



**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



Gdańsk, dnia 15 lipca 2016 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 184/C/2016**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** Krawężnik betonowy:  
Obrzeże 6/20/100 grafitowe

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Podlaski Wojewódzki Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Białymstoku, ul. Handlowa 6, 15-399 Białystok

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**  
Szymon Gładysz, Główny Specjalista ds. badań wyrobów budowlanych

### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** Pater Firma A.E. Daniluk spółka Jawna, Aleja Wilanowska 87/11, 02-765 Warszawa, Zakład Produkcji Kostki Brukowej Siemiatycze Stacja, ul. Fabryczna 10, 17-300 Siemiatycze
- Data pobrania próbki:** 26 kwietnia 2016 r.      **nr protokołu pobrania próbki:** 1/1/2016
- Data dostarczenia próbki:** 28 kwietnia 2016 r.      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/2
- Oznaczenie producenta:** Pater Firma A.E. Daniluk spółka Jawna, Aleja Wilanowska 87/11, 02-765 Warszawa, Zakład Produkcji Kostki Brukowej Siemiatycze Stacja, ul. Fabryczna 10, 17-300 Siemiatycze
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 07.04.2016 (data produkcji)
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** wyrób uzyskuje pełną wytrzymałość po 28 dniach od daty produkcji tj. 7 kwietnia 2016 r. (data produkcji zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego nr 1/1/2016 z dnia 26 kwietnia 2016 r.)
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbkę kontrolną pobrano, oznaczono taśmą i opieczetowano pieczęcią „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Wydział wyrobów Budowlanych 15-399 Białystok, ul. Handlowa 6” oraz pieczęcią „Wyrób budowlany zabezpieczony”.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 1793 sztuki
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 8 sztuk
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (Dz. U. poz. 2332) w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym.
- Data przeprowadzenia badania:** 10 - 16 maja 2016 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**  
nie dotyczy

strona 1 z 3  
FGL-07.4 wydanie III czerwiec 2016

- 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 próbki bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

**Badania fizyczno-chemiczne:****Wyniki badań:**

**1. Sprawdzenie odporności na poślizg / poślizgnięcie** – procedura badawcza według PN-EN 1340:2004 *Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań* wraz z poprawką PN-EN 1340:2004/AC:2007

Załącznik I

- Data badania: 16.05.2016 r.
- Ze względu na zbyt mały wymiar powierzchni górnej badaniu została poddana powierzchnia boczna krawężnika o takim samym wykończeniu powierzchni jak powierzchnia poddana ruchowi drogowemu, która jest pozioma w trakcie użytkowania.

Oznakowanie próbki	Wahadłowy wskaźnik odporności na poślizg
184/C/1	68
184/C/2	69
184/C/3	72
184/C/4	70
184/C/5	71

USRV	70
Niepełność rozszerzona	4

**2. Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie** – procedura badawcza według PN-EN 1340:2004 *Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań* wraz z poprawką PN-EN 1340:2004/AC:2007

Załącznik F

- Data badania: 10-11.05.2016 r.
- Wymiary nominalne: 1000x200x60 mm

Oznakowanie próbki	Obciążenie niszczące P [N]	Wytrzymałość T [MPa]
184/C/1	4720	7,9
184/C/2	4253	7,1
184/C/3	4733	7,9
184/C/4	4625	7,7
184/C/5	3538	5,9
184/C/6	4411	7,4
184/C/7	4241	7,1
184/C/8	4424	7,4
Wartość średnia		7,3
Odchylenie standardowe		0,6
Niepełność rozszerzona		1,4

**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”:**

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny	ocena
odporność na poślizg / poślizgnięcie	USRV $\geq$ 55	USRV = 70	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest nie mniejszy niż wartość deklarowana	wyrób spełnia wymagania
wytrzymałość na zginanie	Zgodna $\geq$ 3,5 Mpa Znakowanie „S”	Wartość minimalna: 5,9 MPa	wytrzymałość każdego krawężnika nie jest mniejsza niż 2,8 MPa	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 Kuliś