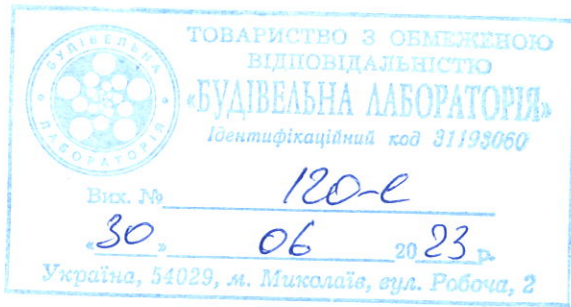




ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
**"БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ"**

Випробувальна лабораторія ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Атестат про акредитацію НААУ №20366 від 16 січня 2022 року згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Головний інженер  
 ВЛ ТОВ «БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ»

*Сергій Федоров*



**ПРОТОКОЛ № 120-С ВІД 30.06.2023**  
 сертифікаційних випробувань блоків дверних  
 з алюмінієвого профілю BRAZCON C43

ПІДСТАВА ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:	Рішення № 429/2-Б/СА від 13.06.2023 ООВ ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»
МЕТА ВИПРОБУВАНЬ:	Визначення показників продукції згідно вимог п.п. 4.2.1-4.2.3, 4.2.12-4.17, 4.2.20 ДСТУ Б В.2.6-48:2008, п.5.2 (табл. 1, поз. 5) ДБН В.2.6-31:2021
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРАЗКІВ:	Для випробувань замовником надано зразки продукції, які згідно супроводжувальної документації ідентифіковані як: <i>Блоки дверні з алюмінієвих сплавів профільної системи BRAZCON C43, розмір блока – (2050×850) мм, типорозмір – що відчиняється, поворотний, світлопрозоре заповнення – склопакет двокамерний енергозберігаючий СПД 6LowE-12Ar-4M1-12Ar -4LowE.                  Кількість зразків – 3 шт. Реєстраційні №: 16.06/02-01÷03.</i>
ВІДБІР ЗРАЗКІВ:	Акт відбору та ідентифікації зразків № 429-Б/СА від 14.06.2023
ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛ ТОВ «БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ», 54029, м. Миколаїв, вул. Робоча, 2
ЗАМОВНИК:	ТОВ «БРАЗ», 04212, м. Київ, Б. Дружби Народів, буд. 19
ВИРОБНИК:	ТОВ «БРАЗ», адреса виробництва: 07400, Київська обл., м. Бровари, бульвар Незалежності, буд. 32
Дата надходження зразків в лабораторію: 16.06.2023 Дата проведення випробувань: 16.06 – 30.06.2023	

## 1 Нормативні посилання

- 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.2.6-3-95 (ГОСТ 22233-93 ) Профілі пресовані з алюмінієвих сплавів для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови
- ДСТУ Б В.2.6-17-2000 (ГОСТ 26602.1-99) Конструкції будинків і споруд. Блоки віконні та дверні. Методи визначення опору теплопередачі
- ДСТУ Б В.2.6-12-97 Двері підвищеної міцності. Методи механічних випробувань
- ДСТУ Б В.2.6-30:2006 Конструкції будинків і споруд. Профілі з алюмінієвих сплавів із термомістками для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови
- ДСТУ Б В.2.6-48:2008 Конструкції будинків і споруд. Двері з алюмінієвих сплавів. Загальні технічні умови
- ДСТУ Б В.2.6-89:2009 Конструкції будинків і споруд. Блоки віконні та дверні балконні. Методи механічних випробувань
- ДСТУ EN 1026:2021 (EN 1026:2016, IDT) Вікна та двері. Повітропроникність. Метод випробування
- ДСТУ EN 14351-1:2020 (EN 14351-1:2006 +A2:2016, IDT) Вікна та двері. Вимоги. Частина 1. Вікна та зовнішні двері
- EN 13049:2003 *Windows - Soft and heavy body impact - Test method, safety requirements and classification/* Вікна. Удар м'якого та твердого тіла. Метод випробування, вимоги щодо безпеки та класифікації.
- ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель
- ДСТУ-Н Б В.2.6-191:2013 Настанова з розрахункової оцінки повітропроникності огорожувальних конструкцій

