



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.  
ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa  
**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, 27 stycznia 2022 r.  
Wydanie 2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 495/BR/2021

### Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Typ: Betonowa kostka brukowa Polbruk. Nazwa: Prostokąt 8 cm. bez fazy.

### Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Podlaski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Handlowa 6, 15-399 Białystok.

### Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

[REDACTED]

#### A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** W Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Olsztynie al. Warszawska 89, 10-083 Olsztyn, na budowie drogi ekspresowej S-61 od S-8 (Ostrów Mazowiecka) – Łomża – Stawiski – Szczuczyn – Ełk – Raczki – Suwałki – Budzisko (gr.państwa) odc. Od m. Szczuczyn do m. Raczki, Zadanie nr 1: m. Szczuczyn – w. Ełk Południe od km 00+000 do km 23+255.
- Data pobrania próbki:** 19 listopada 2021 r.                      **nr protokołu pobrania próbki:** nr 1/12.B/2021
- Data dostarczenia próbki:** 23 listopada 2021r.                      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
- Producent:** Polbruk S.A. 80-299 Gdańsk, ul. Nowy Świat 16c.
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Prostokąt 8 cm, kolor szary, data produkcji: 19.09.2021 r., nr linii produkcyjnej 54, zmiana pakująca I.
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** bez terminu
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbkę do badań pobrano losowo z partii określonej typem wyrobu: Betonowa kostka brukowa Polbruk, datą produkcji 19.09.2021 r. oraz numerem linii produkcyjnej 54, umieszczono na drewnianej palecie, owinięto szczelnie folią, zabezpieczono taśmą opieczętowano pieczęcią „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Wydział Wyrobów Budowlanych 15-399 Białystok, ul. Handlowa 6. Wyrób budowlany zabezpieczony” oraz opatrzone napisem PRÓBKA WINB w Białymstoku.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 129,6 m<sup>2</sup>
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 16 szt. kostek brukowych o wymiarach 20 x 10 x 8 cm.
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
  - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1508),
- Data przeprowadzenia badania:** 24-25 listopada 2021 r.
- 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

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości
3. 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 betonowe kostki brukowe bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

**Badania fizyczno-chemiczne:**

- 1. 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*

– data wykonania badania: 24 listopada 2021 r.

oznakowanie próbki	obciążenie niszczące na jednostkę długości kostki brukowej F [N/mm]	wytrzymałość T [MPa]
495/BR/1	480	3,8
495/BR/2	480	3,8
495/BR/3	460	3,6
495/BR/4	550	4,4
495/BR/5	520	4,1
495/BR/6	500	4,0
495/BR/7	510	4,1
495/BR/8	530	4,2
Wartość średnia		4,0
Odchylenie standardowe		0,3
Niepewność rozszerzona		0,3
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k \approx 2,18$		

- 2. Sprawdzenie odporności na poślizg / poślizgnięcie** – procedura badawcza według PN-EN 1338:2005 *Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań* wraz z poprawką PN-EN 1338:2005/AC:2007  
*Załącznik I*

– data wykonania badania: 25.11.2021 r.

oznakowanie próbki	wahadłowy wskaźnik odporności na poślizg
495/BR/1	73
495/BR/2	81
495/BR/3	78
495/BR/4	84
495/BR/5	78
Wartość średnia (USRV)	79
Niepewność rozszerzona	5
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,96$	

**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 <sup>2)</sup>	Ocena <sup>1)</sup>
wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	≥ 3,6 MPa	minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu: 3,6 MPa średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu: 4,0 MPa minimalne obciążenie niszczące: 460 N/mm	minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu ≥ 2,9 MPa maksymalnie 1 wartość wytrzymałości pomiędzy 2,9 MPa ≤ x < 3,6 MPa obciążenie niszczące ≥ 250 N/mm	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
odporność na poślizg / poślizgnięcie	Zadowalająca	USRV = 79	wyrób nie spełnia wymagania gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	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 – *Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań* wraz z poprawką PN-EN 1338:2005/AC:2007

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

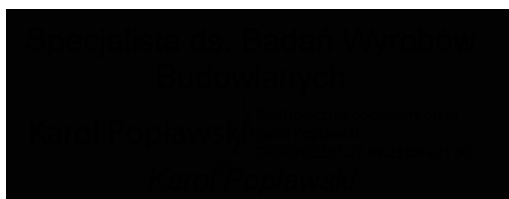
**D. Opinie i interpretacje:**

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)\*\*

Kierownik Laboratorium

Elektronicznie podpisany  
przez Anna Ewa Dąbrowska  
Data: 2022.01.28 08:48:41  
+01'00'

Anna Dąbrowska

(Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)\*\*

\* Niepotrzebne skreślić.

\*\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.