

МІНЕКОНОМІКИ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
“ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ”
(ДП “Тернопільстандартметрологія”)

Випробувальна лабораторія ДП “Тернопільстандартметрологія”

46008 м. Тернопіль, вул. Оболоня, 4, тел. (0352)52-23-87, vlcsms@i.ua, www.tercsm.te.ua



20121
DSTU EN ISO/IEC 17025



Атестат акредитації випробувальної лабораторії
№ 20121, зареєстрований в реєстрі НААУ
26 травня 2021 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник випробувальної лабораторії
Світлана МАРТИНЯК

28 грудня 2021р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ № 1228-Б

- 1. Назва продукції:** Вікно з профілів із алюмінієвих сплавів «Люкс – Термо» системи «KMD 70», (Україна) розміром по висоті 1500мм. та по ширині 2000мм., конструкція розділена вертикальним імпостом (одна стулка глуха, друга поворотно – відкидна) засклеє двокамерним енергозберігаючим склопакетом СПД 4i-18ArTERL-4M1-18ArTERL-4i (складається з трьох листів скла товщиною 4 мм., перше та третє з м'яким низькоемісійним енергозберігаючим покриттям на внутрішній стороні скла, друге (середнє) - лист скла марки M1, відстань між стеклами 18 мм., камери заповненні аргоном)
- 2. Замовник:** ОС ДП «Тернопільстандартметрологія», м. Тернопіль, вул. Оболоня, 4
- 3. Виробник:** ТОВ «АЛЮПРОФ», вул. Поліська, 20, м. Тернопіль
- 4. Мета випробувань:** Визначення відповідності вимогам ДСТУ Б В.2.6-45: 2008 «Конструкції будинків і споруд. Вікна та двері балконні, вітрини і вітражі з алюмінієвих сплавів. Загальні технічні умови» за п. п. 4.4 – 4.8; 4.11; 4.22; 4.23; 4.30 а), б)
- 5. Дата виготовлення:** грудень 2021
- 6. Реєстраційний номер зразка:** № 1228-Б від 14.12.2021
- 7. Зразки для випробувань відібрані згідно акту відбору** від 14.12.2021
- 8. Рішення:** № 418 від 10.12.2021
- 9. Зразки відібрані представником(и):** Провідним інженером відділу ОС ДП «Тернопільстандартметрологія» Бончуком Р.А.
- 10. Дата поступлення зразка на випробування:** 14.12.2021
- 11. Дати проведення випробувань:** 14.12.2021 – 28.12.2021
- 12. Стан зразка (ів) виробів перед випробуванням:**

Зразки виробів мають повну заводську готовність. При обстеженні дефектів не виявлено.

