

Екз. № 7

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник випробувальної лабораторії
Філії „Хмельницький державний
випробувальний центр з сертифікації
будівельних матеріалів” Державного
підприємства „Центр з сертифікації
будівельних матеріалів, виробів та
конструкцій”



Мамчур О.М.

11 грудня 2019 р.

на 6 аркушах

ПРОТОКОЛ № 259 – 114 – 19С від 11 грудня 2019 р.
за результатами сертифікаційних випробувань
профілів з полівінілхлориду для вікон та дверей системи “SOFTLINE 82”,
що виробляються “VEKA AG”, Німеччина

ВИКОНАВЕЦЬ: випробувальна лабораторія Філії „Хмельницький державний випробувальний центр з сертифікації будівельних матеріалів” Державного підприємства „Центр з сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій”, м. Хмельницький, вул. Кам'янецька, 147/1.
Атестат акредитації № 2Н 643 від 26 грудня 2014 р., дійсний до 25 грудня 2019р.

ЗАМОВНИК: ДП «Центр з сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій «СЕПРОКІЇВБУДПРОЕКТ», 01601, м. Київ-601, вул. Тургенєвська, 38.

ЗАЯВНИК: ТОВ «Века Україна»

ПІДСТАВА: Рішення № 114-19 від 31.10.2019 р.

1. Рішення № 114-19 від 31.10.2019 р.
2. Акт відбору проб для випробувань № 2 від 11.11.2019 р.
3. Дата одержання зразків продукції 12.11.2019 р.
4. Дата проведення випробувань: 12.11 – 11.12.2019 р.
5. Випробування проводилось згідно з таким нормативними документами:

ДСТУ Б В.2.7-130:2007 “Профілі полівінілхлоридні для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови”. Зміна № 1, п.п. 4.3 (клас А); 5.2.1; 5.2.2; 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5; 5.3.1 таблиця 3, рядки 5–7; 5.3.7; 5.5 (класифікація, основні розміри, фізико-механічні властивості, міцність кутових з’єднань, маркування).

ДСТУ Б В.2.6-15:2011 “Вікна та двері полівінілхлоридні. Загальні технічні умови.”

ДСТУ Б В.2.6-23-01. (ГОСТ 23166-99). “Блоки віконні. Загальні технічні умови.”

ДСТУ – Н Б В. 1.3 – 1:2009 „Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Виконання вимірювань, розрахунок та контроль точності геометричних параметрів”.

ГОСТ 4647-80 “Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи.”

ГОСТ 9550-81 “Пластмассы. Метод определения модуля упругости при растяжении, сжатии и изгибе.”

ГОСТ 11262-80 “Пластмассы. Метод испытания на растяжение.”

ГОСТ 15088-83 “Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика.”

6. Назва та основні характеристики випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки наведені в таблиці №1.

Таблиця №1

Назва ВО та ЗВТ, тип, марка	Зав. № або інв. №	Основні характеристики, точність	Відомості про атестацію
1	2	3	4
Мікрометр МК-25 за ГОСТ 6507-90	Зав. №9855	Діапазон вимірювань 0-25мм $\Delta \pm 0,002\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0120№ 15111 від 27.11.2019р.
Рулетка з ціною поділки шкали 1 мм	Інв. №125	Діапазон вимірювань 0-10 м $\Delta \pm 1\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0116№ 250119 від 27.11.2019 р.
Лінійка вимірювальна за ГОСТ 427-75	Зав. №02	Діапазон вимірювань 0-500мм Поділка 1мм $\Delta \pm 0,5\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0116№ 250118 від 27.11.2019 р.
Лінійка вимірювальна за ГОСТ 427-75	Зав. №01	Діапазон вимірювань 0-1000мм Поділка 1мм Похибка $\pm 0,5\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0116№ 250117 від 27.11.2019 р.
Штангенциркуль ШЦ-III за ГОСТ 166-89	Зав.№ 827444	Діапазон вимірювань 0-160мм $\Delta \pm 0,05\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0116№ 250120 від 27.11.2019 р.
Електронний штангенциркуль DIGIMATIC	Інв. №126	Діапазон вимірювань 0-300мм $\Delta \pm 0,01\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0116№ 250122 від 27.11.2019р.
Секундомір механічний СОПрр 2а-2-010 за ТУ 25-1819-0021	Зав. № 0493	Ємність шкали секундної стрілки-60 с; лічильника-30хв. Поділка секундної стрілки - 0,2с, лічильника -1хв. $\Delta \pm 0,5\text{с}$.	Свідоцтво № 1503 чинне до 12.02.2020 р.
Холодильник КНХ	006959	від - 40°C до 0°C $\Delta \pm 2,0^\circ\text{C}$	Атестат № 5В/202 чинний до 16.12.19 р.
Катетометр В-630	Інв. №211	Діапазон вимірювань 0-630мм $\Delta \pm 0,005\text{мм}$	Свідоцтво про калібр. UA 0120№ 19056 від 20.09.2019 р.
Щупи	0508052	0,05 – 1,0 мм	Свідоцтво № 06992 чинне до 31.07.2020р.

