

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-05/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 1 з 5 Версія 01 Дата: 29.03.2023

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник випробувальної лабораторії
НДІВМ КНУБА

« 29 » 03 2023 р.
Олександр ЧЕХОВСЬКИЙ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник органу з сертифікації
продукції СЕПРОБУДКДТУБА

« 29 » 03 2023 р.
Павло КРИВЕНКО



ПРОТОКОЛ № 02-05/23
сертифікаційних випробувань
каменів бетонних бортових типу БР
підприємства-виробника ТОВ «Рієстра»(Україна)

Виконавець:

Випробувальна лабораторія Науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА (адреса: прос.Повітрофлотський, 31, м. Київ, Україна, 03037, атестат акредитації виданий Національним агентством з акредитації України, зареєстрований в Реєстрі за № 20243 від 10.09.2021 р. засвідчує компетентність ВЛ відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2019)

Замовник:

Підприємство-виробник ТОВ «Рієстра» (Україна) (юридична адреса: вул..Таджицька, 11А/22, м. Львів, Україна, 79038)

м.Київ – 2023

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-05/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 2 з 5 Версія 01 Дата: 29.03.2023

1. Підстава для проведення випробувань та документація, що надана на випробування:

- направлення № 19 від 20.12.2022 р.;
- рішення № 19/2022 від 15.11.2022 р.;
- акти відбору та ідентифікації зразків продукції №5 від 20.12.2022 р..

2 Мета випробувань:

- перевірка відповідності каменів бетонних бортових типу БР (Поребрик 200х60х1000 (сірий)) вимогам ДСТУ Б В.2.7-237:2010 (ГОСТ 6665-91, MOD) Будівельні матеріали. Камені бетонні і залізобетонні бортові. Технічні умови. за пунктами 1.2.2, 1.3.2 (клас за міцністю на стиск) 1.3.4 (марка за морозостійкістю), 1.3.5 (водопоглинання), 1.3.23 (відхилення від геометричних параметрів), 1.3.25 (відхилення від кривизни) 1.3.27 (тріщини на поверхні).

3. Випробування проводились у період з 20.12.2022 р. по 29.03.2023 р. згідно з нормативними документами:

- ДСТУ Б В.2.7-237:2010 (ГОСТ 6665-91, MOD) Будівельні матеріали. Камені бетонні і залізобетонні бортові. Технічні умови.;
- ДСТУ Б В.2.7-224:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Правила контролю міцності.;
- ДСТУ Б В.2.7-223:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення міцності за зразками, відібраними з конструкції.;
- ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Виконання вимірювань, розрахунків та контроль точності геометричних параметрів. Настанова.;
- ДСТУ Б В.2.7-214:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками.;
- ДСТУ Б В.2.7-170:2008 Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності.;
- ДСТУ Б В.2.7-47-96 (ГОСТ 10060.0-95) Будівельні матеріали. Методи визначення морозостійкості. Загальні вимоги.;
- ДСТУ Б В.2.7-49-96 (ГОСТ 10060.2-95) Будівельні матеріали. Бетони. Прискорені методи визначення морозостійкості при багаторазовому заморожуванні та відтаванні. (другий метод);

4. Зразки продукції для випробувань відібрані:

- представниками Органу з сертифікації продукції «СЕПРОБУДКДТУБА» аудитором з сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій Чеховською А.В. та технічним експертом ОС «СЕПРОБУДКДТУБА» Константиновським О.П. у присутності начальника лабораторії ТОВ «Рієстра» (Україна) Данилюка В.І.
- акти відбору та ідентифікації зразків продукції №5 від 20.12.2022 р..

5. Умови випробувань згідно вимог нормативної документації:

Таблиця 1

№ пп	Фактичні умови випробування		Нормовані умови випробування	
	Температура °С	Відносна вологість %	Температура °С	Відносна вологість %
1.	22±1	68±1	20±10	60±10

6. Характеристика зразків, що випробовувалися:

На випробування надано камені бетонні бортові типу БР (Поребрик 200х60х1000 (колір сірий)), дата виробництва 01.11.2022 р., партія № 66 в кількості 3 штук, фрагменти (100х100х60) - 6шт., куби бетону розміром 100х100х100 мм - 12шт.. Зразки марковані (ідентифіковані) №02-05/23-01÷02-05/23-21 відповідно. Камені бетонні бортові, що надані на випробування виготовлені за робочими кресленнями, розробленими ТОВ «Рієстра» на

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-05/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 3 з 5 Версія 01 Дата: 29.03.2023

основі ДСТУ Б В.2.7-237:2010 (ГОСТ 6665-91, MOD). Вироби випускаються серійно підприємством-замовником ТОВ «Рієстра» (Україна).

7. Результати візуального обстеження зразків продукції перед випробовуванням:

- за результатами візуального обстеження наданих на випробування виробів не виявлено зовнішніх дефектів та інших ушкоджень, які би впливали на зовнішній вигляд поверхні виробу на якість випробувань. Тріщини на поверхні каменів – відсутні. Поверхня граней виробів плоска та гладка, ребра прямолінійні, суміжні грані перпендикулярні. Відбитостей кутів та притуплення ребер немає.

