

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт элементоорганических соединений
им. А.Н. Несмеянова
Лаборатория полимерных материалов
Зав. лаб., заслуженный деятель науки РФ, докт. хим. наук, профессор А.
А. Аскадский

119991, Москва В-334, ул. Вавилова, 28.

Телефон: 135-93-98

E-mail: andrey@ineos.ac.ru

13 июня 2019

№ 51

Заключение по ударопрочности террасной доски компании Savewood.

Испытание проводилось в соответствии с европейским стандартом DIN EN 477 и российского ГОСТ 19111. Ход эксперимента: Сконструировали устройство для определения стойкости к удару, отвечающее следующим требованиям:

— радиус сферической поверхности бойка, ударяющего по изделию, — $(25,0 \pm 0,5)$ мм;

— масса падающего бойка — (1000 ± 5) г;

— высота падения бойка — (1000 ± 2) мм.

На рисунке показано изготовленное устройство



Испытание проводили на десяти образцах каждого сегмента (частный, коммерческий и премиум) размерами $(350 \times 140) \pm 2$ мм и толщиной, равной толщине изделия. Образцы выдерживали при температуре (23 ± 2) °С в течение

(60±1) мин. Боек с помощью стопорного винта фиксировали на заданной высоте. Каждый образец укладывали на пластину под боек так, чтобы образец плотно прилегал к поверхности пластины. Нажатием кнопки освобождали боек, который свободно падал на образец. После удара боек поднимали, вынимали образец и визуально осматривали его. Испытание считается проведенным успешно, если при визуальном осмотре поверхности образцов не обнаружены трещины и разрушения минимум восьми образцов из десяти.

Доски до удара бойком



Частный сегмент
(Economy, Standard)



Коммерческий сегмент
(Standard-Plus)



Премиум сегмент
(Pro, Advanced)

Доски после удара бойком



Частный сегмент
(Economy, Standard)



Коммерческий сегмент
(Standard-Plus)



Премиум-сегмент
(Pro, Advanced)

Следует отметить, что во время проведения эксперимента мы производили удар бойком только в местах, где отсутствуют специальные ребра жесткости. Как мы видим по фотографиям после удара бойка по террасным доскам компании Savewood, разрушения отсутствуют для всех сегментов террасных досок.

Высота, с которой производились удары бойком по террасным доскам, составляла 1м. Таким образом, наибольшая энергия удара составляла 9,8 Дж, т.к. по закону сохранения энергии для любой замкнутой системы полная механическая энергия остается постоянной при любых взаимодействиях тел внутри системы.

Сравним результат испытаний террасных досок компании Savewood с результатами испытаний на стойкость к удару других ведущих производителей, которые взяты из открытых источников и проведены Научно-инновационным

центром «Древесно-полимерные композиты» Сравнительный анализ приведен в Таблице 1.

		Savewood	Terradeck	Dortmax
Стойкость к удару	Наибольшая энергия удара, Дж	9,8	7	6

Табл.1 Сравнительный анализ стойкости к удару некоторых ведущих производителей террасной доски.

Несколько большие значения стойкости к удару террасных досок марки Savewood обусловлены в первую очередь только тем, что компания Savewood в качестве матричного полимера использует ПВХ, а в производстве досок ДПК марок приведенных в сравнительной таблице в качестве матричного полимера используется полиэтилен.

Зав. лаб. полимерных
материалов ИИЭОС РАН



ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
ОТДЕЛ КАДРОВ ИИЭОС РАН

А.А. Аскадский

Специалист по кадрам
Девлятбаева Э.С.
Дата 20.07.2019.