



У К Р А І Н А
ТОВ "БУДІНДУСТРІЯ, ЛТД"

69035, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 170Г, кв. 32
Факт. адреса: м. Запоріжжя, вул. Діагональна, 5, тел. 067 6125959
п/р UA41380805000000026005388134 в АТ "Райффайзен Банк Аваль"
МФО 380805 Код ЄДРПОУ 19266746 e-mail: budlab.ltd@gmail.com

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ АКРЕДИТОВАНА ЗА ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

"Затверджую"
Керівник випробувальної лабораторії



Т.В. Хашимова

23 червня 2023 р.

ПРОТОКОЛ №45-ВЛ
випробувань продукції

Продукція: блоки з ніздрюватого бетону виробництва ТОВ "ЮПІТЕР"

Код ДКПП 23.61.11

Назва продукції: блоки з ніздрюватого бетону
Замовник та його адреса: ТОВ "ЮПТЕР", 65012, м. Одеса, пров. Мукачевський, 8, ДРПОУ 19370805
Дата виготовлення: 03, 05, 20.04.2023 р.
Номер партії: -
Фасовка, упаковка: дерев'яні піддони
Акт відбору зразків: замовником
Заявка/Рішення: лист №1487 від 24.05.2023 р.
Дата отримання зразків: 25.05.2023 р. **Дата виконання роботи:** 26.05-23.06.2023 р.
Місце проведення лабораторної діяльності: ВЛ ТОВ «Будіндустрія, ЛТД»

Мета випробувань: на відповідність ДСТУ Б EN 771-4 п.п.5.2.1, 5.2.2, 5.3, 5.4.1, 5.5, 5.6, 5.7 5.12, радіологія
Нормативні посилання (ідентифікація методу): ДСТУ Б В.2.7-45:2010 "Будівельні матеріали. Бетони ніздрюваті. Загальні технічні умови" зі змінами №1, 2, ДСТУ Б В.2.7-223:2009 "Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення міцності за зразками, відібраними з конструкцій", ДСТУ Б EN 771-4: 2016 "Камені стінові. Частина 4. Вироби стінові з автоклавного газобетону. Технічні умови (EN 771-4:2011+A1:2015, IDT)", ДСТУ Б EN 772-1: 2016 "Методи випробувань стінових каменів. Частина 1. Визначення міцності при стиску (EN 772-1:2011+A1:2015, IDT)", ДСТУ Б EN 772-13:2013 "Методи випробувань стінових каменів. Частина 13. Визначення нетто і бруто середньої густини у сухому стані (крім природного каменю) (EN 772-13:2000, IDT)", ДСТУ EN 772-16:2022 "Методи випробування стінових каменів. Частина 16. Визначення розмірів (EN 772-16:2011, IDT)", ДСТУ Б EN 1052-2:2011 "Методи випробувань кам'яної кладки. Частина 2. Визначення міцності на розтяг при згині (EN 1052-2:1999, IDT)", EN 12664:2001 "Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Dry and moist products of medium and low thermal resistance", ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 "Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Виконання вимірювань, розрахунок та контроль точності геометричних параметрів. Настанова", НРБУ-97 "Норми радіаційної безпеки України".

Доповнення, відхилення від методу: відсутні

Тип та основні характеристики засобів вимірювання та устаткування:

- Лінійка металева вимірювальна (діап. вимірювань 0-500 мм, похибка ±0,5 мм), інв.№156-1;
- Ваги електронні ТВЕ-3-005 (діап. вимірювання 2,5-3000 г, дискретність 0,05 г, кл. точності 4), інв. №193;
- Рулетка Р5УЗК інв. №148 (межа вимірювань 0-5000 мм, похибка ±0,5 мм);
- Штангенциркуль ШЦ-1 інв. №80 (межа вимірювань 0-125 мм, похибка ±0,1 мм);
- Гігрометр психрометричний ВИТ-1 (діап. вимірювань температур від 0 до 25 °С; діап. вимірювань вологості від 54 до 95 %, пох. температур ±0,2°С,

- вологості $\pm 0,2\%$) інв. №36;
- Прес гідравлічний випробувальний ПСУ-50, (діап. вимірювань 5-500 кН, похибка $\pm 1\%$), інв. №03;
- Шафа сушильна СП-100С (макс. температура 300°C, похибка $\pm 3^\circ\text{C}$), інв. №221;
- Контрольне сито с круглими отворами діаметром 2 мм;
- Силувимірювальний комплект у складі датчика силувимірювального BSA-5T, (діап. вимірювань 500-5000 кг, похибка $\pm 0,4\%$), інв. №110 та силувимірювального перетворювача БИС-002 №0105;
- Гама-радіометр РУТ-91М «Адани» (діап. вимірювання радіонуклідів 5-50000 Бк/кг, похибка $\pm 25\%$), інв. № 126;
- Морозильна камера "Днепр" (мінімальна т-ра (-20°C)), інв. №134;
- Прилад БИ-Т105 для визначення теплопровідності (межа вимірювань 0,02-1 Вт/(м·К)), похибка $\pm 5\%$).

Всі засоби вимірювання своєчасно калібровані.

