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
« 13 » серпня 2020 р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБОВУВАННЯ

« 13 » серпня 2020 р. **№ Т081340/20**

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

120. Склопакет двокамерний 6 ДС_ESG_SE-14ar-4_SE-14ar-4i_SE – 1 шт.
121. Склопакет двокамерний 4 REF Grey 18-14-4-14-4i – 1 шт.
122. Склопакет двокамерний 4 REF Bronze 47-16-4-16-4i – 1 шт.
123. Склопакет 6-20-6 – 1 шт.
124. Склопакет 4delta.mat.clear-16-4i – 1 шт.
125. Склопакет двокамерний 4 REF Bronze 47-10ar-4-10ar-4i – 1 шт.
126. Склопакет двокамерний 4сат.біл-10ar-4-10ar-4i – 1 шт.
127. Склопакет двокамерний 6 HP Silver 43/31-14ar-4_SE-12ar-4 Premium T+_ESG_SE – 1 шт.
128. Склопакет двокамерний 4 REF Bronze 47-10-4-10-4 REF Bronze 47 – 1 шт.
129. Склопакет двокамерний 4сат.біл_ESG_GE-12ar-4_GE-12ar-4сат.біл_GE – 1 шт.

код ДКПП 23.12

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

Заявник випробувань: *ПП «Екіпаж»*

64107, Україна, Харківська обл., м. Первомайський, вул. Дорожня, 28, код ЄДРПОУ 21241245

(назва та адреса)

Випробовування проводились на підставі: *рішення органу з сертифікації*

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» № 0.0428/11-20.03 від 28.04.2020 р.

Виробник: *ПП «Екіпаж»*

64107, Україна, Харківська обл., м. Первомайський, вул. Дорожня, 28

Нормативний документ виробника, позначення та назва: —

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

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРАЗКІВ ПРОДУКЦІЇ

1.1. План та методи відбирання зразка (ів): *згідно з рішенням органу з сертифікації ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» № 0.0428/11-20.03 від 28.04.2020 р.*

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

1.2. Акти відбору та ідентифікації зразка (ів) від *28.04.2020 р.* складені представником
(дата)

ОС ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» Торба В.О.,
у присутності представника заявника МАЛКУШ С. В.

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

1.3 Зразок (ки) одержаний (і), перевірений (і) на придатність, ідентифікований (і) та зареєстрований (і) випробувальною лабораторією ТОВ "ВСЦ "Південтест"
28.04.2020 р., реєстраційні номери: № (6 ДС_ESG_SE-14ar-4_SE-14ar-4i_SE, 4 REF Grey 18-14-4-14-4i, 4 REF Bronze 47-16-4-16-4i, 6-20-6, 4delta.mat.clear-16-4i, 4 REF Bronze 47-10ar-4-10ar-4i 4сат.біл-10ar-4-10ar-4i, 6 HP Silver 43/31-14ar-4_SE-12ar-4 Premium T+_ESG_SE, 4 REF Bronze 47-10-4-10-4 REF Bronze 47 , 4сат.біл_ESG_GE-12ar-4_GE-12ar-4сат.біл_GE)

(дата одержання та реєстраційний номер зразка)

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИПРОБУВАНЬ

2.1. Випробування проводились у період: *з 28.04 по 13.08.2020 р.*

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

2.3. Випробування зразка (ів) проводились на відповідність:
ДСТУ Б EN 1279-1:2013 «Скло для будівництва. Склопакети . Частина 1: Загальні положення, допуски на розміри і правила опису системи (EN 1279-1:2004+AC:2006, IDT)» п.5.1, таб.1, п.5.2; 5.3.2, 5.3.3, табл.3

ДБН В.2.6-31:2016 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель», п.6.2, табл.3 поз.6.

(вимоги нормативного документа)

2.4. Процедури випробовування, у тому числі, засоби, умови та операції проведення вимірювання, оцінювання точності (правильність та прецизійність) методів та результатів вимірювання, встановлені нормативними документами на методики випробовування та вимірювання.

