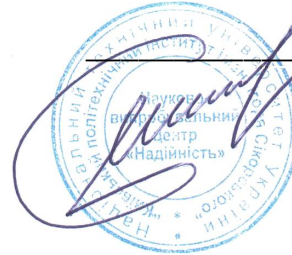


Випробувальний центр “Науково-випробувальний центр “Надійність”  
Національного технічного університету України “КПІ імені Ігоря Сікорського”  
(03056, м. Київ, пр. Берестейський, 37, корп. 1)

"ЗАТВЕРДЖУЮ"  
Директор ВЦ "НВЦ "Надійність"



Бондарець О.А.

05 липня 2024 р.

## ПРОТОКОЛ №68-2-24

сертифікаційних випробувань  
профілів з полівінілхлориду для вікон та дверей систем  
WDS 76 AD, WDS 76 MD, WDS SL 76, MIROPLAST 300 торгової марки ЕКІРАZH  
Ultra 60, MIROPLAST 500 торгової марки ЕКІРАZH Ultra 70. MIROPLAST 300,  
MIROPLAST 500,  
що серійно виробляються ТОВ “МІРОПЛАСТ”

м. Київ, 2024 р.

Система якості ВЦ "НВЦ "Надійність"	Протокол сертифікаційних випробувань №68-2-24	видання: 1	сторінка:
		зміна: 0	2 з 15

<b>Виконавець випробувань та його адреса</b>	Випробувальний центр "НВЦ "Надійність", 03056, м. Київ, пр-т. Брестейський, 37, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського".
<b>Замовник випробувань та його адреса</b>	ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ" (ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ").
<b>Підстава для проведення випробувань</b>	Договір № Дндч/11.09/136/24 та рішення на проведення сертифікації продукції видане ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ" №43Д-24 від 22.05.2024 р.
<b>Процедура відбору та ідентифікації зразків ДСТУ ISO/IEC 17025-2017</b>	Акт відбору зразків продукції, що підлягає сертифікації від "03" червня 2024 р., складений представником ОС Т. А. Сафаровим та представником заявника ТОВ "МІРОПЛАСТ" І. Ю. Ковалевською.
<b>Дата отримання зразків на випробування</b>	"05" червня 2024 р.
<b>Підприємство-виготовлювач об'єктів випробувань</b>	ТОВ «МІРОПЛАСТ», адреса: 49083, Україна, м. Дніпро, вул. Собінова, Будинок № 1, код за ЄДРПОУ 34230288 (адреса виробництва: 49051, Україна, м. Дніпро, вул. Курсантська, 10)
<b>Підприємство-заявник на сертифікацію</b>	ТОВ «МІРОПЛАСТ», адреса: 49083, Україна, м. Дніпро, вул. Собінова, Будинок № 1, код за ЄДРПОУ 34230288 (адреса виробництва: 49051, Україна, м. Дніпро, вул. Курсантська, 10)

### 1. Об'єкти випробувань наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Профілі систем	Модель чи модифікація зразка	Особистий номер зразка
WDS 76 AD; WDS 76 MD; WDS SL 76; MIROPLAST 300 TM ЕКІРАZH Ultra 60; MIROPLAST 500 TM ЕКІРАZH Ultra 70; MIROPLAST 300; MIROPLAST 500;	Стулка ПВХ профілів системи довжиною 1 м	1-1, 1-2, 1-3
	Коробка ПВХ профілів системи довжиною 1 м	2-1, 2-2, 2-3
	Кути стулки	3-1, 3-2, 3-3
	Кути коробки	4-1, 4-2, 4-3
	Зразки стулки для випробування на ударні навантаження довжиною 300 мм	5-1÷5-10
	Зразки коробки для випробування на ударні навантаження довжиною 300 мм	6-1÷6-10
	Зразки стулки для визначення геометричних розмірів	7-1÷7-5
	Зразки коробки для визначення геометричних розмірів	8-1÷8-5
	Зразки стулки для визначення зміни лінійних розмірів після теплового впливу довжиною 220 мм	9-1, 9-2, 9-3
	Зразки коробки для визначення зміни лінійних розмірів після теплового впливу довжиною 220 мм	10-1, 10-2, 10-3
Зразки стулки для проведення фізико-механічних випробувань	11-1÷11-5	
Зразки коробки для проведення фізико-механічних випробувань	12-1÷12-5	

