

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР «ПІВДЕНТЕСТ»

Місцезнаходження: 49054, м. Дніпро, пр. Сергія Нігояна, 50,
тел/факс(056) 744-3014, тел. (050) 486-2292, тел. (067) 633-5048 (лабораторія)

Акредитована Національним агентством
з акредитації України
на відповідність ДСТУ ISO/IEC 17025:2017
Атестат акредитації № 20485 від 06.03.2020 року
дійсний до 04.12.2023 року



20485
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник випробувальної лабораторії
ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»



О.Я. Пікуш

«31» липня 2020 р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

31 липня 2020 р.

№ P073103/20

Випробувальна лабораторія ТОВ "ВСЦ "ПІВДЕНТЕСТ" провела сертифікаційні випробування:

вікна та двері балконні, вітрини і вітражі з алюмінієвих сплавів:

- *вікна з профілю алюмінієвого розміром 1300x1200 мм системи FT-72 (с терморозривом) зі склопакетом 4i-16Ar-4-16Ar-4i – 1 шт.*

(назва продукції, що сертифікується, код ДКПП, код ТН ВЕД)

код УКТ ДКПП 25.12

Заявник випробувань: ТОВ «КОНТИНЕНТ-ГРУП», код ЄДРПОУ 40840970
м. Черкаси, вул. Небесної Сотні, буд. 33

Випробування проводились на підставі: *рішення органу з сертифікації ТОВ «Випробувально-сертифікаційний центр «Південтест» № 0.0717/04-20 від 17.07.2020 р.*

Виробник: ТОВ «КОНТИНЕНТ-ГРУП», код ЄДРПОУ 40840970
20708, Черкаська обл., м. Сміла, вул. Мазура, буд. 24/7, Україна

Нормативний документ виробника, позначення та назва: _____

Всього сторінок: 10

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРАЗКІВ ПРОДУКЦІЇ

1.1 План та методи відбирання зразків

згідно рішення ОС ТОВ «Випробувально-сертифікаційний центр «Південтест»

№ 0.0717/04-20 від 17.07.2020 р.

(позначення та назва НД, іншого документу, в якому встановлені вимоги та правила відбору, або посилання на рішення органу з сертифікації продукції)

1.2 Акт відбору зразків від 17.07.2020 р. складений представником

(дата)

Начальником ВЛ ТОВ „ВСЦ „Південтест” Пікушем О.Я. в присутності директора

ТОВ 'КОНТИНЕНТ-ГРУП' Хилі В.В.

(організація, посада, фамілія, та ініціали особи, що виконала відбір)

1.3 Зразки одержані, перевірені на придатність, ідентифіковані та зареєстровані випробувальною лабораторією ТОВ "ВСЦ "Південтест":

від 20.07.2020 р.; реєстраційні номери № 1в

(дата одержання та реєстраційний номер зразка)

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ВИПРОБУВАНЬ

2.1 Випробування проводились у період: з 20.07 по 31.07.2020 р.

2.2 Використаний метод випробування: згідно п. 3.2 протоколу (граф 2 таблиці)

2.3 Випробування зразка проводились на відповідність:

ДСТУ Б В.2.6-45:2008 «Вікна та двері балконні, вітрини і вітражі з алюмінієвих сплавів.

Загальні технічні умови», пункти 4.3-4.8, 4.22-4.25, 4.29 а)-д), 4.30;

ДБН В 2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель», п. 6.2, 6.10.

(позначення та назва нормативного документа)

2.4 Процедури випробувань, у тому числі, засоби, умови та операції проведення вимірювань, похибки вимірювань, встановлені вимогами методик та карт випробувань, які діють у лабораторії на проведення типових видів випробувань.

2.5 Частково випробування проводились у субпідрядній ВЛ: не проводились

(види випробувань, назва випробувальної лабораторії, адреса, реєстраційний номер)

3. ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ВИПРОБУВАНЬ

3.1 Загальні умови випробувань відповідно до вимог методик випробувань.

