



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/11379/16/2021

Zlecienniodawca:	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/884/10/2021, BCWA/954/10/2021

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
- PN-EN 12350-2:2019-07 Badania mieszanki betonowej - Część 2: Badanie konsystencji metodą opadu stożka
- 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
- PN-EN 12390-7:2019-08+AC:2021-01 Badania betonu - Część 7: Gęstość betonu

Wyniki badania mieszanki betonowej i betonu

Numer próbki	Data pobrania	Data badania	Konsystencja Opad stożka	Zawartość powietrza	Wiek próbki	Długość	Szerokość	Wysokość	Masa	Siła niszcząca	Zniszczenie właściwe	Gęstość objętościowa	Wytrzymałość na ściskanie
			mm	%	dni	mm	mm	mm	kg	kN		kg/m ³	MPa
BCWA/884/10/2021/1/1 *	18.10.2021	13.12.2021	150 W ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	7,797	1218	+	2310 ± 20	54,1 ± 1,8
BCWA/884/10/2021/1/2 *	18.10.2021	13.12.2021			56	150 D	150 D	150 D	7,840	1187	+	2330 ± 20	52,8 ± 1,7
BCWA/954/10/2021/1/1 *	19.10.2021	14.12.2021	160 W ± 10	-	56	150 D	150 D	150 D	7,893	1088	+	2340 ± 20	48,4 ± 1,6
BCWA/954/10/2021/1/2 *	19.10.2021	14.12.2021			56	150 D	150 D	150 D	7,915	1075	+	2350 ± 20	47,8 ± 1,6
BCWA/954/10/2021/1/3 *	19.10.2021	14.12.2021			56	150 D	150 D	150 D	8,000	1099	+	2370 ± 20	48,8 ± 1,6

Normy/metody badawcze → A - badanie objęte akredytacją.

Numer próbki → metoda zagęszczenia próbki: S - stolik wibracyjny, W - wibrator wstępny, 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.

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

Podane 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/mm ²]	46,0	50,9	TAK
Wartość minimalna wytrzymałości na ściskanie f_{ci} [N/mm ²]	41,0	48,3	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/884/10/2021	PIWNICA-ELEMENTY PIONOWE ŚCIANA SC1/16, SC1/16a W OSI A /1-4, SC1/15 W OSI 4 /A-B, SC1/17a W OSI 1 /A-BŚŁUPY / RDZEN S1/01 W OSI 2/A, S1/02 W OSI 3 /A, S1/ 03 W OSI 4 /B
BCWA/954/10/2021	PIWNICA-ELEMENTY PIONOWE ŚCIANA SC1/18 W OSI C /1-2, SC1/12 W OSI 2 /E-C ŚŁUPY-S1 /04 W OSI C/2RDZEN S1/09 W OSI 2/D

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

Data sporządzenia: 14.12.2021

Autoryzował/a: Kinga Krzyżek - Specjalista ds. badań

* 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

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Biuro

upr. bez opł. Wydanie 1 z dnia 04.01.2021 r.
PDL/0008/0-WZ/103