



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, 14 maja 2021 r.
Wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 165/BR/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Kostka brukowa Holand maszynowy „8” szara

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Szczecinie, Wały Chrobrego 4, 70- 502 Szczecin.

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

[REDAKTED]

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** w Szczecinie, na terenie realizowanego zadania p.n.: „Przebudowa ciągów komunikacyjnych DK 31 – rozbudowa skrzyżowania ul. Floriana Krygiera z ul. Granitową z odcinkiem drogi w kierunku autostrady A6”, Inwestor: Gmina Miasto Szczecin, Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin.
- Data pobrania próbki:** 4 maja 2021 r. **nr protokołu pobrania próbki:** Nr 1/P/HOLAND/2021 (nr akt sprawy: 13/2021)
- Data dostarczenia próbki:** 6 maja 2021r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** -
- Producent:** ZPB Kaczmarek Budownictwo Sp. z o.o., Foluszowa 108a, 65-786 Zielona Góra
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 200725C28A4
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** brak
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbkę pobrano losowo spośród „Kostek brukowych Holand maszynowy „8” szara” znajdujących się na terenie budowy, zapakowaną w oryginalne opakowanie producenta. Próbkę ofoliowano taśmą i opieczetowano.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 760,320 m²
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 20 szt. kostek brukowych
- 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 (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).
 - PN-EN 1338:2005, PN-EN 1338:2005/AC:2007
- Data przeprowadzenia badania:** 7 maja 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

- 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 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: 07.05.2021 r.

oznakowanie próbki	obciążenie niszczące na jednostkę długości kostki brukowej F [N/mm]	wytrzymałość T [MPa]
165/BR/1	660	5,3
165/BR/2	650	5,2
165/BR/3	640	5,1
165/BR/4	590	4,7
165/BR/5	640	5,1
165/BR/6	600	4,9
165/BR/7	510	4,1
165/BR/8	550	4,4
Wartość średnia		4,9
Odchylenie standardowe		0,4
Niepewność rozszerzona		0,2
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k \approx 2,18$		

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	$\geq 3,6$ MPa	minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu: 4,1 MPa średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu: 4,9 MPa minimalne obciążenie niszczące: 510 N/mm	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 – *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 sporządzone w trzech egzemplarzach~~/Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej.*



(podpis przeprowadzającego badanie)**



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

Kierownik Laboratorium

Elektronicznie
podpisany przez Anna
Ewa Dąbrowska
Data: 2021.05.26
13:40:18 +02'00'

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.