13. Типи та основні характеристики устаткування

№ н/п	Назва устаткування тип (марка), заводський та інвентарний номери	Основні технічні характеристики (діапазон вимірювань, похибка, клас точності)	Дані про калібрування
1	Плита повірочна зав.№ 01	Розміри випробуваного зразка, тах: 1700×2250 мм	Св. каліб. № 2663 19.08.2018р
2	Стенд для випробувань на статичні, ударні, пробивні і циклічні навантаження	Частота відкривань-закривань (циклів) – 20 ц./хв.; маса вантажів: 5 -25 кг	Св. каліб. № 2664 19.08.2018р
3	Випробувальна(ревербераційна) камера для визначення звукоізоляції зав.№ бн	Діапазон частот, Гц: від 100 до 4000 Діапазон рівнів звукового тиску в 1/3 октавних смугах, дБ від 20 до 110 Похибка, дБ-1.5	Св. каліб. № 2666 19.08.2018р
4	Штангенциркуль «СМ-150-0,02», Зав. №836824	Межа вимірювань - 150мм; ціна поділки -0,02мм; межа похибки -0,03мм	Св. каліб. № 2678 19.08.2018р
5	Лінійка металічна SR/40, зав. №бн	Межа вимірювань 0-1000 мм похибка -1,0 мм	Св. каліб. № 2677 19.08.2018р
6	Щупи ІЦ-200, набір№1 Зав. №1101025	Номінальна товщина щупів від 0,05 до 1,00 мм; клас точності 2 похибка: -6 + 22 мкм	Св. каліб. № 219 25.03.2018р
7	Кутник 2штзав. №4200990	Максимальні вимірювання 600*400мм	Св. каліб. № 219 25.03.2018р
8	Кутомір з ноніусом 2-2(УН-127), Зав.№2011084/0060419	Діапазон вимірювання кутів, град: -зовн. 0-320;-вн. 40-180; похибка, хв. +/-2	Св. каліб. № 219 25.03.2018р
9	Рулетка з магнітним фіксатором НУ-589Е, 5мзав. №11.6.20	Діапазон вимірювань 0-5 м; похибка -1,0 мм	Св. каліб. № 2665 19.08.2018р
10	Індикатор годинникового типу ІЧ, 3 шт. зав. №91622, №7686, №9044	Діапазон вимірювань 0-10 мм; похибка -20 мкм	Св. каліб. № 219 25.03.2018р
11	Модуль SE-01 (вагопроцесор) для електронних ваг зав. № 13691	Діапазон вимірювань, кг 0-200 похибка -0.05	Св. каліб. № 2683 19.08.2018р
12	Лічильник імпульсів (обертів) ЕН-1«СОЛО-Е2-И», зав. №0059	Діапазон показів: 0---999999; швидкість підрахунку: 250 імпульсів/сек. на кожному вході	Св. каліб. № 2684 19.08.2018р
13	Мікрофонний капсуль 2шт. Зав. №АА 283, №АА 488	Діапазон вимірювань, дБ: 30—120 Похибка, дБ-1.0	свід. №22-10/1221928, 22-10/1221929 02.04. 2018р
14	Вага кранова НСВ 100 К 200 Зав. №ND 100056356	Діапазон зважування: 0-100кг; ціна поділки: 200г	Св. каліб. № 2691 19.08.2018р
15	Модуль акустичних вимірювань МАИ-01зав. №005	Діапазон вимірювань, дБ: 30—120	Свід каліб. №2210/12211927 02.04. 2018р
16	Лінійка повірочна ШД-1000 ,зав. № 297	Межа вимірювань 0-1000 мм , клас точності 1,0.	Св. каліб. № 219 25.03.2015р
17	Гігрометр психрометричний ВІТ-1 зав. № С 896	Діапазон вимірювань: вологості 20-90% температури 0°С -25°С Похибка:±0,2°С	Св. каліб. № 791 21.04.2021р
18	Секундомір механічний, тип СОС пр-26-2-000, зав. №3573	Діапазон вимірювань: 0-30 хв. Похибка: ±0,4 с	Св. каліб. № 219 25.03.2018р
19	Стенд для випробування на повітро-водопроникність та опір вітровим навантаженням. Зав.№ бн	Максимальні габарити виробів, що випробовуються (мм): висота – 2100 ширина – 1500	Св. каліб. № 2665 19.08.2018р
20	Лічильник газу ротаційний G 10РЛ, Зав. №702253	Діапазон об'ємного розходу 0,300-16,000м ³ /год.; 0,040м ³ /год; ціна поділки лічильника 0,2дм ³	Св. каліб. № 2697 19.08.2018р
21	Мікроманометр з нахиленою трубкою ММ-2400(5)-1,0зав. №3730	Клас точності -2	Св. каліб. № 2692 19.08.2018р
22	Прес SBT-XYJ-20В Зав № 236387	Максимальна сила 20кН, швидкість навантаження 50 мм/ хв	Св. каліб. № 2699 19.08.2018р
23	Кліматична камера для визначення опору теплопередачі зав.№ бн	Розміри випробуваного зразка, тах: 1200×1400 мм; створювана температура: холодного відсіку – (-30) °С; теплового відсіку – (+18) °С	Св. калібр. № 2667 19.08. 2018р

24	Перетворювачі теплового потоку ПТП-1Б.11.2.1.11.П.00.1.16.00.0,13 шт. зав. № 15804,15805,15814,15881,15882,15883,15884,15891,15892,15893,15894,15895,15896,	Діапазон вимірювань, Вт/м ² 10—1000; межі відносної похибки, % : +/-4; коефіцієнт перетворення Вт/(м ² *мВ): 30,0; 12,0; 7,39; 11,7; 30,0; 18,6; 25,5; 25,7; 11,8 ; 11,7; 28,9; 6,76; 28,0.	Св. калібр № 2680 19.08. 2018р
25	Перетворювачі температури ТХК(L) моделі ПТ- поверхні ,ПТ-повітря,56 шт. №1290-1525(згідно паспортів)	Межа вимірювань -40...+ 50°C; межі абсолютної похибки, °C:+/-1	Св. калібр № 2681/1+2681/49; 2682 19.08. 2018р

14. Умови проведення випробувань:

температура	19 – 22	°C
вологість	60 -63	%

15. Результати випробувань:

Назва показників за ДСТУ Б В.2.6-45:2008	№ зразка	Значення показника, вимоги згідно ДСТУ Б В.2.6-45: 2008	Результат випробувань	Позначення НД на методи випробувань Точність вимірювань	Відповідність
1	2	3	4	5	6
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.4 Граничне відхилення внутрішніх розмірів коробок, не більше, мм: - за висотою (понад 1000 мм до 2100 мм включно) - за шириною (понад 1000 мм до 2100 мм включно)	1228-Б	+1.0 ...0 +1.0 ...0	+ 0.7 + 0.3	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.1 ДСТУ-Н Б В.1.3-1-2009	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.4 Граничне відхилення від зовнішніх розмірів стулочок, не більше, мм: - за висотою (понад 1000 мм до 2100 мм включно) - за шириною (понад 1000 мм до 2100 мм включно)	1228-Б	-1.0 ...0 -1.0 ...0	- 0.5 - 0.5	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.1 ДСТУ-Н Б В.1.3-1-2009	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.5 Різниця довжин діагоналей не більше, мм: - полотна - стулочки	1228-Б	3.0 3.0	2.0 1.0	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.1 ДСТУ-Н Б В.1.3-1-2009	Відп.

