


**Товариство з обмеженою відповідальністю «АГРОБУД-Є»**  
**Випробувальна лабораторія**  
46027, м. Тернопіль, вул. Тролейбусна, 5

**ЗАТВЕРДЖУЮ**


Начальник  
випробувальної лабораторії  
ТОВ «АГРОБУД-Є»

  
Т.М. Янченко  
«03» червня 2012р.



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор Філії «УКРЦИВІЛЬСЕПРОБУД»  
ДП «Центр з сертифікації будівельних  
матеріалів, виробів та конструкцій»  
«СЕПРОКІЇВБУДПРОЕКТ»

  
С.В. Маркітаненко  
«03» лютого 2012р.



**ПРОТОКОЛ № 65 с**

за результатами сертифікаційних випробувань блоків стінових з ніздрюватого конструкційно-теплоізоляційного бетону марки за середньою густиною D 400, класу за міцністю на стиск В 2,5 виробництва ТОВ «Завод будівельних матеріалів № 1»

Виконавець: Випробувальна лабораторія товариства з обмеженою відповідальністю «АГРОБУД-Є». Атестат акредитації № 2Т 271 від 23 лютого 2012р.

Замовник: Орган сертифікації ДП «Центр з сертифікації будівельних матеріалів виробів та конструкцій «СЕПРОКІЇВБУДПРОЕКТ» Філія «УКРЦИВІЛЬСЕПРОБУД» 03039, м. Київ-39, пр-т 40-річчя Жовтня, 50

Заявник: ТОВ «Завод будівельних матеріалів № 1»  
74900, м. Каховка, вул. Першотравнева, 79, Херсонська область

1. Мета випробувань:
  - відповідність вимогам ДСТУ Б В.2.7-137:2008 «Будівельні матеріали. Блоки з ніздрюватого бетону стінові дрібні. Технічні умови» за показниками п.п. 3.1; 3.2; 3.4; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.6; 4.7; 4.8; 4.9.
2. Випробування проводились згідно з такими документами:
  - ДСТУ Б В.2.7-45:2010 «Будівельні матеріали. Бетони ніздрюваті. Загальні технічні умови»;
  - ДСТУ Б В.2.7-170:2008 «Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності»;
  - ДСТУ Б В.2.7-214:2009 «Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками»;
  - ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 «Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Виконання вимірювань, розрахунок та контроль точності геометричних параметрів. Настанова».
3. Рішення № 668 від 20.03.2012.
4. Зразки для випробувань відібрані представником Філії «УКРЦИВІЛЬСЕРПРОБУД» заступником директора – Бондаревим П.В. згідно акту відбору проб від 22.03.2012 з партії № 121112/Б, що виготовленні 16.03.2012.
5. Акт ідентифікації зразків від 22.03.2012.
6. Дата одержання зразків 28.03.2012.
7. Дата проведення випробувань з 02.04 – 03.10.2012.
8. Бетон ніздрюватий, що випробовується виготовлений згідно з документами:
  - ДСТУ Б В.2.7-137:2008 «Будівельні матеріали. Блоки з ніздрюватого бетону стінові дрібні. Технічні умови»;
  - Технологічний регламент виробництва;
  - Документ про якість № 185 від 19.03.2012.
9. Результати візуального обстеження виробів перед випробуванням:
  - блоки з ніздрюватого бетону типу 4п довжиною 600мм, товщиною 100мм, висотою 200мм, форми прямокутного паралелепіпеда, торці плоскі, поверхня без тріщин;
  - зразки-куби із ніздрюватого бетону автоклавного твердіння, довжина ребра – 100мм, ребра прямолінійні, поверхня без видимих тріщин та пошкоджень;
  - зразки-призми розміром 40×40×160мм із ніздрюватого бетону автоклавного твердіння, ребра прямолінійні, поверхня без видимих тріщин та пошкоджень.
10. Назва, основні характеристики випробувального устаткування, засобів вимірювальної техніки:

Таблиця 1

№	Назва, тип (марка), заводський та інвентарний номер	Основні технічні характеристики	Похибка вимірювання	Дані про метрологічну повірку
1	2	3	4	5
1	Машина випробувальна ИП-100 зав. № 901, інв. № 5	Границя вимірювання 0-100 kN	Не більше $\pm 2\%$ величини навантаження	Свідоцтво № 996 чинне до 09.03.2013
2	Електрошафа сушильна СНОЛ 3,5 зав. № 15655, інв. № 11	Діапазон температур від 50 до 350°C	$\pm 2^\circ\text{C}$	Атестат № 80 чинний до 30.03.2013



