

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-04/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 1 з 6 Версія 01 Дата: 29.03.2023

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник випробувальної лабораторії
НДІВМ КНУБА

« 29 » березня 2023 р.
Олександр ЧЕХОВСЬКИЙ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник органу з сертифікації продукції СЕПРОБУДКДТУБА

« 29 » березня 2023 р.
Павло КРИВЕНКО



ПРОТОКОЛ № 02-04/23
сертифікаційних випробувань
вироби бетонні тротуарні неармовані
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 № 02-04/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 2 з 6 Версія 01 Дата: 29.03.2023

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

- направлення № 19-1 від 20.12.2022 р.;
- рішення № 19/2022 від 15.11.2022 р.;
- акти відбору та ідентифікації зразків продукції №6 від 20.12.2022 р..

2. Мета випробувань:

- перевірка виробів бетонних тротуарних неармованих (цегла Н=60 (сірий)) розміром 200х98х60 мм, дата виробництва - 08.11.2022 р., паспорт № 78 на відповідність вимогам ДСТУ Б В.2.7-145:2008 «Вироби бетонні тротуарні неармовані. Технічні умови» (пункти 3.2, 3.3, 3.5, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.5, 4.1.6, 4.1.9, 4.1.10, 4.1.12, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6).

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

- ДСТУ Б В.2.6-2:2009 Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови.;
- ДСТУ Б В.2.7-145:2008 Будівельні матеріали. Вироби бетонні тротуарні неармовані. Технічні умови.;
- ДСТУ Б В.2.7-224:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Правила контролю міцності.;
- 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 вимог.;
- 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);
- ДСТУ Б В.2.7-212:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення стиранності.

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) Данилюком В.І.

- акти відбору та ідентифікації зразків продукції №6 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.	21±1	58±1	20±10	60±10

6. Характеристика зразків, що випробовувалися:

На випробування надано вироби бетонні тротуарні неармовані (цегла Н=60 (сірий)) розміром 200х98х60 мм в кількості 20 штук. Зразки марковані (ідентифіковані) №02-04/23-01÷02-04/23-20 відповідно. Вироби випускаються серійно підприємством-замовником ТОВ «Рієстра» (Україна).

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'яжучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-04/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 3 з 6 Версія 01 Дата: 29.03.2023

7. Результати візуального обстеження зразків продукції перед випробуванням:

- за результатами візуального обстеження наданих на випробування виробів бетонних тротуарних неармованих, перед випробуванням показало, що тріщини, відколи ребер, кутів та інші дефекти, які допускаються діючими нормативними документами на матеріали - **відсутні** (згідно ДСТУ Б В.2.7-145:2008, пункт 4.1.12). Поверхня граней виробів плоска та гладка, ребра прямолінійні, суміжні грані перпендикулярні. Товщина верхнього декоративного шару у всіх виробках та товщина самого виробу знаходиться в границі ± 2 мм (згідно ДСТУ Б В.2.7-145:2008, пункт 4.1.2). Якість верхніх (лицьових) поверхонь виробів відповідає категорії КПЕ (згідно додатку Б ДСТУ Б В.2.6-2:2009), а якість інших поверхонь виробів відповідає категорії КПЗ, що задовольняє вимоги п. 4.1.10 ДСТУ Б В.2.7-145:2008.

- за зовнішнім виглядом виробу (цегла Н=60 (сірий)) розміром 200x98x60 мм, дата виробництва - 08.11.2022 р., паспорт № 78 відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-145:2008 та ДСТУ Б В.2.6-2:2009 (пункт 4.3.3.2).

8. Тип та основні характеристики випробувального обладнання:

Таблиця 2

№ пп	Назва ВО	Тип	Номер	Діапазон вимірювань (похибка)	Клас точності	Дата та номер калібрування
1	2	3	4	5	6	7
1	Штангенциркуль (ДСТУ ГОСТ 166) інв.. №104470403	ШЦ-I-125	Г288543	(0÷125) мм, $\Delta \pm 0,02$ мм	2	UA/23/201116/005415 від 16.11.2020 р.
2	Штангенциркуль (ДСТУ ГОСТ 166) інв.. №104470401	ШЦ-II-630	129061	(250÷630) мм, $\Delta \pm 0,1$ мм	2	UA/23/201116/005414 від 16.11.2020 р.
3	Лінійка металева (ДСТУ ГОСТ 427) інв.. №104470406	б/н	039	(0÷500) мм, $\Delta \pm 1$ мм		UA/23/201116/005403 від 16.11.2020 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	Лінійка повір очна (ГОСТ 8026)	ШД	1602	0÷2500 мм	4	№UA/04/160414/230419 від 14.04.2016 р.
6	Рулетка (ДСТУ 4179) інв.. №192	ЗПКЗ	041	Дов 5000мм, ціна поділ ки-1мм		UA/23/201116/005402 від 16.11.2020 р.
7	Ваги електронні (ГОСТ 24104) Інв.. №104470149	ТВЕ-6-0.1	2988	НГЗ=6000г НмГЗ=2г d=0.1г	4	UA/23 04 35214 від 21.10.2019 р.
8	Ваги електричні платформені (ГОСТ 24104) Інв.. №101440081	ZEUS ВПЕ 150-1	3660	1÷150кг ($\Delta \pm 1$ г)	4	UA/23 04 35219 від 21.10.2019 р.
9	Низькотемпературна лабораторна електропід (ТУ16.681.032-84) Інв.. №104470098	СНОЛ-67/350	04201	50÷350 °C (± 2 °C)	-	UA/24/191011/8111 від 11.10.2019