3.2 Показники, методи та місце, де проводились випробування:

Найменування показника (характеристики) продукції	Метод випробувань (вимірювань) згідно НТД	Місце випробувань (приміщення, випробувальна ділянка та ін)
ДСТУ Б В.2.6-45:2008		
Відхили розмірів виробів, п. 4.3		Приміщення ВЛ “ВСЦ “Південтест”
Відхили розмірів коробки, стулок, полотен, п. 4.4	п. 7.1	
Різниця довжин діагоналей, п. 4.5	п. 7.1	
Відхили від прямолінійності і площинності коробок, стулок і полотен, п. 4.6	п. 7.2	
Перепад лицьових поверхонь алюмінієвих профілів, сполучених в одній площині, п. 4.7	п. 7.2	
Зазори на лицьових поверхнях конструкцій у місцях з'єднання деталей, п. 4.8	п. 7.3	
Опір теплопередачі виробів, п. 4.22 ДБН В.2.6-31:2016, п. 6.2	п. 7.4	
Опір повітропроникності, п. 4.23 ДБН В.2.6-31:2016, п. 6.10 (ДСТУ-Н Б В.2.6-191:2013 п.4, табл.1)	п. 7.5	
Товщина анодно-окисного покриття, п. 4.24	п. 7.6	
Оцинкування або кадміювання сталевих елементи вікон, що межують з алюмінієвими деталями, п. 4.25	п. 7.6	

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ “ВСЦ “Південтест”
Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

Найменування показника (характеристики) продукції	Метод випробувань (вимірювань) згідно НТД	Місце випробувань (приміщення, випробувальна ділянка та ін)
Класи основних експлуатаційних характеристик (ДСТУ Б В.2.6-23), п. 4.29 а)-д)	-	
Надійність приладів і завісів, п. 4.30	Дод. В ДСТУ Б В.2.6-23	
Опір статичним навантаженням, п. 4.30	Дод.Г ДСТУ Б В.2.6-23	

3.3 Умови проведення випробувань:

Приміщення, майданчик, ділянка та інше	Температура, °С	Відносна вологість, %	Атмосферний тиск, кПа	Інші параметри згідно методик випробувань (вимірювань)
	Згідно НД / Фактичне значення	Згідно НД / Фактичне значення	Згідно НД / Фактичне значення	Згідно НД / Фактичне значення
Приміщення ВЛ “ВСЦ “Південтест”	20 ± 5			
	21,6-22,5	54,5-56,8	100,2-100,8	—

4. ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ (ЗВТ) ТА ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ (ВО)

Найменування показника продукції (режиму випробувань)	Найменування, тип	Метрологічні характеристики	Інв. № Зав. №
Температура та відносна вологість	Гігрометр психрометричний ВИТ-1	(20...90) % вологість (0...25) °С	43
Геометричні розміри	Штангенциркуль ШЦ-III-2000-0,1	(800 ... 2000 мм), ц.п. 0,1	11 1098
	Рулетка вимірювальна ЗПКЗ-20АУТ/1	(0 ... 20) м, кл. 3	9 1075
	Лінійка вимірюв. метал.	(0-1000) мм, ц. п. 1 мм	б/н
	Набір щупів № 2	Кіл. пластин – 17, (0,02...0,3) мм, кл. 2	1072
	Кутомір з ноніусом тип І	(0...180) ⁰ , пох. ±2'	71101
	Штангенциркуль ШЦЦ-І-125-0,01 з глибоміром	(0...125) мм, шаг дискретності 0,01 мм	80303851
	Кутник повірочний УШ-2-800	130x210	915 У6
	Індикатор годинникового типу ІЧ 10-2М	0 – 10 мм, похибка ± 20 мкм	236836 1069
Випробування на статичне навантаження	Стенд універсальний для випробування конструкцій СУ-20	(0...100) кг, δ= ±2%	003
	Секундомір механічний СОПр-2а-3-000	(0...60) с, (0...60) хв., пох. ± 0,4 с	8740
Випробування на надійність	Стенд універсальний для випробування конструкцій СУ-20	(0...100) кг, δ= ±2%	003
	Штангенциркуль ШЦЦ-III-500-0,01	(0...500) мм, ц.п. 0,05 мм	1094 15
Опір вітрових навантажень	Універсальна кліматична камера УК-4	темп. від -20 до +20 ⁰ С	1
	Шкіряний мішок з піском	10,0 кг	09-09/1 – 09-09/13
	Індикатор годинникового типу ІЧ 10-2М	0 – 10 мм, похибка ± 20 мкм	236836 1069
	Секундомір механічний СОПр-2а-3-000	(0...60) с, (0...60) хв., пох. ± 0,4 с	8740
	Лінійка повірочна ШД-2-1000	1000 мм, кл. 1	915 У6
	Рулетка вимірювальна ЗПКЗ-20АУТ/1	(0 ... 20) м, кл. 3	9 1075

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ “ВСЦ “Південтест”
Протокол поширюється тільки на випробуваний зразок!