- за зовнішнім виглядом вироби відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-237:2010 (ГОСТ 6665-91, MOD) Камені бетонні і залізобетонні бортові. Технічні умови

8. Тип та основні характеристики випробувального обладнання:

Таблиця 2

№ пп	Назва ВО	Тип	Номер	Діапазон вимірювань (похибка)	Клас точності	Номер та дата калібрування
1	2	3	4	5	6	7
1	Штангенциркуль (ДСТУ ГОСТ 166) інв.. №104470403	ШЦ-I-125	Г288543	(0÷125) мм, Δ ±0,02 мм	2	UA/23/191018/ /001016 від 18.10.2019 р.
2	Штангенциркуль ДСТУ ГОСТ 166 Інв.. №104470402	ШЦ-II	652516	0÷250 мм (Δ±0,05мм)	2	UA/23/191018/ 001018 від 18.10.2019
3	Лінійка металева (ДСТУ ГОСТ 427) Інв.. №104470406	-	б/н	(0÷500) мм, Δ ±1мм		UA/23/191018/ 001015 від 18.10.2019 р
4	Кутник повірочний (ГОСТ 3749) Інв.. №104470404	УШ	б/н	0÷ 250 мм	2	UA/23/191018/ 001019 від 18.10.2019 р.
5	Ваги електронні (ГОСТ 24104) Інв.. №104470149	ТВЕ-6-0.1	2988	НГЗ=6000г НмГЗ=2г d=0.1г	4	UA/35/201126/ 9716 від 16.11.2020 р.
6	Ваги електричні платформені (ГОСТ 24104) Інв.. №101440081	ZEUS ВПЕ 150-1	3660	1÷150кг (Δ±1 г)	4	UA/35/201126/ 9718 від 16.11.2020 р.
7	Низькотемператур на лабораторна електропіч (ТУ16.681.032-84) Інв.. №104470098	СНОЛ- 67/350	04201	50÷350 °C (± 2 °C)	-	UA/24/191011/ 8111 від 11.10.2019 р.
8	Камера кліматична Інв.. №104470097	ІЛКА 3525/11	06/89	100÷(-30) °C (Δ ± 0,5 °C)	-	UA/24/191011/ 8113 від 11.10.2019 р.
9	Прес гідравлічний Інв.. №104470107	ИП – 1000	1374	10÷1000 кН (Δ±2 %)	-	UA/34/191021/ 002709 від 21.10.2019

Калібрування обладнання проводить ДП «Укрметртестстандарт» (м. Київ).

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-05/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 4 з 5 Версія 01 Дата: 29.03.2023

- для випробування бетону на міцність, водопоглинна та морозостійкість були надані зразки-куби розміром 100х100х100 мм згідно ДСТУ Б В.2.7-223:2009;

- для визначення міцності бетонні зразки випробовувались згідно ДСТУ Б В.2.7-214:2009 у повітряно-вологодому стані. Лінійні розміри кубів вимірювались з похибкою до 1%;

- визначення водопоглинання бетону зразків проводилось відповідно ДСТУ Б В.2.7-170:2008. Температура води у ванні для насичення виробів складала (20±2)°С. Маса виробів визначалась з похибкою 0,1%.

9. Результати випробовувань у відповідності:

Таблиця 3

№ п.п	Номери пунктів НД, що встановлюють обов'язкові вимоги	Назва показника якості	Одиниці вимірювань	Показники		Точність вимірювань
				вимоги згідно ДСТУ Б В. 2.7-237:2010 (ГОСТ6665)	фактично	
1	2	3	4	5	6	7
1	1.2.2	Марка та форма каменів і клас бетону за міцністю на стиск каменів повинні відповідати вказаним в табл.1, а розміри і показники матеріаломісткість каменів – додаток 1 даного стандарту.		БР100.20.8	За домовленістю з поживачем БР100.20.6	
		Розміри виробу				
		- довжина	мм	1000	1000	±6
		- висота		200	200	±5
		- ширина		80	60	±4
2	1.3.2	Клас бетону виробів за міцністю повинен бути, не менше		В22,5	В35	-
		Фактична міцність бетону каменів на стиск	МПа	29,4	46,2	± 0,1
3	1.3.4	Марка бетону виробів по морозостійкості повинна бути, не нижче вказаної в таблиці 3 даного стандарту		F 200	F 200	-
		- втрата міцності для лицьових виробів, не більше	%	5	3,6	± 0,1
		- втрата маси, не більше	%	3	2,3	± 0,1

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-05/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 5 з 5 Версія 01 Дата: 29.03.2023

продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7
4	1.3.5	Водопоглинання бетону каменів не повинно перевищувати по масі:				
		- для каменів з важкого бетону	%	5	4,8	± 0,1
5	1.3.23 таблиця 4	Граничні відхилення геометричних параметрів каменів не повинні перевищувати лінійні розміри:				
		- довжина (1000)	мм	±6	-1,5	±0,1
		- висота (200)		±5	-1	±0,1
		- ширина (60)		±4	+0,5	±0,1
6	1.3.27	Тріщини на поверхні каменів		недопустимі	відсутні	-

ВИСНОВОК: Відібрані вироби та зразки виробів бетонних бортових типу БР (Поребрик 200х60х1000 (сірий)), дата виробництва 01.11.2022 р., партія № 66 для сертифікаційних випробувань (акти відбору та ідентифікації зразків продукції №5 від 20.12.2022 р.), що виготовлені на виробничих потужностях Товариства з обмеженою відповідальністю «Рієстра» (Україна) і були випробовувані в період з 20.12.2022 р. по 29.03.2023 р. відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-237:2010 (ГОСТ 6665-91, MOD) Будівельні матеріали. Камені бетонні і залізобетонні бортові. Технічні умови. за пунктами 1.2.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.23, 1.3.27.

Представник ВЛ НДІВМ КНУБА
відповідальний виконавець
гол.н.с, д.т.н

 Ігор РУДЕНКО

Представник ОС «СЕПРОБУДКНУБА»
технічний експерт, к.т.н

 Олександр КОВАЛЬЧУК

Примітка: Протокол випробувань № 02-05/23 стосується тільки зразків, наданих на випробування. Повне або часткове передрукування протоколу без дозволу випробувальної лабораторії заборонено.