1	2	3	4	5
3	Вага настільна ВНО-10 зав. № 88509, інв. № 52	Макс. – 10 кг мін. – 200 г	При 10 % навантаженні – 2 г, при 100 % – 10 г	Повірено до 28.07.2013
4	Вага лабораторна ВЛГ-5 зав. № 01629, інв. № 49	Граничне навантаження Г-5000 г	При 10 % навантаженні – 150 мг, при 100 % – 300 мг	Повірено до 28.07.2013
5	Лінійка вимірювальна металева ЛМ 1000 інв. № 65	Границя вимірювання 0-1000 мм	± 1 мм	Повірено до 16.12.2012
6	Штангенциркуль ШЦ-III зав. № 518385, інв. № 51	Границя вимірювання 0-160 мм	± 0,05 мм	Свідоцтво № 873 чинне до 16.12.2012
7	Косинець металевий (кутник) інв. № 67	Кут 90 <sup>0</sup> Границя виміру 0-350мм	± 1 мм	Повірено до 16.12.2012
8	Щупи № 2, II кл. інв. № 71	Границя вимірювання 0,02-0,5 мм	± 0,01 мм	Повірено до 16.12.2012
9	Індикатори годинникового типу ИЧ-2 інв. № 91-92	Границя вимірів 0-2 мм	± 0,002 мм	Свідоцтво № 878-879 чинне до 16.12.2012
10	Гігрометр інв. № 77	0 – 100 %	±1 %	Повірено до 03.2013

11. Умови проведення випробувань:

- температура повітря у приміщенні (20±5)<sup>0</sup>С;
- відносна вологість – (60±10)%.

12. Результати випробувань:

Таблиця 2

№ п/п	Назва показників	Один вимір.	Показники		Похибка вимірювання та точність обчислень	Відповідність нормативній документації (+) відповідність (-) невідповідн.
			Згідно ДСТУ Б В. 2.7-137:2008	Фактичні		
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Геометричні параметри та відхилення</b>						
1	Розміри блоків		п.3.2 табл. 1		ДСТУ- Н Б В.1.3- 1:2009 до 1	
	– довжина	мм	600	600		+
	– товщина	мм	100	99		+
	– висота	мм	200	200		+
2	Відхилення за розмірами, не більше, за		п.4.9 табл. 4			
	– довжиною	мм	±2	0		+
	– товщиною	мм	±2	-1		+
	– висотою	мм	±1	0		+



1	2	3	4	5	6	7
3	Відхилення від прямолінійності грані, не більше	мм	п.4.9 табл. 4 1	1	ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 до 1	+
4	Відхилення від прямокутності на 1м довжини грані, не більше	мм	п.4.9 табл. 4 3	1		+
5	Відбитості кутів не більше двох на одному блоці глибиною, не більше	мм	п.4.9 табл. 4 5	0		+
6	Відбитості ребер на одному блоці у сумі не більше довжини повздовжнього ребра і глибиною, не більше	мм	п.4.9 табл. 4 5	відсутні		+
<b>II. Фізико-механічні випробування</b>						
7	Середня густина		п.4.3 табл. 2			
7.1	Середня густина у висушеному стані для зразків					
	– зразок №1	кг/м <sup>3</sup>		410	ДСТУ Б В.2.7-170:2008 п.4.3.1 до 1	
	– зразок №2	кг/м <sup>3</sup>		410		
	– зразок №3	кг/м <sup>3</sup>		405		
	– зразок №4	кг/м <sup>3</sup>		410		
	– зразок №5	кг/м <sup>3</sup>		405		
	– зразок №6	кг/м <sup>3</sup>		410		
	– середнє значення	кг/м <sup>3</sup>	понад 367 до 420 вкл.	408		+
	<b>Марка бетону за середньою густиною</b>		<b>D 400</b>	<b>D 400</b>		+
8	Міцність при стиску		п.4.4			
8.1	Границя міцності бетону на стиск для зразків, не менше		Додаток Г табл. Г.1			
	– зразок №7	МПА		2,98	ДСТУ Б В.2.7-214:2009 п.8.1 до 0,01	
	– зразок №8	МПА		2,88		
	– зразок №9	МПА		2,87		
	– зразок №10	МПА		2,92		
	– середнє значення	МПА		2,91		
8.2	Мінімальне граничне значення міцності на стиск з урахуванням середнього значення групового коефіцієнта варіації 8,1%	МПА	2,75	2,91		+
	<b>Клас бетону за міцністю на стиск, не менше</b>		<b>B 2,5</b>	<b>B 2,5</b>		+



