

✓

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»
ПРОТОКОЛІВ

О.Я. Пікуш

« 13 » серпня 2020 р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБОВУВАННЯ

« 13 » серпня 2020 р.

№ Т081341/20

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

- 130. Склопакет 4 REF Grey 18-16-4см.біл – 1 шт.
- 131. Склопакет 4лаб.біл-16-4i – 1 шт.
- 132. Склопакет двокамерний 8 HP Titan 70/54_ESG_GE-14ar-4_SE-14ar-6i_SE – 1 шт.
- 133. Склопакет 4см.бр-16-4i – 1 шт.
- 134. Склопакет 4-16-4_ESG_SE – 1 шт.
- 135. Склопакет 6-12-6 – 1 шт.
- 136. Склопакет 4кр-16-4i – 1 шт.
- 137. Склопакет 4см.біл-24-4i – 1 шт.
- 138. Склопакет двокамерний 4кр_GE-12ar-4_GE-12ar-4кр_GE – 1 шт.
- 139. Склопакет двокамерний 6 HP Light Bronze 41/29_ESG_SE-12ar-4_SE-10ar-4_ESG_SE – 1 шт.

код ДКПП 23.12

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

Заявник випробувань: ПП «Екінаж»

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 «Екінаж»

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

Нормативний документ виробника, позначення та назва: _____

Всього сторінок: 27

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 документа, 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: № (4 REF Grey 18-16-4cam.біл, 4лаб.біл-16-4і, 8 HP Titan 70/54_ESG_GE-14ar-4_SE-14ar-6i_SE, 4cam.бp-16-4і, 4-16-4_ESG_SE, 6-12-6, 4кр-16-4і, 4cam.біл-24-4і, 4кр_GE-12ar-4_GE-12ar-4кр_GE, 6 HP Light Bronze 41/29_ESG_SE-12ar-4_SE-10ar-4 ESG_SE)

(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 випробування, у тому числі, засоби, умови та операції проведення вимірювання, оцінювання точності (правильність та прецизійність) методів та результатів вимірювання, встановлені нормативними документами на методики випробування 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 випробувань:

Приміщення, майданчик, ділянка та інше	Температура, °С	Відносна вологість %	Атмосферний тиск, кПа	Інші параметри згідно методик випробувань (вимірювань)
	Згідно НД / Фактичне значення	Згідно НД / Фактичне значення	Згідно НД / Фактичне значення	Згідно НД / Фактичне значення
Приміщення ВЛ «ВСЦ «Південтест»	— 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-Ш-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 направленою пропускання світла	Вимірювач коефіцієнта пропускання світла "ЛЮКС" ИС-2	Діапазон (4...100%), пох. ±5%	11097
Опір теплопередачі	Універсальна кліматична камера УК- 4	тем. від -20 до +20°С, поток повітря до 500 м³/год та води 3 м³/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

5 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБОВУВАННЯ (табл.5.130-5.139)

Таблиця 5.130

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
		3	4		
1	2	ДСТУ Б EN 1279-1:2013		4 REF Grey 18-16-4cat.біл	5
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості I, 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
	п.5.2	- смуги Брюстера	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високої, 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 скло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючого скла	
Розміри і допуски	п.5.3	- 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	
	п.5.3.2			460x1250 мм	EN 1279-1
	п.5.3.3 табл.3		граничні відхилення на склопакеті (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше	е) Відхилення товщини	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета		Перший лист скла	Другий лист скла	Відхилення товщини IGU	
	A	Відпалене скло	Відпалене скло	±1,0 мм	
	B	Відпалене скло	Загартоване або	±1,5 мм	

Забороняється повне або часткове передрукування 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
		3			4	
1	2	зміцнене скло			- 0,2 мм	5
		Відпалене скло	Багатошарове скло			
		Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		±1,0 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) втрача адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримує 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	р.5
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013						
Теплотехнічні показники, м²·К/Вт	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі (R _{q min}), м²·К/Вт, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони			Приведений опір теплопередачі м²·К/Вт 0,70	EN 673

