2020

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Betonowa kostka brukowa HOLLAND grubość 8 cm, szara

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie, ul. Łobzowska 67, 30-038 Kraków

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** na budowie inwestycji drogowej pn. modernizacja linii kolejowej E30 etap 2 odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, przetarg nr 2 – modernizacja odcinka Trzebinia-Krzeszowice (km 29,110 – 46,700 linia nr 133), miejsce pobrania próbki : Peron I Dworzec Krzeszowice
2. **Data pobrania próbki:** 22 lipca 2020 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1
(nr akt sprawy: WWB.7783.7.2020)
3. **Data dostarczenia próbki:** 27 lipca 2020 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Producent:** BRUK-BET Sp. z o.o., 33-240 Żabno, Nieciecza 199
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
Nr etykiety: 0207777, Nr formy: 180, Data produkcji: 23.12.2019 r., zmiana 1
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie dotyczy
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:**
Próbki owinięto kartonem i folią, naklejono plombę zabezpieczającą WINB w Krakowie.
8. **Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 1 paleta (8,64 m²)
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 16 kostek
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:**
 - *Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz.U. z 2020 r. poz. 215, ze zm.)*
 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).*
 - *Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 2 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. poz. 1337)*
11. **Data przeprowadzenia badania:** 27-28 lipca 2020 r.
12. **Miejsce przeprowadzenia badania:** POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A., Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku, Laboratorium Wyrobów Budowlanych, ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: dostarczono betonowe kostki brukowe bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

Badania fizyczno-chemiczne:

- Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu** – procedura badawcza według PN-EN 1338:2005 *Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań* wraz z poprawką PN-EN 1338:2005/AC:2007
Załącznik F

oznakowanie próbki	obciążenie niszczące na jednostkę długości kostki brukowej F [N/mm]	wytrzymałość T [MPa]
223/BR/1	590	4,7
223/BR/2	640	5,1
223/BR/3	540	4,3
223/BR/4	570	4,6
223/BR/5	640	5,2
223/BR/6	720	5,7
223/BR/7	620	5,0
223/BR/8	510	4,1
Wartość średnia		4,8
Odchylenie standardowe		0,5
Niepewność rozszerzona		0,4
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,20		

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”:

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny ²⁾	Ocena ¹⁾
wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	charakterystyczna $\geq 3,6$ MPa	wartość minimalna: 4,1 MPa wartość średnia: 4,8 MPa	minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu $\geq 2,9$ MPa maksymalnie 1 wartość wytrzymałości pomiędzy $2,9 \text{ MPa} \leq x < 3,6 \text{ MPa}$ Obciążenie niszczące ≥ 250 N/mm	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) Niniejsza ocena nie uwzględnia niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.

2) Kryterium zawarte w PN-EN 1338:2005 wraz z poprawką PN-EN 1338:2005/AC:2007 – *Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań*

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

D. Opinie i interpretacje:

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy tylko badanej próbki.

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**



**Imię, nazwisko i podpis
osoby autoryzującej sprawozdanie**



**Imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium


Anna Dąbrowska