### 2. Перелік нормативно-технічної документації:

Таблиця 2

№ з/п	Позначення документа	Назва документу
<b>1. Позначення і назва нормативних документів на продукцію</b>		
1.1	ДСТУ Б В.2.7-130:2007	"Профілі полівінілхлоридні для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови". Зміна № 1, за п.п. 4.3; 5.2.1; 5.2.2; 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5; 5.3.1 таблиця 3, рядки 5 – 7; 5.3.7; 5.5
1.2	ДСТУ EN 12608-1:2021	"Непластифіковані полівінілхлоридні (ПВХ-U) профілі для

		виготовлення віконта дверей. Класифікація, вимоги та методи випробувань. Частина 1. ПВХ-профілі без покриття зі світлими поверхнями” (EN 12608-1:2016 + A1:2020, IDT) за п.п. 4.4; 5.3.2; 5.3.3; 5.3.4; 5.3.5; 5.5; 5.6; 5.7; 5.10.3
<b>2. Позначення і назва нормативних документів на методи випробувань</b>		
2.1	ДСТУ Б В.2.7-130:2007	“Профілі полівінілхлоридні для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови”. Зміна № 1
2.2	ДСТУ EN 12608-1:2021	“Непластифіковані полівінілхлоридні (ПВХ-U) профілі для виготовлення віконта дверей. Класифікація, вимоги та методи випробувань. Частина 1. ПВХ-профілі без покриття зі світлими поверхнями” (EN 12608-1:2016 + A1:2020, IDT)
2.3	ДСТУ-Н Б В. 1.3- 1:2009	„Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Виконання вимірювань, розрахунків та контроль точності геометричних параметрів”
2.4	ДСТУ EN ISO 527-1:2017	„Пластмаси. Визначення властивостей під час розтягування. Частина 1. Загальні принципи” (EN ISO 527-1:2012, IDT; ISO 527-1:2012, IDT)
2.5	ДСТУ EN ISO 527-2:2018	“Пластмаси. Визначення властивостей під час розтягування. Частина 2. Умови випробування для пластмас, виготовлених методом формування та екструзії” (EN ISO 527-2:2012, IDT; ISO 527-2:2012, IDT)
2.6	ДСТУ EN ISO 178:2019	“Пластмаси. Визначення властивостей у разі згинання“ (EN ISO 178:2019, IDT; ISO 178:2019, IDT)
2.7	ДСТУ EN ISO 75-2:2017	“Пластмаси. Визначення температури прогину під навантаженням. Частина 2” (EN ISO 75-2:2013, IDT; ISO 75-2:2013, IDT)
2.8	ДСТУ EN 514:2021	“Пластмаси. Профілі на основі полівінілхлориду (ПВХ). Визначення міцності зварних кутів і Т-образних з'єднань” (EN 514:2018, IDT)
2.9	ДСТУ EN 477:2021	“Пластмаси. Профілі на основі полівінілхлориду (ПВХ). Визначення стійкості профілів до ударів маси, що падає” (EN 477:2018, IDT)
3.0	EN 478:2018	“Пластмаси. Профілі на основі полівінілхлориду (ПВХ). Визначення зовнішнього вигляду після витримки при 150 °С”
3.1	EN 479:2018	“Пластмаси. Профілі на основі полівінілхлориду (ПВХ). Визначення реверсії тепла”

**3. Назва та основні характеристики випробувального обладнання та вимірювальних інструментів наведені у табл. 3.**

**Таблиця 3**

№ з/п	Найменування	Межа вимірювання	Фактична похибка	Данні про метрологічну повірку
1	Електронний штангенциркуль (ШЦЦ-1-300-0,01) DIGIMATIC №1	0,01÷300мм	±0,01 мм	Свідоцтво ТОВ “Тестметрстандарт” №07/8012/23 від 27.07.2023 р.
2	Рулетка вимірювальна металева ЗПЗК-10АУТ/1	0÷10 м	±1,0 мм	Свідоцтво ТОВ “Тестметрстандарт” №15/8013/23 від 27.07.2023 р.
3	Випробувальна установка TIRAtest 2300	0÷100000Н	±1 Н	Свідоцтво ТОВ “Тестметрстандарт” №01/7723/22 від 15.08.2022 р.
4	Електронний мікрометр цифровий МКЦ-25, №070596021	0-25 мм	±0,001мм	Свідоцтво ТОВ “Тестметрстандарт” №07/8005/23 від 28.07.2023 р.