Найменування показника продукції (режиму випробувань)	Найменування, тип	Метрологічні характеристики	Інв. № Зав. №
Визначення опору теплопередачі	Універсальна кліматична камера УК-4	від мінус 20 до плюс 20 °С	01
Міцність кутових зварних з'єднань	Стенд для випробувань на міцність кутових з'єднань ПСУ 10-06	(20...2000) кгс	001
Випробування звукоізоляції	Випробувальна камера, яка включає два суміжні горизонтальні приміщення високого та низького рівнів з передавальною та приймальною вимірювальними системами за ГОСТ 27296	—	—
Рівень звукового тиску та звуку	Шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А	Кількість каналів вимірювання – 1, кл. 1 похибка $\pm 0,7$ дБА	А 070585
	Пістонфон PF-101	L= 117,4 дБ F=158,8 Гц $\delta = \pm 0,3$ дБ	61610
	Генератор низькочастотний ГЗ-118	F=10Гц...200 кГц Похибка $\delta F \leq \pm 1,5\%$	23886
	Генератор шуму Г2-37	Діапазон вимірювань F= 15 Гц...6,5 МГц U= 3 мV...1V, $\delta u \leq \pm 4\%$	11015

5. РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Найменування показників (характеристик) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методи випробувань
			(1) в	
1	2	3	4	5
ДСТУ Б В.2.6-45:2008				
Відхили розмірів виробів не повинні перевищувати значень, мм: - довжини стояків - довжини штапиків - довжини імпостів, обв'язок притулів і відстані між осями вузлів	п. 4.3	$\pm 2,0$ $\pm 1,0$ $\pm 1,0$	+0,5 +0,3 +0,8	п. 7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008
Значення граничних відхилів, мм, не більше внутрішніх розмірів коробок - ширина - висота зовнішніх розмірів стулок і полотен (полотен) - ширина - висота	п. 4.4	от + 1,0 до 0 от + 1,0 до 0 от 0 до - 1,0 от 0 до - 1,0	+ 0,7 + 0,5 - 0,4 - 0,6	п. 7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008
Різниця довжин діагоналей, мм, не більше: - інших виробів	п. 4.5	5,0	3,12	п. 7.1 ДСТУ Б В.2.6-45:2008
Відхили від прямолінійності елементів вітрин і вітражів завдовжки до 2 м, не повинні перевищувати, мм	п. 4.6	1,0	0,45	п. 7.2 ДСТУ Б В.2.6-45:2008
Перепад лицьових поверхонь алюмінієвих профілів, сполучених в одній площині, повинен бути в межах допуску на розмір профілю згідно з ДСТУ Б В.2.6-3	п. 4.7	0,5	0,22	п. 7.2 ДСТУ Б В.2.6-45:2008
Зазори на лицьових поверхнях конструкцій у місцях з'єднання деталей, мм, не більше	п. 4.8	0,3	0,24	п. 7.3 ДСТУ Б В.2.6-45:2008

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"
Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

Найменування показників (характеристик) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методи випробувань
			(I) в	
1	2	3	4	5
Опір теплопередачі виробів, $m^2 \cdot ^\circ K / Вт$, не менше	п. 4.22 (п. 6.2 ДБН В.2.6 – 31)			п. 7.4 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, ДСТУ-Н Б В.2.6- 101:2009, ДСТУ Б В.2.6-17
- для 1 температурної зони		0,75	1,08	
- для 2 температурної зони		0,6	—	
Допустима повітропроникність огороджувальної конструкції при $\Delta P = 10 Па$, $кг / (m^2 \cdot год)$, не більше	п. 4.23 (п. 6.10 ДБН В.2.6 – 31) ДСТУ-Н Б В.2.6- 191:2013	4,0	1,48 (див. таблицю нижче)	п. 7.5 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, ДСТУ Б В.2.6-37, ДСТУ Б В.2.6-18
Анодно-окисне покриття на деталях виробів із алюмінієвих сплавів	п. 4.24	Повинні бути анодовані крім місць механічної обробки	Деталі виробів анодовані	п. 7.6 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, ГОСТ 9.302
Сталеві елементи вікон, що межують з алюмінієвими деталями, повинні бути оцинковані або кадмійовані з товщиною шару, мкм, не менше	п. 4.25	9	Сталеві елементи в конструкції фасадів відсутні	п. 7.6 ДСТУ Б В.2.6-45:2008, ГОСТ 9.302
Класи основних експлуатаційних характеристик (ДСТУ Б В.2.6-23): а) приведенний опір теплопередачі, $m^2 \cdot C / Вт$	п. 4.29	A1 — 0,80 і більше; A2 — від 0,75 до 0,79; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; V1 — від 0,60 до 0,64; V2 — від 0,55 до 0,59; Г1 — від 0,50 до 0,54; Г2 — від 0,45 до 0,49; Д1 — від 0,40 до 0,44; Д2 — від 0,35 до 0,39	1,08 A1	ДСТУ Б В.2.6-17
б) повітропроникність об'ємна при $P = 100 Па$, $m^3 / (год \cdot m^2)$	п. 4.29	A — не перевіряється; B — 50 B — 27; Г — 9; Д — 3.	3,05 Д	ДСТУ Б В.2.6-18, EN 14351