Продовження таблиці №1

1	2	3	4
Випробувальна установка TIRAtest 2300	Інв. № 301	Діапазон вимірювань 0-100000 Н $\Delta \pm 1\text{Н}$	Свідоцтво про калібр. UA 0120№ 17244 від 15.02.2019 р.
Електроконтактний термометр	Інв. № 123	Діапазон вимірювань (30...+50)°C $\Delta \pm 1^\circ\text{C}$	Штамп 2019 р.
Шафа сушильна за ТУ 16531099-67	Інв. № 219	Розміри робочої камери: діаметр 257мм, довжина 200мм. Автоматичне регулювання температури в межах від +15 до +200 °C	Свідоцтво № 24-1/1003 чинне до 08.10.2020р.
Термометр ртутний лабораторний	№121	Діапазон вимірювань (0...+160)°C $\Delta \pm 1^\circ\text{C}$	Штамп 2019 р.
Копер маятникового типу 2010 КМ-30	Інв. № 302	Діапазон вимірювань до 300 Дж $\Delta \pm 3\text{ Дж}$	Свідоцтво про калібр. UA 0120№ 17245 від 15.02.2019 р.
Ваги електронні А-6000	Зав. № 453	Діапазон зважувань від 5,0г до 6кг Похибка $\pm 0,1\text{г}$ Клас 4	Свідоцтво про калібр. № 18-1/18990 від 01.08.2019р.
Нанометр НЮКІ, 3541 resistance hitester	Зав. №8415	Діапазон вимірювань 10^{-9} до 10^9 Ом $\Delta \pm 1 \cdot 10\text{ Ом}$	Свідоцтво про калібр. UA 0120№ 19057 від 20.09.2019 р.

7. Умови проведення випробувань

- температура, °C 23 ± 4
- атмосферний тиск, мм рт. ст. 750 ± 5
- вологість, % 60 ± 3

8. Особливості поведінки виробів під час випробувань: відхилення не зафіксовано.

9. Результати випробувань.

9.1 Згідно п.4.3 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 розміри товщини зовнішніх стінок стулок та коробок зразків 1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3, які для лицьових поверхонь більше 2,8 мм і неліцьових поверхонь більше 2,5 мм ПВХ профілі системи "SOFTLINE 82" "VEKA AG", Німеччина, відповідають вимогам класу А.

9.2 Результати випробувань на міцність зварного кутового з'єднання зразків профілів 3-1, 3-2, 3-3, 4-1, 4-2, 4-3 згідно п.5.3.7 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 наведено в таблиці №2.

Таблиця №2

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань	Похибка	Нормативні показники
3-1	Кути стулки	Міцність зварного кутового з'єднання	Н/мм²	53,12	±0,01	Не менше 35
3-2				53,12		
3-3				52,31		
4-1	Кути коробки			50,61		Не менше 35
4-2				53,10		
4-3				51,44		

9.3 Результати вимірювань товщини лицьових та неліцьових стінок основних профілів із ПВХ згідно пп.5.2.4 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 наведено в таблиці №3.

Таблиця №3

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань	Похибка	Нормативні показники
7-1	Стулка	І. Товщина лицьових стінок профілів	мм	2,90	±0,01	≥2,8
7-2				2,95		
7-3				2,90		
7-4				2,90		
7-5				2,95		
8-1	Коробка			2,95		
8-2				2,90		
8-3				2,95		
8-4				2,90		
8-5				2,90		
7-1	Стулка	ІІ. Товщина нелицьових стінок профілів	мм	2,69	±0,01	≥2,5
7-2				2,72		
7-3				2,74		
7-4				2,75		
7-5				2,68		
8-1	Коробка			2,67		
8-2				2,69		
8-3				2,68		
8-4				2,67		
8-5				2,69		

9.4 Результати вимірювань допустимих відхилень від номінальних розмірів висоти, ширини профілів розмірів пазів для ущільнювальних прокладок, штапиків згідно п. 5.2.3 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 наведено в таблиці №4