5	Секундомір механічний Kukel, зав.№122.0401-00	0÷15 хв.	±1сек.	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №07/7733/22 від 12.08.2022 р.
6	Морозильна камера	0÷-20°C	-	Тестується НВЦ "Надійність" перед проведенням випробувань
7	Катетометр В-630 №87053	0÷630	±0,005 мм	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №07/8021/23 від 26.07.2023 р.
8	Комплект щупів 2 класу точності (13 пластин)	№13	0,05±1 мм	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №07/8008/23 від 28.07.2023 р.
9	Термопіч для нагрівання до 200 °С з електро-контактним регулюванням	(20÷200) °С	±2 °С	Термопіч тарується ВЦ НВЦ "Надійність" перед проведенням випробувань.
10	Копер маятниковий типу 2010 КМ-30	До 300 Дж	±3 Дж	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №01/8009/23 від 28.07.2023 р.
11	Мегаомметр ЦС 0202/2 №07338	10 <sup>-9</sup> ÷10 <sup>9</sup> Ом	±1·10 Ом	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №01/8012/23 від 28.07.2023 р.
12	Термометр цифровий EcoScan Temp 6 № 424662	-200 до +500°C	±1,0°C	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №06/7730/22 від 12.08.2022 р.
13	Прилад комбінований ТКА-ПКМ-41 №458	10–98% 0–50°C	± 6,5% ± 0,6°C	Свідоцтво ТОВ "Тестметрстандарт" №06/7734/22 від 12.08.2022 р.

#### 4. Результати випробувань.

4.1 Згідно п. 4.3 ДСТУ Б В.2.7-130:2007, а також п. 4.4 ДСТУ EN 12608-1:2021, розміри товщини зовнішніх стінок стулок та коробок зразків 1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3, які для лицьових поверхонь більше 2,5 мм і неліцьових поверхонь більше 2,0 мм, ПВХ профілі систем WDS 76 AD, WDS 76 MD, WDS SL 76, виробництва ТОВ «МІРОПЛАСТ», відповідають вимогам класу В; та розміри товщини зовнішніх стінок стулок та коробок зразків 1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3, які для лицьових поверхонь менше 2,5 мм і неліцьових поверхонь менше 2,0 мм, ПВХ профілі систем MIROPLAST 300 торгової марки ЕКІРАZH Ultra 60, MIROPLAST 500 торгової марки ЕКІРАZH Ultra 70, MIROPLAST 300, MIROPLAST 500, виробництва ТОВ «МІРОПЛАСТ», відповідають вимогам класу С.

4.2 Результати випробувань на міцність зварного кутового з'єднання зразків профілів 3-1, 3-2, 3-3, 4-1, 4-2, 4-3 згідно п. 5.3.7 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та п. 5.10.3 ДСТУ EN 12608-1:2021 наведено в таблицях 4-6.

Таблиця 4

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань			Похибка	Нормативні показники
				WDS 76AD	WDS 76MD	WDS SL 76		
3-1	Кути стулки	Міцність зварного кутового з'єднання	Н/мм <sup>2</sup>	38,12	39,46	40,82	±0,01	Не менше 35
3-2				39,40	40,24	40,10		
3-3				38,70	40,50	39,52		
4-1	Кути коробки			36,74	39,10	42,15		
4-2				35,80	40,54	42,20		
4-3				36,15	39,40	41,50		

Таблиця 5

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники
				MIROPLAST 300 TM ЕКІРАZH Ultra 60	MIROPLAST 500 TM ЕКІРАZH Ultra 70		
3-1	Кути стулки	Міцність зварного кутового з'єднання	Н/мм <sup>2</sup>	35,05	36,12	±0,01	Не менше 35
3-2				36,12	36,65		
3-3				35,92	36,54		
4-1	Кути коробки			36,70	36,18		Не менше 35
4-2				36,18	37,00		
4-3				36,35	36,45		

Таблиця 6

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники
				MIROPLAST 300	MIROPLAST 500		
3-1	Кути стулки	Міцність зварного кутового з'єднання	Н/мм <sup>2</sup>	35,84	36,30	±0,01	Не менше 35
3-2				36,10	36,55		
3-3				35,90	36,60		
4-1	Кути коробки			36,60	36,20		Не менше 35
4-2				36,20	36,82		
4-3				36,30	36,40		

4.3 Результати вимірювань товщини лицьових та неліцьових стінок основних профілів із ПВХ згідно п. 5.2.4 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та п. 5.3.3 ДСТУ EN 12608-1:2021 наведено в таблицях 7-9.

