



**BARG Centrum Sp. z o.o.**  
Kazimierza Kamińskiego 28  
05-850 Ożarów Mazowiecki  
22 814 04 23



AB 1354

**SPRAWOZDANIE Z BADANIA IDENTYCZNOŚCI BETONU**  
**NR BCWA/11379/8/2021**

Zleceniodawca:	SKANSKA S.A. Al. Solidarności 173, 00-877 Warszawa
Budowa*:	Budowa obiektu laboratoryjno – dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu na potrzeby Innowacyjnego Centrum Nauk Żywnościowych.

Numer protokołu: BCWA/864/09/2021

Numer zlecenia: BCWA/10/4/2021

Deklarowana klasa betonu\*: C35/45

Receptura nr\*: 16073604

Sposób pobrania próbek: wg protokołu pobrania

Przechowywanie próbek przed rozformowaniem\*\*: w warunkach normowych przez okres normowy 16-72h

Przechowywanie próbek po rozformowaniu\*\*: przez cały okres dojrzewania próbki przechowywane w warunkach normowych

Normy/Metody badawcze:

- PN-EN 12350-1:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 1: Pobieranie próbek i uniwersalna aparatura
- A PN-EN 12350-2:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 2: Badanie konsystencji metodą opadu stożka
- A PN-EN 12390-3:2019-07 Badania betonu - Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badań
- PN-EN 12390-2:2019-07 Badania betonu - Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
- A PN-EN 12390-7:2019-08+AC:2021-01 Badania betonu - Część 7: Gęstość betonu

*Wyniki badania mieszanki betonowej i betonu*

Wyniki badania mieszaniny betonowej i betonu														
Numer próbki	Data pobrania	Data badania	Konsystencja - Opad stożka	Zawartość powietrza	Wiek próbki	Dług.	Szer.	Wys.	Masa	Siła niszcząca	Zniszczenie właściwe	Gęstość objętościowa	Wytrzymałość na ściskanie	
			mm	%	dni	mm	mm	mm	kg	kN		kg/m³	MPa	
BCWA/864/09/2021/1/1 s	17.09.2021	12.11.2021	170 w ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	8,077	1118	+	2400 ± 20	49,7 ± 1,6	49,1
BCWA/864/09/2021/1/2 s	17.09.2021	12.11.2021			56	150 D	150 D	150 D	7,991	1091	+	2370 ± 20	48,5 ± 1,6	
BCWA/864/09/2021/2/1 s	17.09.2021	12.11.2021	160 w ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	7,964	1093	+	2370 ± 20	48,6 ± 1,6	50,0
BCWA/864/09/2021/2/2 s	17.09.2021	12.11.2021			56	150 D	150 D	150 D	8,019	1156	+	2380 ± 20	51,4 ± 1,7	

A - badanie objęte akredytacją

Numer próbki → metoda zagęszczenia próbki: S - stolik wibracyjny, W - wibrator wglębny, R - ręcznie (ilość uderzeń)

Konsystencja → opad stożka → rodzaj opadu stożka: W - właściwy, S - ścięty

Zniszczenie próbki → typ zniszczenia: "+" - prawidłowe, "cyfra 1..9" - numer nieprawidłowego zniszczenia

Gęstość objętościowa → Oznaczenie na podstawie rzeczywistych wymiarów i masy próbek w stanie nasycenia wodą

Wytrzymałość na ściskanie → oznaczenie na podstawie wymiarów (R - rzeczywistych, D - deklarowanych)

Osoba wykonująca i godzina badania mieszanki betonowej - na protokole pobrania i badania

Wyniki podane wraz z niepewnością pomiaru.

Podane wartości niepewności wyników są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla współczynnika rozszerzenia k=2 zapewniający poziom ufności ok. 95%.

\* - dane wartości niepewności pomiaru obejmują etap pobierania próbek.

**STWIERDZENIE ZGODNOŚCI - IDENTYCZNOŚĆ wg PN-EN 206+A1:2016-12**

Kryterium 1  $f_{cm} \geq f_{ck} + 1$

dla betonu wytwarzanego w warunkach

Kryterium 2  $f_{ci} \geq f_{ck} - 4$

certyfikowanej kontroli produkcji

Wymagania dla: C35/45

Wartość	Wymagane	Wynik badania	Spełnienie kryterium
Wartość średnia wytrzymałości na ściskanie $f_{cm}$ [N/mm²]	46,0	49,6	TAK
Wartość minimalna wytrzymałości na ściskanie $f_{ci}$ [N/mm²]	41,0	49,1	TAK

**STWIERDZENIE ZGODNOŚCI: Beton pochodzi z populacji identycznej pod względem wytrzymałości charakterystycznej z betonem klasy C35/45.**

W stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji; ryzyko błędnej akceptacji/odrzućcia wyników pomiarów znajdujących się poza przedziałem tolerancji wynosi do 50%.

Numer protokołu	Element*
BCWA/864/09/2021	PŁYTA FUNDAMENTOWA -RZĘDNA -4,231-4 / A - E

Data sporządzenia: 12.11.2021

Autoryzował/a: Justyna Seta - Kierownik Pracowni Betonu

\* Informacje przekazane przez klienta

\*\* Szczegółowe informacje dotyczące okresu i warunków pielęgnacji próbek są rejestrowane w systemie LabMaster

Podane wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Bez zgody laboratorium niniejsze sprawozdanie z badania nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Dokument wygenerowany elektronicznie w LabMaster.pl



**KONIEC SPRAWOZDANIA**