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; A2 — від 0,75 до 0,79; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B1 — від 0,60 до 0,64; B2 — 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	4 REF Grey 18-16-4cat.біл A1	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.131

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
<i>ДСТУ Б EN 1279-1:2013</i>				
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості I, 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 - кільця Ньютона - інші кольори	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С
		Деякі 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	
		Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючої скла	
		- натуральні кольори прозорого	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок	

Забороняється повне або часткове передрукування 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 методику випробувань
1	2	3		4	5
скла					
Розміри і допуски					
Висота і ширина пакета	п.5.3				EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.2 п.5.3.3 табл.3	* граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		460x1250 мм е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла	Другий лист скла	Відхилення товщини IGU	
		A	Відпалене скло	±1,0 мм	
		B	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм	
			Відпалене скло	±1,0 мм	
		C	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
			Всі інші випадки	±1,5 мм	
		d	Відпалене скло	±1,5 мм	
		e	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм	
		f	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм	
		g	Загартоване або зміцнене 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	Нормативні документи на методику випробувань
міцність	2 3:2013; п.5.1 - ДСТУ Б EN 1279- 1:2013))	3 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 клеювих з'єднань з задовільними результатами.	4 1 кам. - 0,005 мм, 2 кам. - 0,004 мм.	5
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013				
Теплотехнічні показники, м ² ·К/Вт	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \text{ min}}$), м ² ·К/Вт, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі м ² ·К/Вт 0,58	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B3 — від 0,60 до 0,64; Г1 — від 0,50 до 0,54; 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 5.132

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методику випробувань
1	2	3 ДСТУ Б EN 1279-1:2013	4 8 HP Titan 70/54 ESG_GE- 14ar-4 SE-14ar-6i SE	5
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості I , 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 і 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 передруккування 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
		3	4	8 HP Titan 70/54 ESG GE-14ar-4 SE-14ar-6i SE		
1	2	- 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		5
Розміри і допуски	п.5.3	- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючої 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		
		граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		460x1250 мм	EN 1279-1	
	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	Скло/пластик	±1,5 мм	
		f	Загартоване або зміцнене скло	компоненти	±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						

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення		Нормативні документи на методики випробувань
			8 HP Titan 70/54_ESG_GE-14ar-4_SE-14ar-6i_SE		
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 OAB, 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 OAB, рис. 1, то зразок не витримує 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.		p.5
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013					
Теплотехнічні показники, $m^2 \cdot K/Bt$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \min}$), $m^2 \cdot K/Bt$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $m^2 \cdot K/Bt$ 1,30		EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; A2 — від 0,75 до 0,79; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B1 — від 0,60 до 0,64; B2 — 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	B2		п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"

Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

Таблиця 5.133

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення		Нормативні документи на методику випробувань
			4сат.бр-16-4і		
1	2	3		4	5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013					
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості I, 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
	п.5.2	- смуги Брюстера - кільця Ньютона	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 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		На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори Не виявлений оптичний ефект у склопакеті
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно змінене		Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючого 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			460x1250 мм	EN 1279-1
Висота і ширина пакета	п.5.3.2			е) Відхилення товщини	EN 1279-1
Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3. табл.3	граничні відхилення на склопакеті (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		- 0,2 мм	
		Перший лист скла	Другий лист скла	Відхилення товщини IGU	

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

ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013

Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		0,60 – для 1 температурної зони A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,60 до 0,64; Г1 — від 0,50 до 0,54; Д1 — від 0,40 до 0,44; Д2 — від 0,35 до 0,39	A1	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.134

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
1	2	3	4	5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013				
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості <i>l</i> , 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 - кільця Ньютона - інші кольори	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори Не виявлений оптичний ефект у склопакеті Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючої скла	дод.С
		- натуральні	Прозоре скло має легкий ясно-зелений	

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Півлентест"

Протокол поширюється тільки на випробуваний зразок!