Таблиця 7

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань			Похибка	Нормативні показники
				WDS 76AD	WDS 76MD	WDS SL 76		
7-1	Стулка	I. Товщина лицьових стінок профілів	мм	2,54	2,52	2,5	±0,01	≥2,5
7-2				2,52	2,55	2,62		
7-3				2,55	2,55	2,64		
7-4				2,52	2,53	2,60		
7-5				2,56	2,50	2,67		
8-1	Коробка			2,60	2,54	2,58		
8-2				2,58	2,55	2,64		
8-3				2,55	2,50	2,62		
8-4				2,65	2,55	2,60		

8-5				2,55	2,50	2,62		
7-1	Стулка	II. Товщина нелицьових стінок профілів	мм	2,10	2,17	2,30	±0,05	≥2,0
7-2				2,12	2,10	2,15		
7-3				2,10	2,12	2,20		
7-4				2,12	2,10	2,10		
7-5				2,15	2,15	2,12		
8-1	Коробка			2,10	2,07	2,10		
8-2				2,12	2,05	2,08		
8-3				2,10	2,18	2,08		
8-4				2,08	2,10	2,05		
8-5				2,10	2,10	2,08		

Таблиця 8

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники
				MIROPLAST 300 TM ЕКІРАZH Ultra 60	MIROPLAST 500 TM ЕКІРАZH Ultra 70		
7-1	Стулка	I. Товщина лицьових стінок профілів	мм	2,46	2,50	±0,01	Немає вимог
7-2				2,34	2,45		
7-3				2,39	2,40		
7-4				2,40	2,52		
7-5				2,42	2,40		
8-1	Коробка			2,40	2,45		
8-2				2,40	2,50		
8-3				2,42	2,40		
8-4				2,48	2,43		
8-5				2,50	2,40		
7-1	Стулка	II. Товщина нелицьових стінок профілів	мм	2,16	2,06	±0,05	Немає вимог
7-2				2,15	2,17		
7-3				2,18	2,18		
7-4				2,10	2,05		
7-5				2,19	2,08		
8-1	Коробка			2,05	2,07		
8-2				2,05	2,08		
8-3				2,00	2,11		
8-4				2,06	2,10		
8-5				2,00	2,10		

Таблиця 9							
№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники
				MIROPLAST 300	MIROPLAST 500		
7-1	Стулка	I. Товщина лицьових стінок профілів	мм	2,40	2,48	±0,01	Немає вимог
7-2				2,38	2,44		
7-3				2,42	2,40		
7-4				2,40	2,48		
7-5				2,38	2,42		
8-1	Коробка			2,42	2,48		
8-2				2,45	2,45		
8-3				2,42	2,42		
8-4				2,45	2,40		
8-5				2,48	2,42		
7-1	Стулка	II. Товщина нелицьових стінок профілів	мм	2,15	2,12	±0,05	Немає вимог
7-2				2,12	2,15		
7-3				2,15	2,12		
7-4				2,18	2,08		
7-5				2,18	2,10		
8-1	Коробка			2,06	2,05		
8-2				2,06	2,08		
8-3				2,05	2,10		
8-4				2,02	2,08		
8-5				2,05	2,05		

4.4 Результати вимірювань допустимих відхилень від номінальних розмірів висоти, ширини профілів розмірів пазів для ущільнювальних прокладок, штапиків згідно п. 5.2.3 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та п. 5.3.2 ДСТУ EN 12608-1:2021 наведено в таблиці 10-12.

Таблиця 10

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. виміру	Результати вимірювань			Відхилення номінальних розмірів			Похибка	Норм. показники
				WDS 76AD	WDS 76MD	WDS SL 76	WDS 76AD	WDS 76MD	WDS SL 76		
7-1	Стулка	I. Відхилення номіналь- них розмірів поперечно- го перерізу по ширині	мм	76,11	75,92	76,02	+0,11	-0,08	+0,02	±0,01	±0,3
7-2				76,18	76,15	76,15	+0,18	+0,15	+0,15		
7-3				76,15	76,10	76,07	+0,15	+0,10	+0,07		
7-4				76,10	76,05	76,08	+0,10	+0,05	+0,08		
7-5				75,90	76,12	75,98	-0,10	+0,12	-0,02		
8-1	Коробка			76,15	75,90	76,09	+0,15	-0,10	+0,09		
8-2				76,12	76,08	76,12	+0,12	+0,08	+0,12		
8-3				76,10	76,12	76,12	+0,10	+0,12	+0,12		