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"
Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

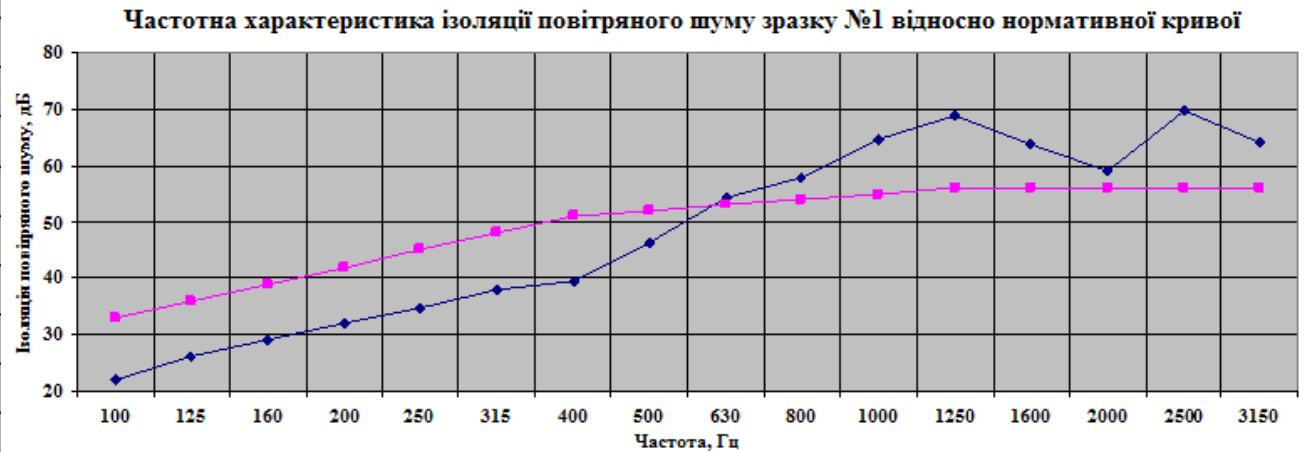
Найменування показників (характеристик) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення		Нормативні документи на методи випробувань																												
				(I) в																														
1	2	3		4		5																												
	Тиск	Об'ємна витрата	Масова витрата повітря	об'ємна повітропроникність		масова повітропроникність																												
	Па	м ³ /год	кг/год	м ³ /(год·м ²) (Дод. В3)	м ³ /(год·м ²)	кг/(год·м ²) (Дод. В2)																												
	Δр	Q _n	G _n = Q _n 353/T	Q ₁ = Q _n /S	Q ₂ = Q _n /L	G = G _n /S																												
	10	1,95	2,31	1,41	0,39	1,48																												
	30	3,53	4,18	1,84	0,71	2,68																												
	50	4,29	5,09	2,12	0,86	3,26																												
	70	5,46	6,47	2,84	1,09	4,15																												
	100	6,90	8,17	3,05	1,38	5,24																												
	150	8,45	10,02	3,84	1,69	6,42																												
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>Діаграми залежності масової повітропроникності G від перепаду тиску ΔP Дод. В2</p> <table border="1"> <caption>Діаграма залежності масової повітропроникності G від перепаду тиску ΔP</caption> <thead> <tr> <th>ΔP, Па</th> <th>G, кг/(год·м²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>1,48</td></tr> <tr><td>30</td><td>2,68</td></tr> <tr><td>50</td><td>3,26</td></tr> <tr><td>70</td><td>4,15</td></tr> <tr><td>100</td><td>5,24</td></tr> <tr><td>150</td><td>6,42</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Діаграма залежності об'ємної повітропроникності Q1 від перепаду тиску ΔP Дод. В3</p> <table border="1"> <caption>Діаграма залежності об'ємної повітропроникності Q1 від перепаду тиску ΔP</caption> <thead> <tr> <th>ΔP, Па</th> <th>Q1, м³/(год·м²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>1,41</td></tr> <tr><td>30</td><td>1,84</td></tr> <tr><td>50</td><td>2,12</td></tr> <tr><td>70</td><td>2,84</td></tr> <tr><td>100</td><td>3,05</td></tr> <tr><td>150</td><td>3,84</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>							ΔP, Па	G, кг/(год·м²)	10	1,48	30	2,68	50	3,26	70	4,15	100	5,24	150	6,42	ΔP, Па	Q1, м³/(год·м²)	10	1,41	30	1,84	50	2,12	70	2,84	100	3,05	150	3,84
ΔP, Па	G, кг/(год·м²)																																	
10	1,48																																	
30	2,68																																	
50	3,26																																	
70	4,15																																	
100	5,24																																	
150	6,42																																	
ΔP, Па	Q1, м³/(год·м²)																																	
10	1,41																																	
30	1,84																																	
50	2,12																																	
70	2,84																																	
100	3,05																																	
150	3,84																																	
в) водопроникність при тиску, Па	п. 4.29	А — 600 Па; Б — 450 Па; В — 300 Па; Г — 250 Па; Д — 200 Па;		1000 А		ДСТУ Б В.2.6-18																												