Таблиця №4

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань	Відхилення номінальних розмірів	Похибка	Нормативні показники
7-1	Стулка	І. Відхилення номінальних розмірів поперечного перерізу по ширині	мм	82,20	+0,20	±0,01	±0,5
7-2				82,20	+0,20		
7-3				82,15	+0,15		
7-4				82,10	+0,10		
7-5				82,20	+0,20		
8-1	Коробка			82,15	+0,15		
8-2				81,90	-0,10		
8-3				82,10	+0,10		
8-4				82,05	+0,05		
8-5				82,15	+0,15		
7-1	Стулка	ІІ. Відхилення номінальних розмірів поперечного перерізу по висоті	мм	84,00	+0,00	±0,01	±0,5
7-2				84,10	+0,10		
7-3				84,10	+0,10		
7-4				84,00	+0,00		
7-5				84,05	+0,05		
8-1	Коробка			73,06	+0,06		
8-2				73,05	+0,05		
8-3				73,01	+0,01		
8-4				73,04	+0,04		
8-5				73,07	+0,07		
7-1	Стулка	ІІІ. Відхилення номінальних розмірів пазів для штапиків і прокладок	мм	3,80	-0,10	±0,01	±0,3
7-2				3,85	-0,05		
7-3				3,70	-0,20		
7-4				3,85	-0,05		
7-5				3,75	-0,15		
8-1	Коробка			4,10	+0,10		
8-2				4,05	+0,05		
8-3				4,10	+0,10		
8-4				4,00	+0,00		
8-5				4,05	+0,05		

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

9.6 Результати граничних відхилень від форми профілів згідно п. 5.2.5 ДСТУ Б В.2.7-130:2007 наведено в таблиці №5.

Таблиця №5

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань	Похибка	Нормативні показники
1-1 1-2 1-3	Стулка	I. Відхилення від прямолінійності лицевих стінок у поперечному перерізі на 100мм	мм	-0,080 +0,110 +0,115	±0,005	±0,3
2-1 2-2 2-3	Коробка			+0,120 +0,125 +0,115		
2-1 2-2 2-3	Коробка	II. Відхилення від перпендикулярності зовнішніх стінок профілю коробки на 50мм висоти профілю	мм	0,360 0,380 0,370	±0,005	1,0
1-1 1-2 1-3	Стулка	III. Відхилення від паралельності лицевих стінок профілю у поперечному перерізі на 100мм	мм	0,410 0,390 0,420	±0,005	1,0
2-1 2-2 2-3	Коробка			0,415 0,405 0,410		
1-1 1-2 1-3	Стулка	IV. Відхилення від прямолінійності сторін профілю по довжині на 1000мм	мм	0,350 0,365 0,405	±0,005	1,0
2-1 2-2 2-3	Коробка			0,415 0,420 0,425		

9.7 Результати випробувань показників фізико-механічних властивостей головних профілів згідно п.5.3.1 (табл.3 поз. 5.6) ДСТУ Б В.2.7-130:2007 наведені в таблиці №6.

Таблиця №6

№ зразка	Модифікація зразка	Показники	Од. вимір.	Результати вимірювань	Похибка	Нормативні показники
9-1 9-2 9-3	Стулка	Зміна лінійних розмірів профілів після теплового впливу $t=100\pm 2^{\circ}\text{C}$ протягом 60 ± 2 хвилин	%	0,94 0,96 0,97	±0,01	Не більше 2
10-1 10-2 10-3	Коробка			0,98 0,96 0,97		
9-1 9-2 9-3	Коробка	Різниця в зміні лінійних розмірів по лицевих сторонах після теплового впливу $t=100^{\circ}\text{C}$ протягом 1 години	%	0,22 0,19 0,16	0,01	Не більше 0,4
10-1 10-2 10-3	Стулка			0,24 0,17 0,21		
9-1 9-2 9-3	Стулка	Термостійкість при 150°C протягом 30 хвилин	Візуальне обстеження	відсутні	-	Не повинно бути здутих, тріщин та розшарувань
10-1 10-2 10-3	Коробка			відсутні		

9.8 В конструкторській документації підприємства виробника наведені: форма поперечного перерізу і геометричні розміри зразків профілів системи "SOFTLINE 82", що відповідає вимогам п.5.2.1 ДСТУ Б В.2.7-130:2007.

9.9 На зразках профілів системи "SOFTLINE 82" нанесене шляхом карбування розбірливе маркування українською мовою, через 1000 мм по довжині профілів, яке забезпечує можливість його візуального контролю. Маркування містить номер партії, дату виготовлення, умовне позначення профілів, що відповідає вимогам п.5.5 ДСТУ Б В.2.7-130:2007.

9.10 На підприємстві виготовляють зразки профілів системи "SOFTLINE 82" в мірних відрізках довжиною 6500мм+20 мм, що відповідає вимогам п.5.2.2 ДСТУ Б В.2.7-130:2007.

Висновки: Результати випробувань, наведені у пп. 9.1-9.10 протоколу, знаходяться в межах нормативних показників, які регламентовані ДСТУ Б В.2.7-130:2007 за п.п. 4.3 (клас А); 5.2.1; 5.2.2; 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5; 5.3.1 таблиця 3, рядки 5-7; 5.3.7; 5.5 (класифікація, основні розміри, фізико-механічні властивості, міцність кутових з'єднань, маркування).

Виконавці: провідний інженер



Казакова О.В.

Цей протокол забороняється повністю або частково відтворювати, тиражувати чи розповсюджувати без дозволу випробувальної лабораторії. Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.