2.5. Частково випробування проводились у субпідрядній ВЛ: *не проводилось*

(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 продукції	Метод випробувань (вимірювань) згідно НД	Випробувальне приміщення, майданчик, ділянка та інше
1	2	3
ДСТУ Б EN 1279-1:2013		Приміщення ВЛ «ВСЦ «Південтест»
Розміри і допуски на розміри, р. 5	EN 1279-1	
ДСТУ Б EN 1279-5:2013, ДБН В.2.6-31:2016		
Приведений опір теплопередачі, п.4.3.2.12	EN 673	

3.3. Умови проведення випробовувань:

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

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»	—	—	—	—
	18,4-21,4	42,5-51,3	100,8-101,0	—

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

Найменування показника продукції (режиму випробувань)	Найменування, тип	Метрологічні характеристики	Зав. № або Інв. №
1	2	3	4
Температура та вологість повітря	Гігрометр психрометричний ВИТ-1	(20…90) % вологість (0…25) °С	43
	Барометр-анероїд БАММ-1	80…106 кПа	45
Лінійні розміри	Штангенциркуль ШЦ-III-500-0,1	(0-500) мм ц.д. 0,1	02711
	Рулетка вимірювальна ПКЗ-20АУТ/1	0…20 м, кл. 3	96.001
	Лінійка вимірюв. метал. (0-1000) мм	(0…1000) мм ц. п. 1 мм	96.001
Зазори	Набір щупів № 2	кл.2	97.001
Прямокутність	Кутник повірковий УШ № 90	—	10
Герметичність склопакетів	Випробувальний стенд для перевірки герметичності склопакетів ИГС-06	—	002
	Індикатор годинникового типу ІЧ-10-2М	0 – 10 мм, пох. ± 20 мкм	230836
Заповнення камер газом	Газоаналізатор «ОКСИ 7н»	0 -30 %, абсл. пох. ±2%	80970
Коефіцієнт направленого пропускання світла	Вимірювач коефіцієнта пропускання світла "ЛЮКС" ИС-2	Діапазон (4…100%), пох. ±5%	11097
Опір теплопередачі	Універсальна кліматична камера УК-4	темп. від -20 до +20^{0}С, поток повітря до 500 м^3/год та води 3 м^3/год	1
Точка роси	Прилад для контролю точки роси за ДСТУ Б EN 1279-6:2013 - холодильна камера відповідно до рисунка А.1; - етанол для охолодження; - подрібнений твердий діоксид вуглецю (сухий лід) для охолодження; - спиртовий термометр з діапазоном виміру від плюс 30 °С до мінус 70 °С з граничним відхиленням ± 1 °С.	—	11

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

5 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБОВУВАННЯ (табл.5.120-5.129)

Таблиця 5.120

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 6 ДС_ESG_SE-14ar-4_SE-14ar-4i_SE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3				
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			460х1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла / ***Другий лист скла***	***Відхилення товщини IGU***	- 0,2 мм	
		А Відпалене скло	±1,0 мм		

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення				Фактичне значення 6 ДС_ESG_SE-14ar-4_SE-14ar-4i_SE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3				4	5
		B	Відпалене скло	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм		
		C	Відпалене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм		
			Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм				
			Всі інші випадки		±1,5 мм		
		d	Відпалене скло	Узорчате скло	±1,5 мм		
		e	Загартоване або зміцнене скло		±1,5 мм		
		f	Загартоване або зміцнене скло	Скло/пластик композити	±1,5 мм		
		g	Загартоване або зміцнене скло	Узорчате скло	±1,5 мм		
		h	Скло/пластик композит		±1,5 мм		
ДСТУ Б EN 1279-2:2013							
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)				0,19 (19%)	
ДСТУ Б EN 1279-4:2013							
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.				Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013							
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони				Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 0,93	EN 673

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 6 ДС_ESG_SE-14ar-4_SE-14ar-4i_SE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	А1	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.121

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4 REF Grey 18-14-4-14-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні	Прозоре скло має легкий ясно- зелений	Прозоре скло має легкий ясно-	

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 4 REF Grey 18-14-4-14-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
		кольори прозорого скла: відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3			
Висота і ширина пакета	п.5.3.2		460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше	е) Відхилення товщини	EN 1279-1

