

Випробувальний центр "Науково-випробувальний центр "Надійність"
Національного технічного університету України "КПІ"
(03056, м. Київ, пр. Перемоги, 37, корп. 1)



"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Директор ВЦ "НВЦ "Надійність"

доц. Грабовський А.П.

14 квітня 2010 р.

ПРОТОКОЛ №105-1/С-10

сертифікаційних випробувань
структурних сотових полікарбонатних плит «Polygal», що серійно виробляються
підприємством «Polygal Plastics Industries LTD», Ізраїль

Атестат акредитації випробувального центру
№2Н115 від 24.12.2007 р.

Керівник системи якості
доц. Шидловський М.С.

м. Київ, 2010 р.

Виконавець випробувань та його адреса	Випробувальний центр "НВЦ "Надійність" 03056, м. Київ, пр-т. Перемоги, 37, НТУУ "КПІ".
Замовник випробувань та його адреса	Державне підприємство «Науково-технічний центр оцінки відповідності у будівництві «БудЦентр», 02660, м.Київ-125, пр. Визволителів 1, оф.631, 639
Підстава для проведення випробувань	Договір №105/Н-10 від 31.03.2010р., рішення за заявкою на проведення сертифікації продукції від 13.01.2010р.
Процедура відбору та ідентифікації зразків	Акти відбору та ідентифікації від 01.02.2010р.
Дата отримання зразків на випробування	31 березня 2010р.
Підприємство-виготовлювач об'єктів випробувань	підприємство «Polygal Plastics Industries LTD», Ізраїль

1. Об'єкти випробувань наведені в табл.1.

Таблиця 1

Модель чи модифікація зразка	Особистий номер зразка	Особливі зауваження
Зразки структурних сотових полікарбонатних плит	1-1, 1-2, 1-3	-

2. Випробування проводились з використанням наступних нормативних документів:

- 2.1 ГОСТ 17622-72 «Стекло органическое техническое. Технические условия».
- 2.2 ГОСТ 22160-76 «Купола из органического стекла двухслойные. Технические условия».
- 2.2 ГОСТ 4647-80 «Пластмассы. Методы определения ударной вязкости по Шарпи».
- 2.3 ГОСТ 15088-83 «Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика».
- 2.4 ГОСТ 15139-69 «Пластмассы. Методы определения плотности (объёмной массы)».
- 2.5 ГОСТ 11262-80 «Пластмассы. Метод испытания на растяжение».
- 2.6 ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»
- 2.7 ГОСТ 8.010-90 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений».
- 2.8 ГОСТ 8.051-81 «Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм».
- 2.9 ГОСТ 8.050-73 «Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия выполнения линейных и угловых измерений»

3. Назва та основні характеристики випробувального обладнання та вимірювальних інструментів наведені у табл.2

Таблиця 2

№ п/п	Найменування	Межа вимірювання	Абсолютна похибка	Данні про метрологічну повірку
1	Рулетка з ціною поділки шкали 1мм	0÷10 м	±1 мм	Рулетка має клеймо про метрологічну повірку Укртестметрстандарту на 2010 р.
2	Електронний штангенциркуль DIGIMATIC	0÷300мм	±0,01 мм	Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-2529 дійсне до грудня 2010р
3	Електроконтактний термометр	+100÷+200°C	±2 °C	Має клеймо про метрологічну повірку Укртестметрстандарту на 2010р.
4	Термопіч для нагрівання	(20÷+200)°C	--	Термопіч має повірку ВЦ «НВЦ

	до 200°С з електроконтактним регулюванням ВШ0035			Надійність» перед випробуванням
5	Мікрометр МК-25 №7695	0÷25 мм	±0,01 мм	Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-24/0000626 дійсне до 11 вересня 2010р.
6	Кутомір з ноніусом 1-2 №51473	0-180°	±2'	Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-24/0000589 дійсне до 11 вересня 2010р
7	Комплект щупів 2 класу точності (13 пластин)	0,05÷1мм		Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-1821 дійсне до вересня 2010 р.
8	Гігрометр психрометричний ВІТ-2	+15 - +40 20 – 93%	±0,2°С ±1%	Гігрометр має клеймо про метрологічну повірку до вересня 2010.
9	Катетометр В-630 №87053	0÷630	±0,005 мм	Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-24/0000637 дійсне до 11 вересня 2010р.
10	Секундомір ПВ-53Щ №5327941	0÷10сек.	±1сек.	Секундоміри мають клеймо про метрологічну повірку на 2010р.
11	Випробувальна установка ТІРАtest-2300	1÷100 кН	±1 %	Свідоцтво Укртестметрстандарту №34/0801239 дійсне до 28.10.2010 р.
12	Ваги АХІS А6000	0,1÷6000 г	±1%	Свідоцтво Укртестметрстандарту №35-02/0901041 дійсне до 05.2010 р.
13	Ваги лабораторні АДВ-200м №147	0÷500г	±0,1 мг	Свідоцтво Укртестметрстандарту №35-01/0961735 дійсне до 07.2010 р.
14	Копер маятниковий типу 2083 КМ-0,4	0-4 Дж	1,5%	Свідоцтво Укртестметрстандарту №34/0801236 дійсне до 28.10.2010р.
15	Індикатор годинникового типу ІЧ-10 №327038	0÷10мм	±0,01мм	Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-24/0000625 дійсне до 11 вересня 2010р.
16	Мікроскоп відліковий МПБ-2 №8604751	0÷6,5мм	±0,05мм	Свідоцтво Укртестметрстандарту №23-24/0000636 дійсне 11 вересня 2010 р.

