

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



"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Начальник випробувальної лабораторії
Світлана МАРТИНЯК
«13» березня 2023р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ № 0069-Б

- 1. Назва продукції:** Склопакети двокамерні 4SolarG/15Ar/4/15Ar/4i ДСТУ EN 1279-1:2022 (EN 1279-1:2018, IDT)
- 2. Замовник:** ОС ДП «Тернопільстандартметрологія», м. Тернопіль, вул. Оболоня, 4
- 3. Виробник:** ТОВ «Тервікнопласт», м. Тернопіль, вул. Поліська, 13
- 4. Мета випробувань:** Визначення відповідності вимогам ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п.п. 5.2; 5.3, 5.5; 6.3.2 табл. 2; 6.3.3 табл. 3; ДСТУ EN 1279 -4: 2022 (EN 1279-4:2018, IDT) п. 5.3(міцність герметика); п. 8.4
- 5. Дата виготовлення:** лютий 2022 партія б/н
- 6. Реєстраційний номер зразка:** № 0069-Б від 14.02.2023
- 7. Зразки для випробувань відібрані згідно акту відбору від 14.02.2023**
- 8. Рішення № 032 від 13.02.2023**
- 9. Зразки відібрані представником(и):** Провідним інженером відділу ОС ДП «Тернопільстандартметрологія» Бончуком Р.А.
- 10. Дата поступлення зразка на випробування:** 14.02.2023
- 11. Дати проведення випробувань:** 14.02.2023 - 13 .03.2023
- 12. Стан зразка (ів) виробів перед випробуванням:**
Зразки за зовнішніми ознаками відповідають вимогам НД. При обстеженні дефектів не виявлено.

13. Типи та основні характеристики устаткування

№ н/п	Назва устаткування тип (марка)	Основні технічні характеристики (діапазон вимірювань, клас точності)
1	Стенд для випробування скла та склопакетів	Межа вимірювань температури від мінус 0 до плюс 70 °С. Вологість 0 до 90%
2	Штангенциркуль «СМ-150-0,02»	Межа вимірювань -150мм; ціна поділки -0,02мм
3	Лінійка металічна SR/40	Межа вимірювань 0-1000 мм
4	Кутник 2шт. зав. №4200990	Максимальні вимірювання 600*400мм
5	Вимірювач адгезії ПСО-1МГ4С	Межа вимірювання 0.05-1.0 кН
6	Вага електронна WAA 160	Межі вимір.НГЗ= 160г, НмГЗ=10 мг, d=0.1 мг
7	Плита повірочна зав.№ 01	Розміри випробуваного зразка, max: 1700×2250 мм
8	Гігрометр психрометричний ВИТ-1	Діапазон вимірювань: вологості 20-90% температури 00С -250С

14. Умови проведення випробувань:

температура	20-21	°С
вологість	63 -65	%

15. Результати випробування

Назва показників ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT)	№ зразка	Значення показника, вимоги згідно НД	Результат випробувань	Позначення НД на методи випробувань	Відповідність
1	2	3	4	5	6
ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 5.2 Склопакет виготовлено. Скляні листи/ компоненти	0069-Б	--	1) багатошарове; 2) флоат – скло; 3) скло з покриттям	візуально	Відп.
ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 5.3 Камери склопакета можуть бути заповнені повітрям або газом	0069-Б	--	аргон	візуально	Відп.
ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 5.5 Форма. Листи скла можуть мати будь – яку форму	0069-Б	--	прямокутна	візуально	Відп.
ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.2 Геометричні розміри склопакета, мм: - ширина (В); - висота (Н)	0069-Б	700.0 1000.0	701.0 1001.0	До 0.1мм ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.2	Відп.

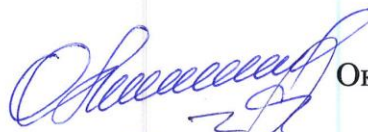
1	2	3	4	5	6
<p>ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.2 табл.2</p> <p>Гранично допустимі відхилення геометричних розмірів, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина (В); - висота (Н) 	0069-Б	<p>±2</p> <p>±2</p>	<p>+1,0</p> <p>+1.0</p>	<p>До 0.1мм</p> <p>ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.2</p>	Відп.
<p>ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.3</p> <p>Геометричні розміри склопакета, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - товщина 	0069	42.0	42.5	<p>До 0.01мм</p> <p>ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.3</p>	Відп.
<p>ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.3 табл.3</p> <p>Гранично допустиме відхилення геометричних розмірів, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - товщина 	0069-Б	±1	+0.5	<p>До 0.01мм</p> <p>ДСТУ EN 1279 -1: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) п. 6.3.3</p>	Відп.
<p>ДСТУ EN 1279 -6: 2022(EN 1279-6:2018, IDT) дод. А</p> <p>ДСТУ EN 1279 -4: 2022(EN 1279-4:2018, IDT) п. 5.3</p> <p>Міцність зовнішнього герметика. Адгезія</p> <p>Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність до та після старіння. Точка критичного натягу або руйнування має лежати за межами площі трикутника визначеного точками ОАВ (додаток А рис А5).</p> <p>Після твердіння та кондиціонування сім випробувальних зразків, які не піддавалися старінню, піддані навантаженню на розтяг, МПа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зразок №1 - зразок №2 - зразок №3 - зразок №4 - зразок №5 - зразок №6 - зразок №7 - <p>Середнє значення міцності, МПа</p>	0069-Б		<p>0.39</p> <p>0.37</p> <p>0.41</p> <p>0.39</p> <p>0.40</p> <p>0.42</p> <p>0.43</p> <p>0.401</p>	<p>ДСТУ Б EN 1279-4:2022 (EN 1279-4:2018, IDT) Додаток А</p>	Відп.

1	2	3	4	5	6
<p>Інші сім зразків після випробувань на старіння піддані навантаженню на розтяг, МПа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зразок №1 - зразок №2 - зразок №3 - зразок №4 - зразок №5 - зразок №6 - зразок №7 <p>Середнє значення міцності, МПа</p>			<p>0.38</p> <p>0.39</p> <p>0.40</p> <p>0.37</p> <p>0.39</p> <p>0.40</p> <p>0.42</p> <p>0.393</p> <p>руйнування зразків до і після старіння пройшло за межами площі трикутника.</p>		
<p>ДСТУ EN 1279 -6: 2022(EN 1279-1:2018, IDT) дод. А</p> <p>ДСТУ EN 1279 -4: 2022(EN 1279-4:2018, IDT) п. 8.4</p> <p>Визначення запотівання.</p> <p>Зразки після випробування піддаються візуальному огляду, наявність слідів конденсату (інею) повинні бути відсутні на двох зразках.</p>	0069-Б	--	Слідів конденсату (інею) не виявлено на обох зразках	ДСТУ Б EN 1279-4:2022 (EN 1279-4:2018, IDT) Додаток С	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".

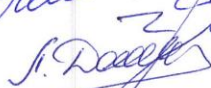
16. Відповідальні виконавці:

Заст. начальника ВЛ



Оксана МЕЛЬНИЧУК

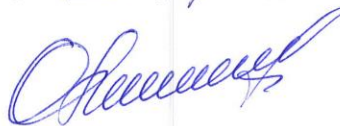
Інженер ВЛ II-ої категорії



Дмитро ЛЯСКОВЕЦЬ

17. Думки та тлумачення: випробувані зразки відповідають вимогам НД

Протокол підготувала:
Кінець протоколу



Оксана МЕЛЬНИЧУК