	Перший лист скла	*Другий лист скла*	*Відхилення товщини IGU*
A	Відпалене скло		±1,0 мм
B	Відпалене скло	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм
C	Відпалене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм
	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
	Всі інші випадки		±1,5 мм
d	Відпалене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
e	Загартоване або зміцнене скло		±1,5 мм
f	Загартоване або зміцнене скло	Скло/пластик композити	±1,5 мм
g	Загартоване або зміцнене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
h	Скло/пластик композит		±1,5 мм

- 0,2 мм

		ДСТУ Б EN 1279-2:2013		
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта l не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-***	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора	р.5

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 4 REF Grey 18-14-4-14-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
міцність	*3:2013;* п.5.1 - *ДСТУ Б EN 1279-1:2013*))	про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 1,11	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	Б1	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.122

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4 REF Bronze 47-16-4-16-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця	Цей оптичний ефект проявляється тільки в	Не виявлений оптичний ефект у	

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення **4 REF Bronze 47-16-4-16-4i**	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		Ньютона	дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3				
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини	EN 1279-1

	Перший лист скла	***Другий лист скла***	***Відхилення товщини IGU***
A	Відпалене скло		±1,0 мм
B	Відпалене скло	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм
C	Відпалене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм
	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
	Всі інші випадки		±1,5 мм
d	Відпалене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
e	Загартоване або зміцнене скло		±1,5 мм
f	Загартоване або зміцнене скло	Скло/пластик композити	±1,5 мм
g	Загартоване або зміцнене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
h	Скло/пластик композит		±1,5 мм

- 0,2 мм

ДСТУ Б EN 1279-2:2013				
Коефіцієнт	п.4.1	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен	0,19 (19%)	

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення **4 REF Bronze 47-16-4-16-4i**	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
вологопроникності	(п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	мати значення коефіцієнта l не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)		
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$ Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 1,25 Б2	EN 673 п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

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

Таблиця 5.123

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 6-20-6	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3				
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла	***Другий лист скла*** / ***Відхилення товщини IGU***	- 0,2 мм	
		A: Відпалене скло	±1,0 мм		
		B: Відпалене скло	Загартоване або: ±1,5 мм		

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення				Фактичне значення 6-20-6	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3				4	5
				зміцнене скло			
		C*	Відпалене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм		
			Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм				
			Всі інші випадки		±1,5 мм		
		d	Відпалене скло	Узорчате скло	±1,5 мм		
		e	Загартоване або зміцнене скло		±1,5 мм		
		f	Загартоване або зміцнене скло	Скло/пластик композити	±1,5 мм		
		g	Загартоване або зміцнене скло	Узорчате скло	±1,5 мм		
		h	Скло/пластик композит		±1,5 мм		
ДСТУ Б EN 1279-2:2013							
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)				0,19 (19%)	
ДСТУ Б EN 1279-4:2013							
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.				Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013							
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони				Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 0,36	EN 673

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
			6-20-6	
1	2	3	4	5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	А1	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.124

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
				4delta.mat.clear-16-4i	
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення **4delta.mat.clear-16-4i**	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
		скла		
Розміри і допуски	п.5.3			
Висота і ширина пакета	п.5.3.2		460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше	е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла / ***Другий лист скла*** / ***Відхилення товщини IGU***	- 0,2 мм	
		A: Відпалене скло / ±1,0 мм		
		B: Відпалене скло / Загартоване або зміцнене скло / ±1,5 мм		
		C: Відпалене скло / Багатошарове скло / ±1,0 мм; Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
		C: Всі інші випадки / ±1,5 мм		
		d: Відпалене скло / Узорчате скло / ±1,5 мм		
		e: Загартоване або зміцнене скло / ±1,5 мм		
		f: Загартоване або зміцнене скло / Скло/пластик композити / ±1,5 мм		
		g: Загартоване або зміцнене скло / Узорчате скло / ±1,5 мм		
		h: Скло/пластик композит / ±1,5 мм		
		ДСТУ Б EN 1279-2:2013		
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-***	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора	р.5

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 4delta.mat.clear-16-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
міцність	*3:2013;* п.5.1 - *ДСТУ Б EN 1279-1:2013*))	про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 0,55	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	Б2	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.125