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення		Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань
		3		4	
1	2	кольори прозорого скла	відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	зелений відтінок	5
Розміри і допуски					
Висота і ширина пакета	п.5.3				EN 1279-1
Відхилення товщини по контурі склопакета	п.5.3.2 п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		460x1250 мм е) Відхилення товщини	EN 1279-1
		Перший лист скла	Другий лист скла	Відхилення товщини IGU	
		A	Відпалене скло	±1,0 мм	
		B	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм	
			Відпалене скло	±1,0 мм	
		C	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм		
			Всі інші випадки	±1,5 мм	
		d	Відпалене скло	±1,5 мм	
		e	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм	
		f	Загартоване або зміцнене скло	±1,5 мм	
		g	Загартоване або зміцнене 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 <i>l</i> не вище 0,25 (середнє значення показника вологопроникності <i>l_{av}</i> , 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- 1)	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) втрачає адгезії або когезії поширюється по всій глибині герметика в області ОАВ, рис. 1, то зразок не витримує випробування на герметичність (див. рис. 2). При прийнятті рішення		Зразки витримали випробування. Під навантаженням, протягом 15 хв., показання верхнього індикатора	р.5

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	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.	1 кам. - 0,005 мм, 2 кам. - 0,004 мм.	
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013				
Теплотехнічні показники, м²·К/Вт	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \min}$), м²·К/Вт, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі м²·К/Вт 0,36 B2	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B1 — від 0,60 до 0,64; Г1 — від 0,50 до 0,54; Д1 — від 0,40 до 0,44; Д2 — від 0,35 до 0,39		п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.135

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення		Нормативні документи на методики випробувань
			6-12-6		
1	2	3	4		5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013					
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості <i>l</i> , 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 передрукування 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 методику випробувань		
		3	4				
1	2	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	6-12-6	5		
Розміри і допуски	п.5.3	- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючого скла			
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла				
	п.5.3.2						
		п.5.3.3 табл.3	граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		460x1250 мм	EN 1279-1	
	Відхилення товщини по контуру склопакета	п.5.3.3 табл.3	Відхилення товщини		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
			Відпалене скло	Багатошарове скло			±1,0 мм
C			Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм				- 0,2 мм
Всі інші випадки							
d			Відпалене скло	Узорчатє скло			
e			Загартоване або зміцнене скло				
f	Загартоване або зміцнене скло/пластик композити						
g	Загартоване або зміцнене скло						
h	Скло/пластик композит		±1,5 мм				
ДСТУ Б EN 1279-2:2013							
Коефіцієнт	п.4.1	Склопакет з найвищим показником вологостійкості повинен		0,19 (19%)			

Забороняється повне або часткове передрукування 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
			6-12-6		
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. Руїнування 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, $m^2 \cdot K/Bt$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \min}$), $m^2 \cdot K/Bt$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $m^2 \cdot K/Bt$ 0,36		EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B1 — від 0,60 до 0,64; Г1 — від 0,50 до 0,54; Д1 — від 0,40 до 0,44; A2 — від 0,75 до 0,79; B2 — від 0,65 до 0,69; B2 — від 0,55 до 0,59; Г2 — від 0,45 до 0,49; Д2 — від 0,35 до 0,39	A1		п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

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

Таблиця 5.136

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення		Нормативні документи на методики випробувань	
			4кр-16-4і			
1	2	3				5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013						
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності I, 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	
	п.5.2	- смуги Брюстера - кільця Ньютона - інші кольори - натуральні кольори прозорого скла	Якщо поверхня скла має практично ідеальну площину, паралельність й якість поверхні високі, на склопакеті з'являються інтерференційні кольори. Це лінії різного кольору в результаті розкладання сонячного світла. Це явище не є дефектом, воно властиво склопакетам 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 Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно зміцнене Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла		дод.С На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори Не виявлений оптичний ефект у склопакеті Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючого скла Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	
Розміри і допуски	п.5.3					EN 1279-1
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 склопакеті (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше	е) Відхилення товщини		- 0,2 мм	
			Перший лист скла	Другий лист скла		
			Відхилення товщини IGU			
			A	Відпалене скло		±1,0 мм
	B	Відпалене скло	Загартоване або	±1,5 мм		