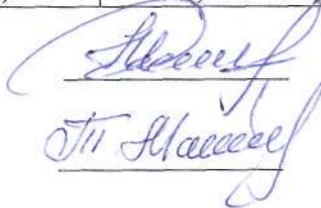
1	2	3	4	5	6	7
9	Вологість на момент випробувань – проба №1 – проба №2 – проба №3 – середнє значення	% % % %	ДСТУ Б В. 2.7-214:2009 п.8.3, табл. 6  від 0 до 25 і більше	19,2 19,0 18,7 18,9	ДСТУ Б В.2.7- 170:2008 п.5.3.1 до 0,1%	+
10	Морозостійкість		п.4.6			
10.1	Міцність на стиск контрольних зразків бетону після водонасичення – зразок №1 – зразок №2 – зразок №3 – зразок №4 – зразок №5 – зразок №6 – середнє значення	МПа МПа МПа МПа МПа МПа МПа		2,97 2,47 2,32 2,23 2,32 2,46 2,46		+
10.2	Міцність на стиск основних зразків бетону після 35 циклів поперемінного заморожування та відтавання на повітрі над водою – зразок №13 – зразок №14 – зразок №15 – зразок №16 – зразок №17 – зразок №18 – середнє значення	МПа МПа МПа МПа МПа МПа МПа	ДСТУ Б В. 2.7-45:2010 Дод. Б	2,07 2,71 2,13 1,86 2,08 1,75 2,10	ДСТУ Б В.2.7- 214:2009 п.8.1 до 0,01	+
10.3	Відносне зниження міцності основних зразків, не більше	%	15	14,6		+
10.4	Маса контрольних зразків бетону після водонасичення – зразок №1 – зразок №2 – зразок №3 – зразок №4 – зразок №5 – зразок №6 – середнє значення	г г г г г г г		700,0 730,0 700,0 700,0 710,0 710,0 708,3	ДСТУ Б В.2.7- 170:2008 п.3.1.9 до 0,1	+

1	2	3	4	5	6	7	
10.5	Маса основних зразків бетону після 35 циклів поперемінного заморожування та відтавання на повітрі над водою та дозволоження – зразок №13 – зразок №14 – зразок №15 – зразок №16 – зразок №17 – зразок №18 – середнє значення	г г г г г г г		705,0 705,0 700,0 700,0 700,0 705,0 702,5		ДСТУ Б В.2.7- 170:2008 п.3.1.9 до 0,1	+
10.6	Втрата маси основних зразків бетону після 35 циклів поперемінного заморожування та відтавання  <b>Марка бетону за морозостійкістю, не менше</b>	%  циклів	5  <b>F 35</b>	0,82  <b>F 35</b>			+
<b>Усадка при висиханні</b>							
11	Геометричні розміри призм – зразок №1 – зразок №2 – зразок №3 – середнє значення	мм мм мм мм	40×40×160	40,0×40,0×160 40,0×40,0×160 40,0×40,0×160 40,0×40,0×160		ДСТУ Б В.2.7- 45:2010 А.2.2 ± 1 мм	+
12	Усадка при висиханні від вологи в інтервалі від 35 до 5% за масою – зразок №1 – зразок №2 – зразок №3 – середнє значення	мм/м мм/м мм/м мм/м		0,250 0,250 0,250 0,250		ДСТУ Б В.2.7- 45:2010 А.4.3 ± 0,005 мм	+
12.1	Нормовані значення усадки при висиханні, не більше	мм/м	п.4.7 0,5	0,250			+

Виконавець інженер

Представник Філії  
«УКРЦИВІЛЬСЕПРОБУД»

03 жовтня 2012р.



М.С.Савків

Т.О.Матвієнко

Примітка: 1. Протокол випробувань стосується тільки тих зразків, що пройшли випробування.  
2. Повне або часткове передрукування протоколу без письмового дозволу випробувальної лабораторії забороняється.

