

**LABORATORIUM BADAWCZE  
ODDZIAŁU CERAMIKI I  
BETONÓW W WARSZAWIE  
03-042 Warszawa, ul. Kupiecka 4  
Nr akredytacji AB 115**

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 42A/WL/2018**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** BETONOWA KOSTKA BRUKOWA POLBRUK KLASY B, D, I PROSTOKĄT, GR. 8 cm, 20cmX10cm, TEKSTURA STANDARDOWA, POWIERZCHNIA PŁASKA, KOLOR SZARY

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce

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

████████████████████

### **A. Oznaczenie próbki**

1. Miejsce pobrania próbki: Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej S-7 na odcinku Chęciny - Jędrzejów
2. Data pobrania próbki: 11.07.2018 r. ; nr protokołu pobrania próbki: 1 / WINB - WWB . 7782 . 26 . 2018,
3. Data dostarczenie próbki: 26.07.2018 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 42/18,
4. Oznaczenie producenta: POLBRUK S. A., 80-299 Gdańsk; ul. Nowy Świat 16C  
Zakład produkcyjny: 83 w Kielcach, 25-116 Kielce, ul. Ściegiennego 262
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: data produkcji 2018-03-28, Nr linii pakującej 84
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: deklarowane cechy wyrób osiąga po 28 dniach od daty produkcji, wyrób można wbudować nie wcześniej niż 7 dni od daty produkcji
7. Określenie sposobu opakowania próbki: próbka zabezpieczona, ostemplowana i podpisana,
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z którego pobrano próbkę: brak informacji o wielkości partii produkcyjnej
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 16 sztuk kostek o wymiarach 20cmx10cm i gr. 8cm,
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:

- art. 16 ust.2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 1570 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),
- PN-EN 1338:2005 oraz PN-EN 1338:2005/AC2007,

11. Data przeprowadzenia badania: 20.08. - 29.08.2018 r.,

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

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

Ogledziny: Wyrób został dostarczony w ilości i jakości umożliwiającej właściwe wykonanie zleconych badań.

Badania fizyczno-chemiczne:

**Tablica 1. WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PRZY ROZŁUPYWANIU - wg PN-EN 1338:2005 i PN-EN 1338:2005/AC2007 „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.” – punkt 6.3.8.3 a), Załącznik F.**

Numer elementu	Siła niszcząca element [N]	Wymiary elementu [mm]		Powierzchnia przelomu [mm <sup>2</sup> ]	Wytrzymałość T [MPa]	Obciążenie niszczące na jednostkę długości F [N/mm]
		Długość	Szerokość			
42A/18/1	109630	200,1	79,4	15887,9	4,4	550
42A/18/2	84786	198,8	79,2	15745,0	3,4*	430
42A/18/3	105439	197,6	79,6	15729,0	4,3	530
42A/18/4	89599	198,8	79,3	15764,8	3,6	450
42A/18/5	92796	197,5	79,0	15602,5	3,8	470
42A/18/6	97783	197,9	80,1	15851,8	3,9	490
42A/18/7	111946	198,1	78,3	15511,2	4,6	570
42A/18/8	89770	197,8	80,0	15824,0	3,6	450

\* - Ponieważ kryteria oceny zgodności dla 8 kostek brukowych nie zostały spełnione tylko w jednym przypadku, próbkę można zwiększyć do 16 kostek i zastosować procedurę według punktu 6.3.8.3 b).

**Tablica 2. WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PRZY ROZŁUPYWANIU - wg PN-EN 1338:2005 i PN-EN 1338:2005/AC2007 „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.” – punkt 6.3.8.3 b), Załącznik F.**

Numer elementu	Siła niszcząca element [N]	Wymiary elementu [mm]		Powierzchnia przelomu [mm <sup>2</sup> ]	Wytrzymałość T [MPa]	Obciążenie niszczące na jednostkę długości F [N/mm]
		Długość	Szerokość			
42A/18/1	109630	200,1	79,4	15887,9	4,4	550
42A/18/2	84786	198,8	79,2	15745,0	3,4*	430
42A/18/3	105439	197,6	79,6	15729,0	4,3	530
42A/18/4	89599	198,8	79,3	15764,8	3,6	450
42A/18/5	92796	197,5	79,0	15602,5	3,8	470
42A/18/6	97783	197,9	80,1	15851,8	3,9	490
42A/18/7	111946	198,1	78,3	15511,2	4,6	570
42A/18/8	89770	197,8	80,0	15824,0	3,6	450
42A/18/9	102013	197,4	79,0	15594,6	4,2	520
42A/18/10	102018	197,2	79,0	15578,8	4,2	520
42A/18/11	128041	197,1	79,0	15570,9	5,2	650
42A/18/12	121234	197,1	79,2	15610,3	5,0	620
42A/18/13	117895	197,3	79,2	15626,2	4,8	600
42A/18/14	106939	197,1	78,9	15551,2	4,4	540
42A/18/15	95983	197,5	79,1	15622,3	3,9	490
42A/18/16	102505	197,4	79,2	15634,1	4,2	520

Inne badania: nie prowadzono innych badań.

**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”:**

**Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu**

**Wymagania wg PN-EN 1338:2005 i PN-EN 1338:2005/AC2007 pkt. 6.3.8.3 ( dla próbki składającej się z 16 kostek)**

- Wartości T nie więcej niż jednej kostki może być mniejsza niż 3,6 MPa ale nie może być mniejsza niż 2,9 MPa.

- Obciążenie niszczące na jednostkę długości jest w każdym przypadku nie mniejsze niż 250 N/mm

### Interpretacja wyników badań i ocena

- Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu badanych elementów jest w jednym przypadku ( $T = 3,4 \text{ MPa}$ ) mniejsza niż  $3,6 \text{ MPa}$  ale jest nie mniejsza niż  $2,9 \text{ MPa}$ .
- Obciążenie niszczące na jednostkę długości w żadnym przypadku nie okazało się mniejsze niż  $250 \text{ N/mm}$ .

**Badane wyroby spełniają deklarowaną wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu, zamieszczoną w „Protokole pobrania próbki wyrobu budowlanego/ próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”**

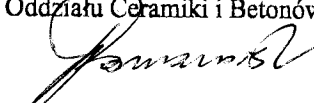
Uwagi: brak

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.



(podpis przeprowadzającego badanie)

Z-ca Kierownika  
Laboratorium Badawcze  
Oddziału Ceramiki i Betonów

  
mgr inż. Piotr Romanowski

(imię, nazwisko i podpis

kierownika laboratorium)