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4 REF Bronze 47-10ar-4-10ar-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4 REF Bronze 47-10ar-4-10ar-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3				
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини	EN 1279-1

	Перший лист скла	*Другий лист скла*	*Відхилення товщини IGU*
A	Відпалене скло		±1,0 мм
B	Відпалене скло	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм
C	Відпалене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм
	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
	Всі інші випадки		±1,5 мм
d	Відпалене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
e	Загартоване або зміцнене скло		±1,5 мм
f	Загартоване або зміцнене скло	Скло/пластик композити	±1,5 мм
g	Загартоване або зміцнене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
h	Скло/пластик композит		±1,5 мм

- 0,2 мм

ДСТУ Б EN 1279-2:2013

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення **4 REF Bronze 47-10ar-4-10ar-4i**	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$ Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 1,25 А1	EN 673 п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

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

Таблиця 5.126

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4сат.біл-10ar-4-10ar-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3				
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла	***Другий лист скла*** / ***Відхилення товщини IGU***	- 0,2 мм	
		A: Відпалене скло	±1,0 мм		
		B: Відпалене скло	Загартоване або зміцнене скло: ±1,5 мм		

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 4сат.біл-10ar-4-10ar-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
		C: Відпалене скло / Багатошарове скло: ±1,0 мм; Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм Всі інші випадки: ±1,5 мм d: Відпалене скло / Узорчате скло: ±1,5 мм e: Загартоване або зміцнене скло: ±1,5 мм f: Загартоване або зміцнене скло / Скло/пластик композити: ±1,5 мм g: Загартоване або зміцнене скло / Узорчате скло: ±1,5 мм h: Скло/пластик композит: ±1,5 мм		
		ДСТУ Б EN 1279-2:2013		
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 0,91	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79;	Б2	п.8.12,

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 4сат.біл-10ar-4-10ar-4i	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
В.2.6-23)		Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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		ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.127

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 6 HP Silver 43/31-14ar-4_SE-12ar-4 Premium T+_ESG_SE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
		ДСТУ Б EN 1279-1:2013			
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення **6 HP Silver 43/31-14ar-4_SE-12ar-4 Premium T+_ESG_SE**	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
		скла		
Розміри і допуски	п.5.3			
Висота і ширина пакета	п.5.3.2		460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше	е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла / ***Другий лист скла*** / ***Відхилення товщини IGU***	- 0,2 мм	
		A: Відпалене скло / ±1,0 мм		
		B: Відпалене скло / Загартоване або зміцнене скло / ±1,5 мм		
		C: Відпалене скло / Багатошарове скло / ±1,0 мм; Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
		C: Всі інші випадки / ±1,5 мм		
		d: Відпалене скло / Узорчате скло / ±1,5 мм		
		e: Загартоване або зміцнене скло / ±1,5 мм		
		f: Загартоване або зміцнене скло / Скло/пластик композити / ±1,5 мм		
		g: Загартоване або зміцнене скло / Узорчате скло / ±1,5 мм		
		h: Скло/пластик композит / ±1,5 мм		
		ДСТУ Б EN 1279-2:2013		
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-***	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора	р.5

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 6 HP Silver 43/31-14ar-4_SE-12ar-4 Premium T+_ESG_SE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
міцність	*3:2013;* п.5.1 - *ДСТУ Б EN 1279-1:2013*))	про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013				
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 1,42	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	А2	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.128

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4 REF Bronze 47-10-4-10-4 REF Bronze 47	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013					
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.		Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення 4 REF Bronze 47-10-4-10-4 REF Bronze 47	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3		4	5
			склопакетам		
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3				
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			460x1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини	EN 1279-1

	Перший лист скла	*Другий лист скла*	*Відхилення товщини IGU*
A	Відпалене скло		±1,0 мм
B	Відпалене скло	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм
C	Відпалене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм
	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
	Всі інші випадки		±1,5 мм
d	Відпалене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
e	Загартоване або зміцнене скло		±1,5 мм
f	Загартоване або зміцнене скло	Скло/пластик композити	±1,5 мм
g	Загартоване або зміцнене скло	Узорчате скло	±1,5 мм
h	Скло/пластик композит		±1,5 мм