4. Результати випробувань.

4.1 Допуск на товщину зразків структурних сотових полікарбонатних плит 1-1, 1-2, 1-3 згідно вимог ГОСТ 17622-72-77 п.1.3., наведено в табл.3.

Таблиця 3

№ зразка	Показники	Один. вимір.	Фактична товщина	Відхилення від товщини	Фактична похибка	Нормативні показники відхилення товщини
1-1	Допуск на середню товщину зразків сотових полікарбонатних плит	мм	8,05	+0,05	± 0.05	± 0,90
1-2			8,10	+0,10		
1-3			8,05	+0,05		

4.2 Температура розм'якшення за Віка зразків структурних сотових полікарбонатних плит 1-1, 1-2, 1-3 при випробуванні в повітряному середовищі та ударна в'язкість згідно вимог ГОСТ 17622-72 пп.2.2, ГОСТ 22160-76 п.2.1, наведені в табл.4

Таблиця 4

№ зразка	Показники	Один. вимір.	Фактичні значення показників	Фактична похибка	Нормативні показники
1-1 1-2 1-3	Температура розм'якшення для набраної товщини 5мм зразків структурних сотових полікарбонатних плит, що в межах 1÷6 мм при прикладенні вантажу 49 Н	град, С	146÷147 145÷146 147-148	±1	Не менше 110
1-1 1-2 1-3	Ударна в'язкість для набраної товщини 5мм зразків структурних сотових полікарбонатних плит, що в межах 1÷6 мм	кДж/м ²	35,1 35,7 35,4	±0,1	Не менше 15

Особливі зауваження:

За показниками ГОСТ 17622-72 п. 2.2, табл. 4 поз. 1, 2 зразки структурних сотових полікарбонатних плит 1-1, 1-2, 1-3 відповідають вимогам марки ТОСН – скло органічне технічне непластифіковане, і яке згідно з п. 2.1 ГОСТ 22160-76 може використовуватись для вікон купольної форми, що встановлюються на дахах будівель.

4.3 Побічні включення в розкиданому вигляді; риски; негрубі і грубі подряпини в розкиданому вигляді; ворсинки в розкиданому вигляді довжиною до 3 мм; внутрішні бульбашки; прозорі крапки в розкиданому вигляді; лунки, свілі, хвилястість, полосніть, шершавість; відпечатки від вилуджування силікатного скла, кожний із яких повинен вписуватись в квадрат зі стороною 60 мм і більше; формова матовість; поверхневі напливи, відпечатки тріщин силікатного скла; щербини, зазублини, сколи в кромці листа по місту розрізання довжиною більше 4 мм в зразках структурних сотових полікарбонатних плит 1-1, 1-2, 1-3 відсутні, що відповідає вимогам ГОСТ 17622-72 п. 2.1 (табл. 3, поз. 1-10, 12).

4.4 Фізико механічні властивості зразків структурних сотових полікарбонатних плит 1-1, 1-2, 1-3 згідно ГОСТ 17622-72 п.2.2 наведено в табл.5.

Таблиця 5

№ зразка	Показники	Один. вимір.	Результати вимірювань	Фактична похибка	Нормативні показники
1-1 1-2 1-3	Щільність	кг/м ³	1219,21 1199,08 1208,12	±0,01	Не менше 1180
1-1 1-2 1-3	Міцність при розриві	МПа	68,8 69,1 67,9	±0,1	Не менше 61,7
1-1 1-2 1-3	Відносне видовження при розриві	%	9,8 10,4 10,2	±0,01	не менше 2,0
1-1 1-2 1-3	Лінійна усадка	%	1,95 1,80 1,80	±0,01	не більше 3,5

Дата випробувань
31.03.2010÷14.04.2010

Температура, °С
21÷23

Вологість, %
60...70

Тлумачення

Результати випробувань, наведені у п.4.1-4.4 протоколу, знаходяться в межах нормативних показників, які регламентовані ГОСТ 22160-76 пп.2.1 та ГОСТ 17622-72 пп.1.3, 2.1, 2.2.


Випробування проведені за методами, які описані в ГОСТ 4647-80, ГОСТ 15088-83, ГОСТ 15139-69, ГОСТ 11262-80, ГОСТ 8.010-90

Примітки:

1. Субпідрядні установи участь у випробуваннях не брали.
2. Протокол сертифікаційних випробувань №105-1/С-10 стосується тільки зразків, які випробовувались.
3. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу без дозволу ВЦ «НВЦ «Надійність»»
4. Оригінали та копії протоколу сертифікаційних випробувань №105-1/С-10 чинні тільки при їх завірненні у ВЦ «НВЦ «Надійність»».

Випробування провели:

 Тимошенко О.В.

 Лавренко Я.І.

Відповідальний за складання протоколу

 Лавренко Я.І.

Відповідальний за проведення випробувань

 Тимошенко О.В.