1	2	3	4	5	6
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.6 Відхил від прямолінійності і площинності не повинно порушувати герметичності виробів (при закритому положенні стулок ущільнювальні прокладки в притулах повинні бути присутні без зазору)	1228-Б	--	наявні суцільні прокладки (ущільнювач), зазори відсутні, присутній суцільний слід від барвника (крейда) нанесеного на ущільнювач	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.1; 7.2	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-48:2008 п. 4.7 Перепад лицьових поверхонь алюмінієвих профілів, сполучених в одній площині, не більше, мм	1228-Б	1.0	не виявлено	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.1 ДСТУ-Н Б В.1.3-1-2009	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.8 Зазори на лицьових поверхнях конструкції на у місцях з'єднання деталей, не більше, мм	1228-Б	0.3	не виявлено	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.1 ДСТУ-Н Б В.1.3-1-2009	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.11 Конструкцією виробу повинно бути забезпечене відведення води і конденсату, що потрапили до неї	1228-Б	--	забезпечено	візуально	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.22 Опір теплопередачі блоків віконних для житлових і громадських будинків повинен відповідати вимогам ДБН В.2.6-31:2016 п. 6.2 табл. 3 і бути не менше, м ² К/Вт: - для I температурної зони 0.75; - для II температурної зони 0.6	1228-Б	0.75	0.79 м ² К/Вт відповідає I, II температурним зонам України.	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.4 ДСТУ Б В.2.6-17:2000 (ГОСТ 26602.1-99)	Відп.
ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.23 Допустиме значення повітропроникності дверного блоку повинно відповідати вимогам ДБН В.2.6-31: 2016 п. 6.10, ДСТУ – Н Б В.2.6-191:2013 розділ 4. табл. 1, не більше, кг/(м ² · год).	1228-Б	4.0	2.34	ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 7.5 ДСТУ Б В.2.6-18:2000 (ГОСТ 26602.2-99) ДСТУ-Н Б В.2.6-191:2013 п. 5.1	Відп.
Індекс ізоляції повітряного шуму зачиненого вікна (R _w), дБА	1228-Б	--	36.0	ДСТУ Б В.2.6-19:2000 (ГОСТ 26602.3-99)	Відп.

1	2	3	4	5	6
<p>ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. п. 4.30 а).</p> <p>При відчиненні-зачиненні виробів зміна зазору (ΔS) не більше, мм/1м довжини стулки після кількості циклів - 20000. Руйнування, пошкодження, порушення функціонування запірних приладів не допускаються.</p>	1228-Б	0.5	<p>Ознаки відмови, руйнування, порушення функціонування відсутні</p> <p>0.0</p>	ДСТУ Б В.2.6-89:2009 п. 5.6	Відп.
<p>ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.30 б) підп2</p> <p>При статичному навантаженні, яке діє у площині полотна: - зміна довжин діагоналей не більше $\pm 0.1\%$ від їхньої довжини - зміна зазору (ΔS) не більше, мм/1м довжини полотна при контрольному навантаженні 1000 Н. Руйнування, пошкодження не допускаються.</p>	1228-Б	$\pm 0.1\%$ (1.74 мм) ± 0.5	<p>+0.39 мм</p> <p>0.0</p> <p>Руйнування, зміна форм, порушення функціонування відсутнє.</p>	ДСТУ Б В.2.6-89:2009 п. 5.2	Відп.
<p>ДСТУ Б В.2.6-45:2008 п. 4.30 б) під. 1</p> <p>При статичному навантаженні, що діє перпендикулярно площині полотна, залишкове переміщення кута полотна не повинно перевищувати 0.5% від її ширини при контрольному навантаженні 250 Н. Руйнування і пошкодження не допускаються.</p>	1228-Б	0.5% (4.65 мм)	<p>0.89 мм</p> <p>Руйнування, зміна форм, порушення функціонування відсутнє</p>	ДСТУ Б В.2.6-89:2009 п. 5.3	Відп.

Результати випробувань стосуються тільки зразків, що пройшли випробування.
Цей протокол випробувань не може бути відтворений, тиражований повністю або частково без письмового дозволу випробувальної лабораторії ДП "Тернопільстандартметрологія".

17. Відповідальні виконавці:

Заст. начальника ВЛ

Оксана МЕЛЬНИЧУК

Інженер ВЛ II-ої категорії



Дмитро ЛЯСКОВЕЦЬ

18. Думки та тлумачення:

Протокол підготувала:

Оксана МЕЛЬНИЧУК

Кінець протоколу