## 2 Засоби вимірювальної техніки, випробувальне обладнання

Таблиця 1 – Перелік засобів вимірювальної техніки та випробувального обладнання

Найменування	Тип, марка	Характеристики	Дата наступного калібрування
1	2	3	4
Гігрометр психрометричний	ВИТ-1	діапазон вологості: (20÷90)% діапазон температури: (0÷25)°С, ц.п.: 0,2°С	04.2024
Барометр-анероїд метеорологічний	БАММ-1	діапазон: (80÷106) кПа ц.п.: 0,1 кПа, Δ = ±0,2 кПа	04.2024
Рулетка металева	P10УЗД	діапазон: (0÷10000) мм, ц.п.: 1 мм, Δ = ±(0,4+0,2(L-1)) мм,	04.2024
Штангенциркуль з цифровим відліковим пристроєм	ШЦЦ- I-150-0,01	діапазон: (0÷150) мм ц.в.: 0,01 мм, Δ = ± 0,03 мм	04.2024
Секундомір електронний	НІТРАХ	діапазон: (0÷24) год., ц.в.: 0,01с	04.2024
Щупи, набір	АТ-0002	діапазон: від 0,05 до 1,00 мм, 2 клас точності, Δ = (-9 ÷ +16) мкм	04.2024
Кутник повірочний	УП-1-630x400	90°, клас точності: 1, Δ90 = ±16 мкм	04.2024
Вимірювальний комплекс	Ресурс-96	температура діапазон: (-40÷50)°С ц.п.: 0,01 °С, Δ = ± 1°С тепловий потік діапазон: (10÷200) Вт/м <sup>2</sup> ц.п.: 0,01 Вт/м <sup>2</sup> , δ = ± 5%	12.2024
Вимірювач диференційного тиску	ОКСИ-1Д	діапазон: (-1000÷7000) Па ц.п.: 1 Па, δ = ± 0,5%	12.2024
Кліматична камера для визначення теплового потоку	-	температура: <u>у холодному відсіку:</u> T = (-22 ± 1)°С, <u>у теплом відсіку:</u> T = (20 ± 1)°С	03.2024
Індикатор годинникового типу з цифровим відліковим пристроєм	ИЦЦ 0-25,4	діапазон: (0÷25,4) мм; ц.п.: 0,01мм, Δ = ± 0,03 мм	04.2024



**3 Умови проведення випробувань** (місце випробування – ВЛ ТОВ «БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ», м. Миколаїв, вул. Робоча, 2, Зал №2, №3):

- температура, °С 22
- відносна вологість, % 50-62
- атмосферний тиск, кПа 100,1-101,3

**4 Результати випробувань**

Візуальне обстеження зразків перед випробуванням: зразки повної заводської готовності з установленими ущільнювачами, дефекти та механічні пошкодження відсутні, завіси та запірні прилади перевірені на працездатність – зразки придатні до випробування.