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-04/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 4 з 6 Версія 01 Дата: 29.03.2023

продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7
10	Прес гідравлічний Інв.. №104470107	ИП – 1000	1374	10÷1000 кН (Δ±2 %)	-	UA/34/191021/0 02709 від 21.10.2019
11	Камера кліматична Інв.. №104470097	ІЛКА 3525/11	06/89	100÷(-30) °C (Δ ± 0,5 °C)	-	UA/24/191011/81 13 від 11.10.2019
12	Психрометр аспіраційний	М-34				UA/24/191011/81 14 від 11.10.2019
13	Круг стирання	ЛКИ-3	б/н	швидкість обертання диску 30±1 об/хв	-	26.08.2019

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

9. Результати випробовувань у відповідності:

Таблиця 3

№ п.п	Номери пунктів НД, що встановлюю ть обов'язкові вимоги	Назва показника якості	Одиниці вимірю- вань	Показники		Точність вимірю- вань
				Вимоги згідно ДСТУ Б В.2.7- 145:2008	Фактично	
1	2	3	4	5	6	7
1	3.2	Вироби повинні мати відповідну до групи форму та геометричні розміри, що характеризуються типом виробів, наведених у додатку А. На замовлення споживачів виробники можуть виготовляти вироби інших типів, що відповідають кресленням виробника. при цьому фізико-технічні показники виробів повинні відповідати вимогам цього стандарту			на замовлення споживачів	
		Геометричні розміри:				
		- довжина	мм	200	200	±1
		- ширина		200	98	±1
		- товщина		60	60	±1
2	3.3	Міцність бетону виробів при стиску характеризується класами за міцністю на стиск	клас	B25 B30 B35	B35	-

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-04/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 5 з 6 Версія 01 Дата: 29.03.2023

продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7
3	3.5	За морозостійкістю вироби поділяються на марки: F100, F150 F200 F300		F 300	F 300	-
		Марка виробів по морозостійкості:				
		- втрата міцності для лицьових виробів, не більше	%	5	3,4	± 0,1
		- втрата маси, не більше	%	3	2,0	± 0,1
4	4.1.2	Товщина виробів може бути:	мм	50		
				60	60	-
				70		
				80		
				100		
5	4.1.3	Граничні відхилення геометричних параметрів виробів не повинні перевищувати:				
		- по довжині	мм	±3	-0,2	±0,1
		- по ширині		±3	-2,0	±0,1
		- по товщині		±3	-0,5	±0,1
6	4.1.5	Скошена кромка, ширина якої більше ніж 2 мм:		повинна бути представлена як фаска	фаска	-
		Фаска може бути:		закруглена або скошена	фаска закруглена	-
		Ширина скошеної фаски може бути:	мм	не більше 10	8	±1
		Кут нахилу:	градус	(45±5)°	42°	±1
7	4.1.6	Розміри заглиблень на лицьовій поверхні виробів із рифленою поверхнею повинен бути не більше	мм	3	2,4	±0,1

Випробувальна лабораторія науково-дослідного інституту в'язучих речовин та матеріалів КНУБА	Документація системи управління Форми системи управління	Протокол сертифікаційних випробувань № 02-04/23
	ФСУ-7.8/02	Стор: 6 з 6 Версія 01 Дата: 29.03.2023

продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7
8	4.1.9	Форма, розміри, поверхня, колір та інтенсивність забарвлення виробів повинна відповідати зразкам-еталонам виробника, затвердженим у встановленому порядку та зберігатися на підприємстві-виробника.			відповідає зразкам еталонам виробника	-
		Форма			відповідає	-
		Розміри			відповідає	-
		Поверхня			відповідає	-
		Колір			відповідає	-
		Інтенсивність забарвлення виробів			відповідає	-
9	4.2.4	Клас бетону виробів за міцністю	-	B35	B40	-
		Фактична міцність на стиск	МПа	45,8	56,0	± 0,1
10	4.2.5	Водопоглинання бетону виробів не повинно перевищувати	%	6 за масою	4,6	± 0,1
11	4.2.6	Стираність бетону виробів залежно від умов роботи покриття повинна бути не більше	г/см²	0,7	0,60	± 0,01

ВИСНОВОК: Відібрані зразки виробів бетонних тротуарних неармованих (цегла Н=60 (сірий)) розміром 200х98х60 мм, дата виробництва - 08.11.2022 р., паспорт № 78 для сертифікаційних випробувань (акти відбору та ідентифікації зразків продукції №6 від 20.12.2022 р.), що виготовлені на виробничих потужностях ТОВ «Рієстра» і були випробовувані в період з 20.12.2022 р. по 29.03.2023 р. відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-145:2008 Будівельні матеріали. Вироби бетонні тротуарні неармовані. Технічні умови. за пунктами 3.2, 3.3, 3.5, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.5, 4.1.6, 4.1.9, 4.1.10, 4.1.12, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6.

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 № 02-04/23 стосується тільки зразків, наданих на випробування. Повне або часткове передрукування протоколу без дозволу випробувальної лабораторії заборонено.