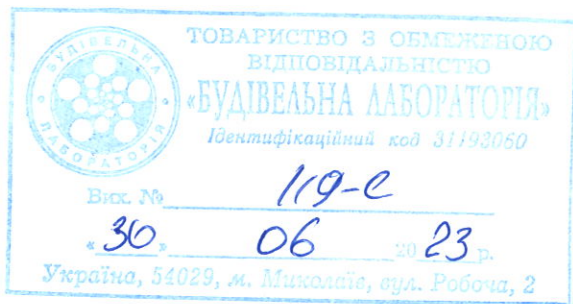




ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ"

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»

С.В. Федоров



ПРОТОКОЛ № 119-С від 30.06.2023 сертифікаційних випробувань блоків віконних з алюмінієвого профілю BRAZCON W75

ПІДСТАВА ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:	Рішення № 429/1-Б/СА від 13.06.2023 ООВ ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»
МЕТА ВИПРОБУВАНЬ:	Визначення показників продукції згідно вимог п.п. 4.3-4.8, 4.22-4.25 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, 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 віконні з алюмінієвих сплавів профільної системи BRAZCON W75, розмір блока – (1200×1240) мм, типорозмір – що частково відчиняється, з поворотно-відкидною частиною розміром (600×1240) мм, світлопрозоре заповнення – склопакет двокамерний енергозберігаючий СПД 6LowE-16Ar-4M1-16Ar-4LowE.</i> <i>Кількість зразків – 3 шт. Реєстраційні №: 16.06/01-01÷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.2.6-30:2006 Конструкції будинків і споруд. Профілі з алюмінієвих сплавів із термомітками для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови
- ДСТУ Б В.2.6-45:2008 Конструкції будинків і споруд. Вікна та двері балконні, вітрили і вітражі з алюмінієвих сплавів. Загальні технічні умови Вікна та двері. Повітропроникність. Метод випробування
- ДСТУ EN 1026:2021 (EN 1026:2016, IDT)
- 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
- ISO 2360:2017 Покриття, що не проводять на немагнітних електропровідних вихідних матеріалах. Вимірювання витрати покриття. Амплітудно-чутливий метод вихрових струмів

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	Р10УЗД	діапазон: (0÷10000) мм, ц.п.: 1 мм, Δ= ±(0,4+0,2(L-1)) мм,	04.2024
Штангенциркуль з цифровим відліковим пристроєм	ШЦЦ-І-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 ² ц.п.: 0,01 Вт/м ² , δ = ± 5%	12.2024
Кліматична камера для визначення теплового потоку	-	температура: у холодному відсіку: T= (-22 ± 1)°С, у теплом відсіку: T= (20 ± 1)°С	03.2024
Вимірювач диференційного тиску	ОКСИ-1Д	діапазон: (-1000÷7000) Па ц.п.: 1 Па, δ = ± 0,5%	12.2024
Товщиномір покриття цифровий універсальний	ВТ-8826-1	діапазон на магнітній основі: (0÷1250) мкм, діапазон на немагнітній основі: (0÷1000) мкм, від 0 до 99,9 мкм: Δ=±2,5 мкм, ц.в.0,1 мкм; більше 100 мкм: δ =±3%, ц.в.1,0 мкм.	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

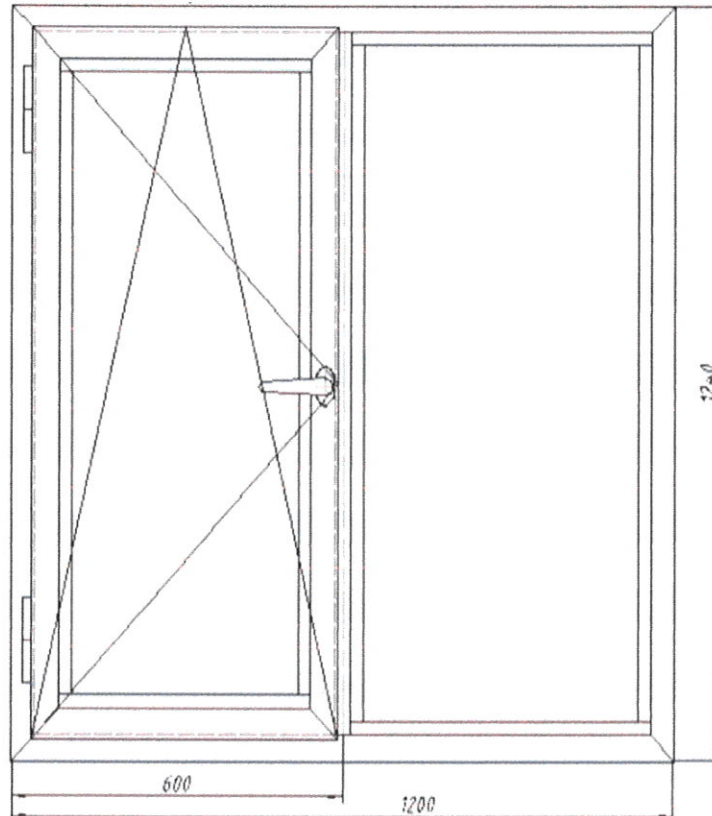


Рис. 1 – Ескіз зразка блоку віконного

4.1 Граничні відхилення розмірів виробів

Нормативні вимоги – п.4.3 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п.7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Таблиця 2 – Визначення граничних відхилень розмірів виробів