7-1	Стулка	I. Відхилення номіналь- них розмірів поперечно- го перерізу по ширині	мм	60,26	70,15	+0,26	+0,15	±0,01	±0,3
7-2				60,28	70,18	+0,28	+0,18		
7-3				60,20	70,10	+0,20	+0,10		
7-4				60,23	70,15	+0,23	+0,15		
7-5				60,30	70,16	+0,3	+0,16		
8-1	Коробка			60,30	70,18	+0,30	+0,18		
8-2				60,28	70,20	+0,28	+0,20		
8-3				60,30	70,18	+0,30	+0,18		
8-4				60,28	70,20	+0,28	+0,20		
8-5				60,29	70,16	+0,29	+0,16		
7-1	Стулка	II. Відхилення номіналь- них розмірів поперечно- го перерізу по висоті	мм	58,12	58,18	+0,12	+0,18	±0,05	±0,5
7-2				58,12	58,15	+0,12	+0,12		
7-3				58,15	58,18	+0,15	+0,15		
7-4				58,12	58,18	+0,12	+0,12		
7-5				58,10	58,15	+0,10	+0,10		
8-1	Коробка			61,02	60,98	+0,02	-0,02		
8-2				60,95	61,10	-0,05	+0,10		
8-3				61,05	61,10	+0,05	+0,10		
8-4				60,98	60,98	-0,02	-0,02		
8-5				60,90	61,12	-0,10	+0,12		
7-1	Стулка	III. Відхилення номіналь- них розмірів пазів для штапиків	мм	4,10	4,20	-0,10	-0,00	±0,05	±0,3
7-2				4,12	4,20	-0,08	-0,00		
7-3				4,08	4,18	-0,12	-0,02		
7-4				4,12	4,22	-0,08	+0,12		
7-5				4,10	4,25	-0,10	+0,15		
8-1	Коробка			4,20	4,10	0,00	-0,20		
8-2				4,10	4,15	-0,02	-0,05		
8-3				4,12	4,10	-0,08	-0,10		
8-4				4,15	4,12	-0,05	-0,08		
8-5				4,12	4,12	-0,08	-0,08		
7-1	Стулка	IV. Відхилення номіналь- них розмірів пазів для прокладок	мм	3,25	3,23	+0,05	+0,03	±0,05	±0,3
7-2				3,34	3,22	+0,14	+0,02		
7-3				3,28	3,22	+0,08	+0,02		
7-4				3,30	3,23	+0,10	+0,03		
7-5				3,28	3,21	+0,02	+0,01		
8-1	Коробка			3,12	3,30	-0,02	+0,10		
8-2				3,22	3,32	+0,02	+0,12		
8-3				3,16	3,29	-0,04	+0,09		
8-4				3,20	3,30	+0,20	+0,10		
8-5				3,20	3,32	-0,00	+0,12		

Таблиця 12

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. виміру	Результати вимірювань		Відхилення номінальних розмірів		Похибка	Норм. показники		
				MIROPLAST	MIROPLAST	MIROPLAST	MIROPLAST				
				300	500	300	500				
7-1	Стулка	I. Відхилення номінальних розмірів поперечного перерізу по ширині	мм	60,28	70,12	+0,28	+0,12	±0,01	±0,3		
7-2				60,20	70,15	+0,20	+0,15				
7-3				60,25	70,12	+0,25	+0,12				
7-4				60,25	70,15	+0,25	+0,15				
7-5				60,28	70,12	+0,28	+0,12				
8-1	Коробка			60,28	70,20	+0,28	+0,20			±0,05	±0,5
8-2				60,25	70,18	+0,25	+0,18				
8-3				60,28	70,15	+0,28	+0,15				
8-4				60,25	70,18	+0,25	+0,18				
8-5				60,28	70,18	+0,28	+0,18				
7-1	Стулка	II. Відхилення номінальних розмірів поперечного перерізу по висоті	мм	58,10	58,18	+0,10	+0,18	±0,05	±0,5		
7-2				58,15	58,20	+0,15	+0,20				
7-3				58,10	58,18	+0,10	+0,18				
7-4				58,15	58,15	+0,15	+0,15				
7-5				58,15	58,20	+0,15	+0,20				
8-1	Коробка			61,05	61,12	+0,05	+0,12			±0,05	±0,3
8-2				61,08	61,10	+0,08	+0,10				
8-3				60,95	60,95	-0,05	-0,05				
8-4				61,08	60,95	+0,08	-0,05				
8-5				60,95	61,10	-0,05	+0,10				
7-1	Стулка	III. Відхилення номінальних розмірів пазів для штапиків	мм	4,12	4,18	-0,08	-0,02	±0,05	±0,3		
7-2				4,15	4,20	-0,05	0,00				
7-3				4,10	4,20	-0,10	0,00				
7-4				4,15	4,25	-0,05	+0,05				
7-5				4,15	4,18	-0,05	-0,02				
8-1	Коробка			4,12	4,10	-0,08	-0,10			±0,05	±0,3
8-2				4,10	4,12	-0,10	-0,08				
8-3				4,15	4,10	-0,05	-0,10				
8-4				4,10	4,15	-0,10	-0,05				
8-5				4,15	4,10	-0,05	-0,10				
7-1	Стулка	IV. Відхилення номінальних розмірів пазів для	мм	3,30	3,20	+0,10	0,00	±0,05	±0,3		
7-2				3,35	3,22	+0,15	+0,02				
7-3				3,28	3,20	+0,08	0,00				
7-4				3,32	3,22	+0,12	+0,02				
7-5				3,30	3,24	+0,10	+0,04				