Ескізи зразків наведені на рис.1

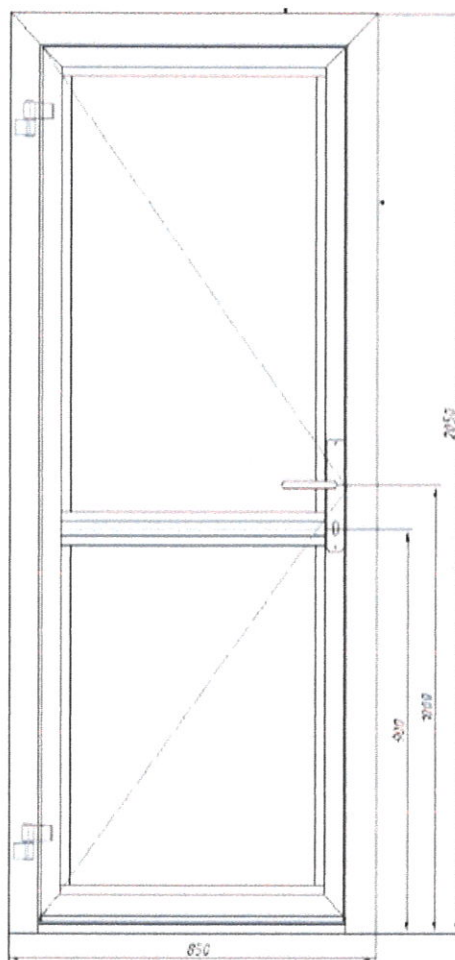


Рис. 1 – Ескіз зразка блоку дверного зовнішнього

**4.1 Приведений опір теплопередачі**

Нормативні вимоги – п.4.2.1 ДСТУ Б В.2.6-48:2008, п.5.2 (табл. 1, поз. 5) ДБН В.2.6-31:2021.  
Метод випробувань – ДСТУ Б В.2.6-17-2000.

Таблиця 2 – Визначення приведенного опору теплопередачі

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Приведений опір теплопередачі за результатами випробувань, м <sup>2</sup> ·К/Вт	Вимоги НД до опору теплопередачі, м <sup>2</sup> ·К/Вт	
		I температурна зона	II температурна зона
1	2	3	4
16.06/02-01	0,75	≥ 0,90	≥ 0,70
16.06/02-02	0,75		

## 4.2 Повітропроникність

Нормативні вимоги – п.4.2.2 ДСТУ Б В.2.6-48:2008, п.5.10 ДБН В.2.6-31:2021, р.4 (таб. 1)  
 ДСТУ-Н Б В.2.6-191:2013  
 Метод випробувань – ДСТУ EN 1026:2021

Таблиця 3 – Визначення повітропроникності

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Повітропроникність огорожувальної конструкції, кг/(м <sup>2</sup> ·год)	
	за результатами випробувань	вимоги НД (світлопрозорі конструкції житлових та громадських будинків, виробничих будівель із кондиціонування приміщень)
1	2	3
16.06/02-01	3,4	не більше: 4,0
16.06/02-02	3,4	

## 4.3 Деформація виробів при відчиненні-зачиненні

Нормативні вимоги – п.4.2.3 ДСТУ Б В.2.6-48:2008  
 Метод випробувань – п.8 ДСТУ Б В.2.6-12-97

Таблиця 4– Визначення деформації виробів при відчиненні-зачиненні

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Наявність ознак відмови – пошкоджень, які порушують нормальну експлуатацію дверей (відрив завіс, зсув, просідання дверного полотна та ін.)		Кількість циклів (для зовнішніх дверей), цикл
	за результатами випробувань	вимоги НД	
1	2	3	4
16.06/02-01	<i>відсутні</i>	не допускаються	100000
16.06/02-02	<i>відсутні</i>	не допускаються	100000

## 4.4 Опір статичному навантаженню

### 4.4.1 Деформація виробів при статичних навантаженнях, які діють перпендикулярно до площини полотна

Нормативні вимоги – п.4.2.3 ДСТУ Б В.2.6-48:2008  
 Метод випробувань – п.5.3 ДСТУ Б В.2.6-89:2009.

Таблиця 5 – Деформація виробів при статичних навантаженнях, які діють перпендикулярно до площини полотна

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Переміщення кута полотна, % від ширини полотна		Контрольне статичне Навантаження (для зовнішніх дверей), Н
	за результатами випробувань	вимоги НД	
1	2	3	4
16.06/02-03	0,21	≤ 0,5	350

#### 4.4.1 Деформація виробів при статичних навантаженнях, які діють у площині полотна

Нормативні вимоги – п.4.2.3 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Метод випробувань – п.5.2 ДСТУ Б В.2.6-89:2009