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"
Протокол поширюється тільки на випробуваний зразок!

Найменування показників (характеристик) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методи випробувань
			(I) в	
1	2	3	4	5
		Є — 150 Па; Ж — 100 Па; З — 50 Па; І — 0 Па;		
г) звукоізоляція, дБА;	п. 4.29	А – понад 36; Б — від 34 до 36; В — від 31 до 33; Г — від 28 до 30; Д — від 25 до 27.	46 А	ДСТУ Б В.2.6-19

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ “ВСЦ “Південтест”
Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

Найменування показників (характеристик) продукції				Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методи випробувань
1						2	
Частоти 1/3 октавної смуги, Гц	Середній рівень звукового тиску в приміщенні високого тиску, дБА	Середній рівень звукового тиску в приміщенні низького тиску, дБА	Ізоляція повітряного шуму, дБ			(I) в	
100	45,9	40,1	22,19				
125	62,6	47,8	26,34				
160	59,2	40,6	29,19				
200	63,2	44,6	32,24				
250	62,1	38,5	34,69				
315	58,0	40,8	37,93				
400	53,2	14,4	39,62				
500	67,1	35,6	46,32				
630	56,8	33,4	54,22				
800	60,8	33,7	57,97				
1000	71,2	27,4	64,67				
1250	55,5	23,7	68,80				
1600	64,7	32,0	63,79				
2000	57,8	29,9	59,08				
2500	62,7	24,2	69,80				
3150	63,1	30,6	64,01				



Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"
Протокол поширюється тільки на випробований зразок!

Найменування показників (характеристик) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методи випробувань
			(I) в	
1	2	3	4	5
д) опір вітровому навантаженню Q - при навантаженні 2Q прогин зразка не перевищує 1/300 прогону (але не більше 8 мм).	п. 4.29	А– Q=1000 Па і більше; Б – від 800 Па до 999Па; В – » 600 Па » 799 Па; Г – » 400 Па » 599 Па; Д – » 200 Па » 399 Па	1100 А (прогин зразка при Q=1100 Па становить 2,12 мм)	додаток Б ДСТУ Б В.2.6-23
Надійність приладів і завісів, цикл "відчинення - зачинення", не менше	п. 4.30	20 000	22 000	додаток В ДСТУ Б В.2.6-23
Опір статичним навантаженням, Н, не менше: б) у площині: -кватирки/стулки (зовнішньої спареної стулки)/полотна блоків віконних	п. 4.30	250/1000 (500)/1000	293/1250	додаток Г ДСТУ Б В.2.6-23

6. Опис, стан та ідентифікація виробу, що пройшов випробування:

Після випробувань зразок в робочому стані, суттєві ушкодження відсутні

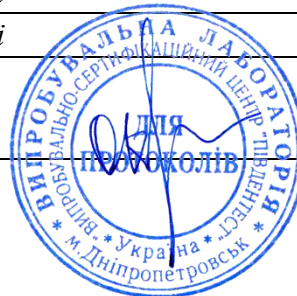
7. Відхили, доповнення, винятки:

Відсутні

8. Окремі думки, погляди та тлумачення:

Відсутні

Відповідальний виконавець



К.О. Яковлева

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"
Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!