8-1	Коробка	ущільнювачів	3,18	3,28	-0,02	+0,08		
8-2			3,20	3,30	0,00	+0,10		
8-3			3,22	3,28	+0,02	+0,08		
8-4			3,20	3,30	0,00	+0,10		
8-5			3,18	3,30	-0,02	+0,10		

4.5 Зразки профілів коробки 5-1÷5-10 та зразки профілів стулки 6-1÷6-10 довжиною 300 мм витримували в камері протягом однієї години три температури мінус 15°С. Після їх охолодження зразки піддавали ударному навантаженню бойком масою 1 кг, що падав з висоти 1500 мм. Руйнування немає, що відповідає вимогам п. 5.3.1. табл.3 поз.7 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та п. 5.6 ДСТУ EN 12608-1:2021.

4.6 Результати граничних відхилень від форми профілів згідно п. 5.2.5 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та відхилень від прямолінійності основних профілів згідно п. 5.3.5 ДСТУ EN 12608-1:2021 наведено в таблиці 13-15.

**Таблиця 13**

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань			Похибка	Нормативні показники
				WDS 76AD	WDS 76MD	WDS SL 76		
1-1	Стулка	I. Відхилення від прямолінійності лицьових стінок у поперечному перерізі на 100мм	мм	-0,12	-0,10	-0,20	±0,005	±0,3
1-2				-0,10	-0,15	-0,15		
1-3				-0,10	-0,10	-0,18		
2-1	Коробка			-0,10	-0,1	-0,10		
2-2				-0,10	-0,15	-0,15		
2-3				-0,15	-0,10	-0,18		
2-1	Коробка	II. Відхилення від перпендикулярності зовнішніх стінок профілю коробки на 50мм висоти профілю	мм	0,30	0,25	0,40	±0,005	1,0
2-2		0,28		0,25	0,38			
2-3		0,30		0,28	0,35			
1-1	Стулка	III. Відхилення від паралельності лицьових стінок профілю у поперечному перерізі на 100мм	мм	0,20	0,18	0,18	±0,005	1,0
1-2				0,18	0,15	0,10		
1-3				0,15	0,15	0,18		
2-1	Коробка			0,15	0,15	0,10		
2-2				0,12	0,15	0,12		
2-3				0,15	0,18	0,15		
1-1	Стулка	IV. Відхилення від прямолінійності сторін профілю по довжині на 1000мм	мм	0,45	0,40	0,35	±0,005	1,0
1-2				0,40	0,40	0,35		
1-3				0,40	0,35	0,40		
2-1	Коробка			0,35	0,40	0,40		
2-2				0,40	0,45	0,35		
2-3				0,40	0,35	0,35		

