



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZK00-01426/18/Z00NZK

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,  
którego próbkę poddano badaniu:

Betonowa kostka brukowa „Behaton”, grub. 8 cm, szara,  
niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
Betonowa kostka brukowa „Behaton” grubości 8 cm, szara i kolor

Nazwa i adres zlecającego  
przeprowadzenie badań:

Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Powstańców 41a, 40-024 Katowice

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe  
przeprowadzającego badania:

[REDAKTED]

### A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u producenta: Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Górniczej „PREFROW” Sp. z o.o.  
44-200 Rybnik, ul. Wiejska 7, Zakład Produkcyjny „Czernica”,  
44-282 Czernica, ul. Górnicza 3
- Data pobrania próbki:** 27.03.2018 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** WINB-WWB.7781.1.2.2018.MK/2
- Data dostarczenia próbki:** 27.03.2018 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** LZK00-01426/18/Z00NZK
- Oznaczenie producenta:** Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Górniczej „PREFROW” Sp. z o.o.  
44-200 Rybnik, ul. Wiejska 7, Zakład Produkcyjny „Czernica”,  
44-282 Czernica, ul. Górnicza 3
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** Data produkcji: 23.10.2017 r.
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Według opisu na etykiecie: pełna eksploatacja po 28 dniach od daty produkcji
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Na podstawie oględzin podczas przyjęcia próbki do laboratorium:  
- dostarczona próbka owinięta była folią rozciągliwą na palecie w celu zabezpieczenia kostek brukowych przed uszkodzeniem w trakcie transportu. Próbkę opatrzone banderolą Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z napisem „próbka wyrobu budowlanego” oraz datą i podpisem pracownika dokonującego poboru próbki (fot. 2).

**8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, 6 palet (1848 szt.) z której pobrano próbkę:**

**9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 16 szt. (fot. 1)



Fot. 1



Fot. 2

**10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**

- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz. 1570),

- 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).

**11. Data przeprowadzenia badania:** od 12.04.2018 r. do 13.04.2018 r.

**12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):** nie dotyczy.

## B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

**Ogólny stan:** Stan i wielkość próbki umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami.

### Badania fizyczno-chemiczne:

#### Tablica nr 1

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
1.	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	Wartość średnia $T = 5,4 \text{ MPa}$ , $U = 0,4 \text{ MPa}$ <sup>1)</sup> Wartość minimalna $T_{i,\min} = 4,7 \text{ MPa}$	PN-EN 1338:2005+AC:2007 Załącznik F

<sup>1)</sup> gdzie U – niepewność rozszerzona przy współczynniku rozszerzenia  $k=2,36$ , który zapewnia poziom ufności ok. 95%.

Informacje dotyczące badania:

Górną i dolną powierzchnię kostek brukowych wyrównano przez szlifowanie zgodnie z normą PN-EN 1338:2005+AC:2007, Załącznik F - pkt F.2. Następnie kostki zanurzono w wodzie o temperaturze  $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ . Kostki brukowe wyjęte z wody po  $(24 \pm 1)$  h osuszono powierzchniowo i obciążano w maszynie wytrzymałościowej. Zastosowana prędkość przyrostu naprężenia wynosiła  $(0,05 \pm 0,01) \text{ MPa/s}$  zgodnie z normą PN-EN 1338:2005+AC:2007, Załącznik F - pkt F.3.

Pojedyncze wyniki badania podano w tablicy nr 2.

Tablica nr 2

Lp.	Oznaczenie próbki w laboratorium	Obciążenie niszczące F [N/mm]	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu T [MPa]
1.	LZK-1426/18/1	670	5,3
2.	LZK-1426/18/2	760	6,1
3.	LZK-1426/18/3	730	5,8
4.	LZK-1426/18/4	650	5,2
5.	LZK-1426/18/5	710	5,5
6.	LZK-1426/18/6	740	5,9
7.	LZK-1426/18/7	630	5,0
8.	LZK-1426/18/8	600	4,7
Wartość średnia			5,4
Niepewność rozszerzona przy współczynniku rozszerzenia k=2,36, który zapewnia poziom ufności ok. 95%			0,4

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 WINB-WWB.7781.1.2.2018.MK/2

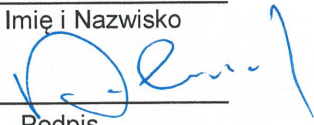
Tablica nr 3

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Wartość deklarowana w DWU Nr 1283/II/2017 z dnia 02.01.2017 r.	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej PN-EN 1338:2005 PN-EN 1338:2005/AC:2007	Ocena
Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	Wartość średnia T = 5,4 MPa Wartość minimalna T <sub>i,min</sub> = 4,7 MPa	≥ 3,6 MPa	Żadna kostka brukowa nie powinna mieć wytrzymałości na rozciąganie mniejszej niż 3,6 MPa	Zgodny*

**Uwagi:**

\*Niniejsza ocena nie uwzględnia wartości niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

<div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; margin-bottom: 5px;"></div> Tytuł, Imię i Nazwisko <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto; margin-top: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; margin-top: 5px;"></div> Podpis	<b>Osoba autoryzująca sprawozdanie:</b>
	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; margin-bottom: 5px;"></div> Tytuł, Imię i Nazwisko <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto; margin-top: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; margin-top: 5px;"></div> Podpis
<b>(Podpisy przeprowadzających badania)</b>	<b>dr inż. Artur Piekarczyk</b> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; margin-bottom: 5px;"></div> Tytuł, Imię i Nazwisko <div style="text-align: center; margin: 0 auto; margin-top: 5px;">  </div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; margin-top: 5px;"></div> Podpis <b>(Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)</b>

*Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.  
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.*