- 0,2 мм

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення **4 REF Bronze 47-10-4-10-4 REF Bronze 47**	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
		ДСТУ Б EN 1279-2:2013		
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$ Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 0,90 Б2	EN 673 п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

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

Таблиця 5.129

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення				Фактичне значення 4сат.біл_ESG_GE-12ar-4_GE-12ar-4сат.біл_GE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3				4	5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013							
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності *l*, який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.				Див. результати випробувань за відповідними НД	EN 1279-2 EN 1279-4
Оптичні і візуальні властивості склопакету	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високе, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам			На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		- кільця Ньютона	Цей оптичний ефект проявляється тільки в дефектних склопакетах, коли два скла доторкаються або майже доторкаються в центрі. Оптичний ефект являє собою серію концентричних кілець із центром у точці контакту стекол			Не виявлений оптичний ефект у склопакеті	
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване стекло, термічно зміцнене			Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючою скла	
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла			Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3						
Висота і ширина пакета	п.5.3.2					460х1250 мм	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше				е) Відхилення товщини	EN 1279-1
			Перший лист скла	***Другий лист скла***	***Відхилення товщини IGU***	- 0,2 мм	
		A	Відпалене скло		±1,0 мм		
		B	Відпалене скло	Загартоване або	±1,5 мм		

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення 4сат.біл_ESG_GE-12ar-4_GE-12ar-4сат.біл_GE	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
		зміцнене скло c. Відпалене скло / Багатошарове скло: ±1,0 мм c. Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм c. Всі інші випадки: ±1,5 мм d. Відпалене скло / Узорчате скло: ±1,5 мм e. Загартоване або зміцнене скло: ±1,5 мм f. Загартоване або зміцнене скло / Скло/пластик композити: ±1,5 мм g. Загартоване або зміцнене скло / Узорчате скло: ±1,5 мм h. Скло/пластик композит: ±1,5 мм		
		ДСТУ Б EN 1279-2:2013		
Коефіцієнт вологопроникності	п.4.1 (п.4.3- **EN 1279-3;** п.5.1- **EN 1279-1**)	Склопакет з найвищим показником вологопроникності повинен мати значення коефіцієнта *l* не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності l_{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)	0,19 (19%)	
		ДСТУ Б EN 1279-4:2013		
Міцність герметизації Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну міцність	п.4.1 та (п.4.2 - ***ДСТУ Б EN 1279-2:2013;*** п.4.4 - ***ДСТУ Б EN 1279-3:2013;*** п.5.1 - ***ДСТУ Б EN 1279-1:2013***))	для того, щоб клейові з'єднання могли розтягуватися, при цьому всі дефекти не повинні бути в зоні, обмеженій трикутником ОАВ, рис. 1. Якщо під час випробування міцності клейового з'єднання скло-герметик-скло (вид збоку) втрата адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримав випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення про результати випробування може застосовуватися метод пропускання світла через дефектну ділянку. Руйнування скла під час випробування не є негативним результатом за умови, що для визначення середньоарифметичного значення є достатня кількість клейових з'єднань з задовільними результатами.	Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора 1кам. - 0,005 мм, 2кам. - 0,004 мм.	р.5
		ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013		
Теплотехнічні показники, $м^2 \cdot К/Вт$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q\,min}$), $м^2 \cdot К/Вт$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $м^2 \cdot К/Вт$ 0,62	EN 673

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
			4сат.біл_ESG_GE-12ar-4_GE-12ar-4сат.біл_GE	
1	2	3	4	5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		А1 — 0,80 і більше; А2 — від 0,75 до 0,79; Б1 — від 0,70 до 0,74; Б2 — від 0,65 до 0,69; В1 — від 0,60 до 0,64; В2 — 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	Б2	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

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

7. Відхили, доповнення, винятки: -

8. Окремі думки, погляди та тлумачення: -

Виконавці:

інженер з налагодження та випробувань *О.С. Тертишник*

Відповідальний за формування протоколу

заступник начальника лабораторії *К.О. Яковлєва*

ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ

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