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники
				MIROPLAST 300 TM ЕКІРАZH Ultra 60	MIROPLAST 500 TM ЕКІРАZH Ultra 70		
1-1	Стулка	I. Відхилення від прямолінійності лицьових стінок у поперечному перерізі на 100мм	мм	-0,18	-0,12	±0,005	±0,3
1-2				-0,10	-0,15		
1-3				-0,12	-0,10		
2-1	Коробка			-0,10	-0,15		
2-2				-0,12	-0,15		
2-3				-0,12	-0,10		
2-1	Коробка	II. Відхилення від перпендикулярності зовнішніх стінок профілю коробки на 50мм висоти профілю	мм	0,20	0,22	±0,005	1,0
2-2				0,20	0,25		
2-3				0,25	0,25		
1-1	Стулка	III. Відхилення від паралельності лицьових стінок профілю у поперечному перерізі на 100мм	мм	0,15	0,20	±0,005	1,0
1-2				0,17	0,18		
1-3				0,15	0,15		
2-1	Коробка			0,15	0,15		
2-2				0,12	0,15		
2-3				0,15	0,18		
1-1	Стулка	IV. Відхилення від прямолінійності сторін профілю по довжині на 1000мм	мм	0,60	0,50	±0,005	1,0
1-2				0,50	0,40		
1-3				0,50	0,45		
2-1	Коробка			0,50	0,50		
2-2				0,60	0,45		
2-3				0,50	0,50		

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники
				MIROPLAST 300	MIROPLAST 500		
1-1	Стулка	I. Відхилення від прямолінійності лицьових стінок у поперечному перерізі на 100мм	мм	-0,15	-0,18	±0,005	±0,3
1-2				-0,15	-0,15		
1-3				-0,12	-0,15		
2-1	Коробка			-0,12	-0,10		
2-2				-0,10	-0,12		
2-3				-0,10	-0,15		

2-1	Коробка	II. Відхилення від перпендикулярності зовнішніх стінок профілю коробки на 50мм висоти профілю	мм	0,18	0,25	±0,005	1,0
2-2				0,22	0,22		
2-3				0,22	0,22		
1-1	Стулка	III. Відхилення від паралельності лицьових стінок профілю у поперечному перерізі на 100мм	мм	0,12	0,18	±0,005	1,0
1-2				0,15	0,15		
1-3				0,15	0,18		
2-1	Коробка	IV. Відхилення від прямолінійності сторін профілю по довжині на 1000мм	мм	0,12	0,18	±0,005	1,0
2-2				0,12	0,15		
2-3				0,10	0,15		
1-1	Стулка	IV. Відхилення від прямолінійності сторін профілю по довжині на 1000мм	мм	0,55	0,52	±0,005	1,0
1-2				0,52	0,50		
1-3				0,52	0,52		
2-1	Коробка	IV. Відхилення від прямолінійності сторін профілю по довжині на 1000мм	мм	0,48	0,52	±0,005	1,0
2-2				0,52	0,55		
2-3				0,55	0,52		

4.7 Результати випробувань показників фізико-механічних властивостей головних профілів згідно п. 5.3.1 (табл.3 поз. 5, 6) ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та п.п. 5.5; 5.7 ДСТУ EN 12608-1:2021 наведені в таблиці 16-18.

**Таблиця 16**

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань			Похибка	Нормативні показники	
				WDS 76AD	WDS 76MD	WDS SL 76			
9-1 9-2 9-3	Стулка	Зміна лінійних розмірів профілів після теплового впливу t=100±2°C протягом 60±2 хвилин	%	1,20	1,5	1,25	±0,01	Не більше 2	
10-1 10-2 10-3				Коробка	1,00	1,25			1,25
10-1 10-2 10-3					Коробка	1,20			1,25
9-1 9-2 9-3	Коробка	Різниця в зміні лінійних розмірів по лицьових сторонах після теплового впливу t=100°C протягом 1 год.	%			0,10	0,12	0,12	0,01
10-1 10-2 10-3				Стулка		0,15	0,12	0,20	
10-1 10-2 10-3					Стулка	0,20	0,15	0,20	
9-1 9-2 9-3	Коробка	Термостійкість при 150°C протягом 30 хвилин	Візуальне обстеження			відсутні			-
10-1 10-2 10-3				Коробка		відсутні			
10-1 10-2 10-3					Коробка	відсутні			

Таблиця 17

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники								
				MIROPLAST 300 TM ЕКІРАZH Ultra 60	MIROPLAST 500 TM ЕКІРАZH Ultra 70										
9-1 9-2 9-3	Стулка	Зміна лінійних розмірів профілів після теплового впливу $t=100\pm 2^{\circ}\text{C}$ протягом $60\pm 2$ хвилин	%	1,35	1,20	$\pm 0,01$	Не більше 2								
10-1 10-2 10-3	Коробка			1,25	1,20										
9-1 9-2 9-3	Коробка			Різниця в зміні лінійних розмірів по лицьових сторонах після теплового впливу $t=100^{\circ}\text{C}$ протягом 1 години	%			0,18	0,15	0,01	Не більше 0,4				
10-1 10-2 10-3	Стулка							0,20	0,18						
9-1 9-2 9-3	Стулка							Термостійкість при $150^{\circ}\text{C}$ протягом 30 хвилин	Візуальне обстеження			відсутні		-	Не повинно бути здутин, тріщин та розшарувань
10-1 10-2 10-3	Коробка											відсутні			