Умови навколишнього середовища: температура $+ (19...21)^\circ\text{C}$
вологість $(65...67)\%$

Опис, стан та ідентифікація зразків: Реєстраційний №18/1-ВЛ; блоки з ніздрюватого бетону TLMA 300 C1,5 F50 розміром 600x200x300 мм у кількості 20 шт; блоки з ніздрюватого бетону TLMA 400 C2,0 F50 розміром 600x200x400 мм у кількості 20 шт; блоки з ніздрюватого бетону TLMA 500 C2,5 F50 розміром 600x200x400 мм у кількості 20 шт. Зразки промарковані та упаковані. Зовнішні пошкодження відсутні. Метод підготовки зразків - шліфування.

Дані надані замовником: виробник продукції - ТОВ "ЮПІТЕР", 65012, м. Одеса, пров. Мукачевський, 8, ЄДРПОУ 19370805. Адреса виробництва: Миколаївська обл., м. Вознесенськ, вул. Київська, 285.

Результати випробувань

Параметри, що визначаються	Од. вим.	НД на методи випробувань	Значення параметрів за НД	Фактичне значення
1	2	3	4	5
TLMA 300 C1,5 F50 розміром 600x200x300 мм				
п.5.2.1 Розміри блоків:				
- довжина	мм	ДСТУ EN 772-16	600	598-601
- висота		ДСТУ-Н Б В.1.3-1	200	199-201
- ширина			300	299-301
п.5.2.2 Допустимі відхилення від:				
- довжини	мм	ДСТУ EN 772-16	± 3	+1 -2
- висоти		ДСТУ-Н Б В.1.3-1	± 2	+1 -1
- ширини			± 2	+1 -1
п.5.3 Форма	-	ДСТУ Б EN 771-4	стандартна	стандартна
п.5.4.1 Середня густина виробу у сухому стані	кг/м ³	ДСТУ Б EN 772-13	300	302,4
п.5.5 Міцність при стиску, не менше	Н/мм ²	ДСТУ Б EN 772-1 ДСТУ Б В.2.7-223	1,5	1,6

1	2	3	4	5
п.5.6 Теплопровідність в сухому стані, не більше	Вт/м·К	EN 12664	-	0,079
п.5.7 Морозостійкість, не менше	марка цикл	ДСТУ Б В.2.7-45	F50 50	F50 50
п.5.13 Міцність мурування на зчеплення при вигині: - паралельно горизонтальним швам - перпендикулярно до горизонтальних швів	Н/мм ²	ДСТУ Б EN 1052-2	-	0,19 0,30
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, не більше	Бк/кг	НРБУ	370	44,2
TLMA 400 C2,0 F50 розміром 600x200x400 мм				
п.5.2.1 Розміри блоків: - довжина - висота - ширина	мм	ДСТУ EN 772-16 ДСТУ-Н Б В.1.3-1	600 200 400	599-601 199-201 299-301
п.5.2.2 Допустимі відхилення від: - довжини - висоти - ширини	мм	ДСТУ EN 772-16 ДСТУ-Н Б В.1.3-1	±3 ±2 ±2	+1 -1 +1 -1 +1 -1
п.5.3 Форма	-	ДСТУ Б EN 771-4	стандартна	стандартна
п.5.4.1 Середня густина виробу у сухому стані	кг/м ³	ДСТУ Б EN 772-13	400	409,1
п.5.5 Міцність при стиску, не менше	Н/мм ²	ДСТУ Б EN 772-1 ДСТУ Б В.2.7-223	1,5	2,1
п.5.6 Теплопровідність в сухому стані, не більше	Вт/м·К	EN 12664	-	0,098
п.5.7 Морозостійкість, не менше	марка цикл	ДСТУ Б В.2.7-45	F50 50	F50 50
п.5.13 Міцність мурування на зчеплення при вигині: - паралельно горизонтальним швам - перпендикулярно до горизонтальних швів	Н/мм ²	ДСТУ Б EN 1052-2	-	0,21 0,32
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, не більше	Бк/кг	НРБУ	370	48,7
TLMA 500 C2,5 F50 розміром 600x200x400 мм				
п.5.2.1 Розміри блоків: - довжина - висота - ширина	мм	ДСТУ EN 772-16 ДСТУ-Н Б В.1.3-1	600 200 400	599-601 199-202 299-301
п.5.2.2 Допустимі відхилення від: - довжини - висоти - ширини	мм	ДСТУ EN 772-16 ДСТУ-Н Б В.1.3-1	±3 ±2 ±2	+1 -1 +2 -1 +1 -1
п.5.3 Форма	-	ДСТУ Б EN 771-4	стандартна	стандартна

1	2	3	4	5
п.5.4.1 Середня густина виробу у сухому стані	кг/м ³	ДСТУ Б EN 772-13	500	504,3
п.5.5 Міцність при стиску, не менше	Н/мм ²	ДСТУ Б EN 772-1 ДСТУ Б В.2.7-223	1,5	2,6
п.5.6 Теплопровідність в сухому стані, не більше	Вт/м·К	EN 12664	-	0,109
п.5.7 Морозостійкість, не менше	марка цикл	ДСТУ Б В.2.7-45	F50 50	F50 50
п.5.13 Міцність мурування на зчеплення при вигині: - паралельно горизонтальним швам - перпендикулярно до горизонтальних швів	Н/мм ²	ДСТУ Б EN 1052-2	-	0,22 0,32
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, не більше	Бк/кг	НРБУ	370	42,9

Випробування провели: інженер

Г.М. Лисенко

інженер

В.В. Клочков

Увага! Протокол стосується лише зразків продукції, що були піддані випробуванням. Передрукування протоколу випробувань частково, або повністю, без дозволу випробувальної лабораторії забороняється!