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Значення граничних відхилень, мм							
	Довжина стояків		Довжина штапиків		Довжина обв'язки притулів		Відстань між осями вузлів	
	за результатами випробувань	вимоги НД	за результатами випробувань	вимоги НД	за результатами випробувань	вимоги НД	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16.06/01-01	0	±2,0	-1,0	±1,0	+1,0	±1,0	0	±1,0
16.06/01-02	0		-1,0		0		-1,0	
16.06/01-03	+1,0		-1,0		0		-1,0	

4.2 Граничні відхилення від номінальних розмірів коробки, стулки

Нормативні вимоги – п.4.4 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п.7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Таблиця 3 – Визначення граничних відхилів від номінальних розмірів коробки, стулки

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

4.3 Різниця довжин діагоналей

Нормативні вимоги – п.4.5 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п.7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Таблиця 4 – Визначення різниці довжин діагоналей

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Різниця довжин діагоналей, мм		
	за результатами випробувань		вимоги НД
	коробок	стулок	
1	2	3	4
16.06/01-01	2,0	2,0	≤ 3,0
16.06/01-02	3,0	2,0	
16.06/01-03	3,0	3,0	

4.4 Відхилення від прямолінійності і площинності коробок, стулок

Нормативні вимоги – п.4.6 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Метод випробувань – п.7.2 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Таблиця 5 – Визначення відхилів від прямолінійності і площинності коробок, стулок

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Відхилення від прямолінійності і площинності коробок, стулок	
	за результатами випробувань	вимоги НД
	1	2
16.06/01-01	Зазори в притулах відсутні	При закритому положенні стулок і полотен ущільнювальні прокладки в притулах повинні бути притиснуті без зазору
16.06/01-02	Зазори в притулах відсутні	
16.06/01-03	Зазори в притулах відсутні	

4.5 Перепад лицьових поверхонь алюмінієвих профілів, сполучених в одній площині

Нормативні вимоги – п.4.7 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, п.4.2.4 (таб.3) ДСТУ Б В.2.6-3-95

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п.7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Таблиця 6 – Визначення перепаду лицьових поверхонь алюмінієвих профілів, сполучених в одній площині

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Перепад лицьових поверхонь алюмінієвих профілів, сполучених в одній площині, мм	
	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3
16.06/01-01	0,70	≤ 0,85
16.06/01-02	0,70	
16.06/01-03	0,70	

4.6 Зазори на лицьових поверхнях конструкцій у місцях з'єднання деталей

Нормативні вимоги – п.4.8 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Методи випробувань – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009, п.7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Таблиця 7 – 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
16.06/01-01	0,20	≤ 0,30
16.06/01-02	0,20	
16.06/01-03	0,20	

4.7 Приведений опір теплопередачі

Нормативні вимоги – п.4.22 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, п.5.2 (табл. 1, поз. 5) ДБН В.2.6-31:2021.

Метод випробувань – ДСТУ Б В.2.6-17-2000.

Таблиця 8 – Визначення приведенного опору теплопередачі

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Приведений опір теплопередачі за результатами випробувань, м ² ·К/Вт	Вимоги НД до опору теплопередачі, м ² ·К/Вт	
		I температурна зона	II температурна зона
1	2	3	4
16.06/01-01	0,81	≥ 0,90	≥ 0,70
16.06/01-02	0,81		

4.8 Повітропроникність

Нормативні вимоги – п.4.23 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, 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 9 – Визначення повітропроникності

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

4.9 Товщина та зовнішній вигляд анодно-окисного покриття

Нормативні вимоги – п.4.24 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, ГОСТ 9.031-74, ГОСТ 9.301-86
 Метод випробувань – візуально, ISO 2360:2017

Таблиця 10 – Визначення товщини та зовнішнього вигляду анодно-окисного покриття

Реєстраційні номери зразків, що підлягають випробуванню	Товщина анодно-окисного покриття, мкм		Зовнішній вигляд анодно-окисного покриття	
	за результатами випробувань	вимоги НД	за результатами випробувань	вимоги НД
1		4		7
16.06/01-01	9	не менше 3	відповідає	повинен відповідати вимогам ГОСТ9.301-86
16.06/01-02	8		відповідає	
16.06/01-03	10		відповідає	

4.10 Товщина покриття сталевих елементів вікон, що межують з алюмінієвими деталями

Нормативні вимоги – п.4.25 ДСТУ Б В.2.6-45:2008
 Метод випробувань – ISO 2360:2017

Таблиця 11 – Визначення товщини покриття сталевих елементів

Реєстраційні номери зразків що підлягають випробуванню	Товщина покриття сталевих елементів вікон, що межують з алюмінієвими деталями, мкм	
	за результатами випробувань	вимоги НД
1	2	3
16.06/01-01	26	не менше 9
16.06/01-02	24	
16.06/01-03	24	

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 та відповідальний за складання протоколу:
 Інженер I категорії



Ю.В. Пічугін

Кінець протоколу.