Таблиця 18

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань		Похибка	Нормативні показники								
				MIROPLAST 300	MIROPLAST 500										
9-1 9-2 9-3	Стулка	Зміна лінійних розмірів профілів після теплового впливу $t=100\pm 2^{\circ}\text{C}$ протягом $60\pm 2$ хвилин	%	1,20	1,25	$\pm 0,01$	Не більше 2								
10-1 10-2 10-3	Коробка			1,22	1,20										
9-1 9-2 9-3	Коробка			Різниця в зміні лінійних розмірів по лицьових сторонах після теплового впливу $t=100^{\circ}\text{C}$ протягом 1 години	%			1,20	1,25	0,01	Не більше 0,4				
10-1 10-2 10-3	Стулка							1,22	1,22						
9-1 9-2	Стулка							Термостійкість	Візуальне			відсутні		-	Не повинно бути здутин,
10-1 10-2 10-3	Стулка											відсутні			

9-3		при 150°C протягом 30 хвилин	обсте- ження		тріщин та розшарувань
10-1	Коробка				
10-2				відсутні	
10-3					

4.8 В конструкторській документації підприємства виробника наведені: форма поперечного перерізу і геометричні розміри зразків профілів систем WDS 76 AD, WDS 76 MD, WDS SL 76, MIROPLAST 300 торгової марки ЕКІPAZH Ultra 60, MIROPLAST 500 торгової марки ЕКІPAZH Ultra 70. MIROPLAST 300, MIROPLAST 500, що відповідає вимогам п. 5.2.1 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 та п. 5.3.4 ДСТУ EN 12608-1:2021.

4.9 На зразках профілів систем WDS 76 AD, WDS 76 MD, WDS SL 76, MIROPLAST 300 торгової марки ЕКІPAZH Ultra 60, MIROPLAST 500 торгової марки ЕКІPAZH Ultra 70. MIROPLAST 300, MIROPLAST 500 нанесене шляхом лазерного друкування, розбірливе маркування українською мовою, через 1000 мм по довжині профілів, яке забезпечує можливість його візуального контролю. Маркування містить номер партії, дату виготовлення, умовне позначення профілів, що відповідає вимогам п. 5.5 ДСТУ Б В.2.7-130:2007.

4.10 На підприємстві виготовляють зразки профілів систем WDS 76 AD, WDS 76 MD, WDS SL 76, MIROPLAST 300 торгової марки ЕКІPAZH Ultra 60, MIROPLAST 500 торгової марки ЕКІPAZH Ultra 70. MIROPLAST 300, MIROPLAST 500 в мірних відрізках довжиною 6500мм+20 мм, що відповідає вимогам п. 5.2.2 ДСТУ Б В.2.7-130:2007.

**Тлумачення:**

Результати випробувань, наведені у пп. 4.1-4.10 протоколу, знаходяться в межах нормативних показників, які регламентовані ДСТУ Б В.2.7-130:2007 за п.п. 4.3; 5.2.1; 5.2.2; 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5; 5.3.1 таблиця 3, рядки 5 – 7; 5.3.7; 5.5 та ДСТУ EN 12608-1:2021 за п.п. 4.4; 5.3.2; 5.3.3; 5.3.4; 5.3.5; 5.5; 5.6; 5.7; 5.10.3.

**Примітки:**

1. Субпідрядні установи участь у випробуваннях не брали.
2. Протокол сертифікаційних випробувань № 68-2-24 стосується тільки зразків, які випробовувались.
3. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу без дозволу ВЦ "НВЦ "Надійність".
4. Оригінали та копії протоколу сертифікаційних випробувань № 68-2-24 чинні тільки при їх завірненні у ВЦ "НВЦ "Надійність".


Дата випробувань	Температура, °C	Вологість, %
05.05.24, 05.07.24	22-23	40-50

**Випробування провели:**


Відповідальний виконавець

 Тимошенко О.В.

Протокол склав

 Бабак М. А.

Керівник відділу ВЦ "НВЦ "Надійність"

 Тимошенко О.В.