Таблиця 6 – Деформація виробів при статичних навантаженнях, які діють у площині полотна

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Деформація виробів при статичному контрольному навантаженню Р=800 Н, яке діє у площині полотна (для зовнішніх дверей)					
	Зміна довжин діагоналей полотна, %		Зміна зазору на 1м довжини сторони полотна, мм		Переміщення кута полотна, мм	
	за результатами випробувань	вимоги НД	за результатами випробувань	вимоги НД	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3	4	5	6	7
16.06/02-02	-0,05	≤ ±0,1	+0,25	≤ ±0,5	+0,30	≤ ±0,5

#### 4.5 Стійкість до ударних навантажень

Нормативні вимоги – п.4.2.3 ДСТУ Б В.2.6-48:2008, п.4.7 ДСТУ EN 14351-1:2020

Метод випробувань – EN 13049:2003

Таблиця 7 – Стійкість до ударних навантажень

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Висота падіння, мм	Тип ударного тіла	Маса ударного тіла, кг	Місце удару	Оцінка зовнішнього вигляду виробів після випробування	Класифікація
1	2	3	4	5	6	7
16.06/02-01	300	2 пневматичні шини 3,5-R8 4 PR з тиском 0,35±0,02 МПа	50±1	центр	<i>пошкодження, деформації, послаблення фурнітури запірних пристроїв або їх зав'язків з'єднань або ущільнень які б привели до непридатності дверних блоків для цільового використання відсутні</i>	<b>клас 2</b>

#### 4.6 Граничні відхилення від номінальних розмірів коробок і полотен дверей у складеному вигляді

Нормативні вимоги – п.4.2.12 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п. 6.6 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Таблиця 8 – Визначення граничних відхилів від номінальних розмірів коробок і полотен

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Значення граничних відхилів, мм					
	Внутрішні розміри каркасів коробок			Зовнішні розміри каркасів полотен		
	висота	ширина	вимоги НД	висота	ширина	вимоги НД
1	2	3	4	5	6	7
16.06/02-01	+1,0	0	+1,0; 0	-1,0	0	0; -1,0
16.06/02-02	+1,0	0		-1,0	0	
16.06/02-03	+1,0	0		-1,0	0	



#### 4.10 Зазори на лицьових поверхнях конструкцій у місцях з'єднання деталей

Нормативні вимоги – п.4.2.16 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п. 6.6 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Таблиця 12– Визначення зазорів на лицьових поверхнях конструкцій у місцях з'єднання деталей

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Зазори на лицьових поверхнях конструкцій у місцях з'єднання деталей, мм	
	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3
16.06/02-01	0,20	≤ 0,30
16.06/02-02	0,20	
16.06/02-03	0,20	

#### 4.11 Відхил кута розрізу

Нормативні вимоги – п.4.2.17 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п. 6.6 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Таблиця 13 – Визначення відхилення кута розрізу

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Відхил кута розрізу, град	
	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3
16.06/02-01	10	Не більше ±20°
16.06/02-02	11	
16.06/02-03	10	

#### 4.12 Ущільнювальні прокладки в притулах

Нормативні вимоги – п.4.2.20 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Методи випробувань – п. 6.9 ДСТУ Б В.2.6-48:2008

Таблиця 14 – Визначення відхилення кута розрізу

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Ущільнювальні прокладки в притулах	
	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3
16.06/02-01	притиснуті без зазору	При закритому положенні полотна ущільнювальні прокладки в притулах повинні бути притиснуті без зазору
16.06/02-02	притиснуті без зазору	
16.06/02-03	притиснуті без зазору	

- ПРИМІТКИ:**
1. Результати випробувань стосуються тільки тих зразків, що були випробувані.
  2. Протокол випробувань не може бути відтворений, окрім як повністю, без дозволу ВЛ ТОВ «БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ».

Відповідальний виконавець:

Інженер I категорії



Ю.В. Пічугін

Відповідальний за складання протоколу :

Інженер I категорії



Є.Ю. Подима

Кінець протоколу.