Заборонається повне або часткове передрукування 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 методи випробувань
1	2	3	4	5			
			змінене скло	Багатошарове скло	±1,0 мм		
		C	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12-мм				
			Всі інші випадки		±1,5 мм		
		d	Відпалене скло		±1,5 мм		
		e	Загартоване або змінене скло		±1,5 мм		
		f	Загартоване або змінене скло		±1,5 мм		
		g	Загартоване або змінене 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	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		p.5	
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013							
Теплотехнічні показники, м²·К/Вт	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі (R _{q min}), м²·К/Вт, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони		Приведений опір теплопередачі м²·К/Вт 0,58		EN 673	

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методику випробувань
1	2	3	4	5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; A2 — від 0,75 до 0,79; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B3 — від 0,60 до 0,64; B4 — від 0,55 до 0,59; B5 — від 0,50 до 0,54; B6 — від 0,45 до 0,49; B7 — від 0,40 до 0,44; B8 — від 0,35 до 0,39	4кр-16-4і	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.137

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методику випробувань
1	2	3	4	5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013				
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості I, 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 - 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 - інші кольори Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно зміцнене - натуральні кольори прозорого Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори Не виявлений оптичний ефект у склопакеті Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючої скла Прозоре скло має легкий ясно-зелений відтінок	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	Нормативні документи на методики випробувань				
1		2	3		4	5				
			скла							
Розміри і допуски										
Висота і ширина пакета			п.5.3			EN 1279-1				
Відхилення товщини по контуру склопакета			п.5.3.3 табл.3		460x1250 мм	EN 1279-1				
			граничні відхилення на склопакети (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше		е) Відхилення товщини					
							Відхилення товщини IGU			
							Перший лист скла		Другий лист скла	
							Відпалене скло		Відпалене скло	
							Відпалене скло		Загартоване або зміцнене скло	
							Відпалене скло		Багатошарове скло	
							Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм			
							Всі інші випадки			
							Відпалене скло		Узорчатє скло	
							Загартоване або зміцнене скло		Скло/пластик композити	
							Загартоване або зміцнене скло		Узорчатє скло	
			Скло/пластик композит		±1,5 мм					
			ДСТУ Б EN 1279-2:2013							
Коефіцієнт вологостійкості	п.4.1 (п.4.3-EN 1279-3; п.5.1-EN 1279-1)	Склопакет з найвищим показником вологостійкості повинен мати значення коефіцієнта l не вище 0,25 (середнє значення показника вологостійкості l _{av} п'яти випробувальних зразків, не повинен перевищувати значення 0,20)				0,19 (19%)				
			ДСТУ Б EN 1279-4:2013							
Міцність герметизації	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				
Всі герметики контурного ущільнення повинні мати достатню адгезійну і когезійну						р.5				

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

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методику 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.	1 кам. - 0,005 мм, 2 кам. - 0,004 мм.	
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013				
Теплотехнічні показники, м ² ·К/Вт	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \text{ min}}$), м ² ·К/Вт, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі м ² ·К/Вт 0,56	EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B1 — від 0,60 до 0,64; G1 — від 0,50 до 0,54; G2 — від 0,45 до 0,49; D1 — від 0,40 до 0,44; D2 — від 0,35 до 0,39	A2	п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.138

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення	Нормативні документи на методику випробувань
1	2	3	4	5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013				
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологопроникності I , який забезпечується відповідно до EN 1279-2; - міцністю герметизації кромки згідно з EN 1279-4.	4кр_GE-12ar-4_GE-12ar-4кр_GE	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	Див. результати випробувань за відповідними НД На поверхні скла з'являються інтерференційні кольори	дод.С

Забороняється повне або часткове передрукування протоколу без дозволу ТОВ "ВСЦ "Південтест"

Протокол поширюється тільки на випробовуваний зразок!

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту БД	Нормоване значення		Фактичне значення	Нормативні документи на методики випробувань			
		3	4					
1	2	- кількість 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	4кр_GE-12ar-4_GE-12ar-4кр_GE	5			
		- інші кольори	Деякі оброблені стекла показують характерне фарбування, наприклад загартоване скло, термічно зміцнене	Не виявлений оптичний ефект у склопакеті				
		- натуральні кольори прозорого скла	Прозоре скло має легкий ясно- зелений відтінок, особливо на краях. Він стає більше видимим при більшій товщині скла	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючої скла				
Розміри і допуски	п.5.3					EN 1279-1		
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	- 0,2 мм			
		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
			Відпалене скло				Багатошарове скло	±1,0 мм
		C	Товщина ≤ 6 мм, а загальна товщина ≤ 12 мм					
			Всі інші випадки					
		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								

ДСТУ Б EN 1279-2:2013

Забороняється повне або часткове передрукування 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
			4кр_GE-12ar-4_GE-12ar-4кр_GE		
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 1 кам. - 0,005 мм, 2 кам. - 0,004 мм.		р.5
ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б EN 1279-5:2013					
Теплотехнічні показники, $m^2 \cdot K/Bt$	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \min}$), $m^2 \cdot K/Bt$, не менше: 0,75 – для 1 температурної зони 0,60 – для 1 температурної зони	Приведений опір теплопередачі $m^2 \cdot K/Bt$ 0,62		EN 673
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B3 — від 0,60 до 0,64; G1 — від 0,50 до 0,54; G2 — від 0,45 до 0,49; D1 — від 0,40 до 0,44; D2 — від 0,35 до 0,39	B2		п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673

Таблиця 5.139

Найменування показника (характеристики) продукції	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення		Нормативні документи на методики випробувань
			6 HP Light Bronze 41/29_ESG_SE-12ar-4_SE- 10ar-4_ESG_SE		
1	2	3	4		5
ДСТУ Б EN 1279-1:2013					
Довговічність забезпечується	п.5.1	- коефіцієнтом вологостійкості I, 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
	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
Оптичні і візуальні властивості склопакету		- 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 скло, термічно зміцнене	Випробуваний склопакет мають легке затемнення, пов'язане із застосуванням енергозберігаючого 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				EN 1279-1
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 склопакеті (IGU) за товщиною при використанні флоат-скла, не більше	е) Відхилення товщини		
		Перший лист скла Другий лист скла	Відхилення товщини IGU		
	A	Відпалене скло ±1,0 мм	- 0,2 мм		

Забороняється повне або часткове передруккування 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 HP Light Bronze 41/29_ESG_SE-12ar-4_SE- 10ar-4 ESG_SE		
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, м²·К/Вт	п.4.3.2.12	Мінімально допустиме значення опору теплопередачі ($R_{q \min}$), м²·К/Вт, не менше:				Приведений опір теплопередачі м²·К/Вт		EN 673

Забороняється повне або часткове передрукування 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 HP Light Bronze 41/29_ESG_SE-12ar-4_SE- 10ar-4_ESG_SE		
1	2	3	4		5
Класи (згідно з ДСТУ Б В.2.6-23)		0,75 — для 1 температурної зони 0,60 — для 1 температурної зони	0,95		п.8.12, ДСТУ Б В.2.6-17 EN 673
		A1 — 0,80 і більше; B1 — від 0,70 до 0,74; B2 — від 0,65 до 0,69; B1 — від 0,60 до 0,64; B2 — 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	B2		

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
 Відповідальний за формування протоколу
 заступник начальника лабораторії



О.С. Тертишник
 К.О. Яковлева