

# КАК ВЫБИРАТЬ БУМАЖНОСЛОИСТЫЙ ПЛАСТИК?



А.В. Розен,  
начальник техниче-  
ского отдела  
компания  
«Слотек»

Любой производитель или поставщик декоративного бумажнослоистого пластика при реализации гарантирует соответствие качества продукции заявленным показателям, и в случае их несоблюдения должен нести ответственность перед покупателем.

Однако прежде чем требовать этого соответствия, стоит изучить документ, описывающий данное качество, то есть понять, какие свойства, собственно, обещаны покупателю. Для российских производителей таким документом являются технические условия. Какие же показатели являются наиболее важными?

Основными характеристиками, определяющими качество бумажнослоистого пластика, являются:

## 1. СТОЙКОСТЬ К ИСТИРАНИЮ ДЕКОРАТИВНОГО СЛОЯ

Этот критерий характеризует износостойкость. При проведении теста на стойкость к истиранию испытуемый образец вращают при контакте с парой цилиндрических колёс, покрытых абразивной бумагой. Обычно стойкость к истиранию выражается в количестве оборотов, соответствующем «средней точке», то есть среднему арифметическому между началом истирания и его окончанием.

На рынке, если не рассматривать экзотические варианты пластиков специального назначения, представлены (в порядке убывания абразивной стойкости):

- пластик для горизонтальных поверхностей (обычно обозначаемый буквой HG – «горизон-

тальный широкого применения») с абразивной стойкостью 350 оборотов и выше. Такой пластик обычно используется для облицовки поверхности кухонных и ресторанных столов, обшивки дверей, облицовки стен;

- пластик для вертикальных поверхностей (VG – «вертикальный широкого применения») с абразивной стойкостью от 150 до 350 оборотов. Его применяют для корпусов и фасадов кухонной и офисной мебели, для отделки перегородок;

- пластик с низкой абразивной стойкостью (VL – «вертикальный со средним сопротивлением нагрузкам») – от 50 до 150 оборотов – для передних панелей шкафов, офисной мебели, шкафов ванных комнат и т. д.

## 2. ТОЛЩИНА

Это весьма важная характеристика – ведь именно ею определяется возможность передачи пластиком на поверхность изделия неровностей облицовываемой плиты и неровностей клеевого слоя (так называемый «эффект телеграфирования»). Как правило, если в качестве плитной основы используется ДСП со шлифованной поверхностью, МДФ, ХДФ или высококачественная фанера, а клеенанесение производится при помощи стандартного оборудования, то для достижения необходимой укрывистости достаточно толщины пластика 0,5 мм. Следует отметить, что «эффект телеграфирования» зависит от рисунка: наиболее отчетливо он проявляется на однотонных («монохромных») поверхностях, тогда как при использовании пластика с узорчатыми расцветками необходимая укрывистость может быть достигнута и при меньшей толщине (0,4 мм и даже 0,3 мм).

## 3. ФОРМУЕМОСТЬ ПЛАСТИКА

Это способность пластика приобретать пластичность после прогрева до 170–200 °С, что позволяет облицовывать криволинейные профили – делать по краю подгибы, завалы различного радиуса и получать изделия «постформинг». Обычно в мировой практике постформируемый пластик обозначается буквой P, а непостформируемый – S (стандартный). Как правило, стойкость стандартного пластика к механическим и химическим воздействиям несколько выше, чем у постформируемого.

## 4. СТОЙКОСТЬ К КИПЯЧЕНИЮ В ВОДЕ

Этот параметр фактически показывает, является ли продукт пластиком или просто многослойной бумагой, не образовавшей единого монолитного продукта.

Стойкость к кипячению выражается в двух величинах – увеличении толщины и увеличении массы после погружения на 2 часа в кипящую воду – и зависит от толщины пластика. Так, если для пластика толщиной 0,5 мм масса увеличилась не более чем на 23 %, а толщина – не более чем на 25 %, пластик может быть признан пластиком. Для более толстых пластиков, например 1,6 мм, эти величины составляют 14 и 1 % соответственно. Для толщин менее 0,5 мм этот параметр не регламентируется.

Показатели, характеризующие стойкость поверхности пластика к различного вида термическим и химическим воздействиям, обычно выражаются в баллах по 5-балльной шкале. Она определяет степень изменения пластика по завершении испытания:

- 5 – никаких видимых изменений,
  - 4 – лёгкое изменение глянца и/или цвета, видимые под определённым углом зрения,
  - 3 – умеренное изменение глянца и/или цвета,
  - 2 – значительное изменение глянца и/или цвета,
  - 1 – изменение формы поверхности и/или вздутия.
- Все эти испытания имитируют реальные факторы, способные действовать на пластик в процессе эксплуатации.

## 5. СТОЙКОСТЬ К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ВЕЩЕСТВАМИ БЫТОВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Важна в случае попадания этих веществ на поверхность. В европейском стандарте EN 438 приведён список таких веществ и допустимые изменения поверхности через определённое время и при определённой температуре. Например, кофе, налитый на поверхность при температуре 60 °С и выдержанный в течение 16 часов, соляная кислота (менее 3 %) через 10 минут при комнатной температуре и лимонад после 24-часовой выдержки не должны оставлять следов после смыывания (5 баллов).

## 6. ТЕРМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ ЛИЦЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 180 °С

Это испытание – имитация воздействия горячих предметов (таких, как кастрюля, сковорода) на поверхность пластика. При выдержке 20 минут допустимы только умеренные изменения (то есть не менее 3 баллов). Никаких вздутий и значительных изменений цвета происходить не должно.

## 7. СТОЙКОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВОДЯНОГО ПАРА

Это испытание проводится для имитации воздействия пара из чайника или кастрюли на дно навесного шкафа. Для вертикальных пластиков допускается значительное изменение цвета поверхности (2 балла), для горизонтальных – только умеренные (3 балла).

В отдельных случаях к пластикам предъявляются специальные требования. Например, при отделке столов в химических, биологических, медицинских лабораториях используют специ-



альный лабораторный пластик. Такой пластик должен обеспечивать стойкость к агрессивным веществам типа царской водки, хромовой смеси, концентрированных щелочей в течение 20 минут на уровне не менее 4 баллов.

Другим характерным примером специфических требований является трудногорючесть.

В том случае, если пластик используется для отделки вагонов, судов, лифтов, путей эвакуации в зданиях и т. д., необходимо соответствие специальным пожарным требованиям – классам пожарной опасности КМ1 или КМ2, то есть:

- горючесть – не ниже Г1 (слабогорючий) или Г2 (умеренно горючий);
- воспламеняемость – В1 (трудновоспламеняемый) или В2 (умеренновоспламеняемый);
- дымообразующая способность – Д2 (умеренная);
- токсичность продуктов горения – Т2 (умеренно опасные) и иногда
- способность распространения пламени по поверхности – РП1 (не распространяющий пламя).

Как правило, трудногорючесть бумажнослоистого пластика не совместима с возможностью постформирования.

Существуют и другие показатели, такие как стойкость к царапанию, ударпрочность, стабильность размеров при нагревании и т. д., однако определение их требует специфического оборудования и большинством изготовителей бумажнослоистых пластиков не производится.

Подведём итоги. Если, предположим, вы хотите производить погонаж (плинтус, наличник), вам достаточно пластика уровня VLP толщиной 0,2 мм; если же это столешница в элитной кухне, минимально необходимым для вас является уровень HGP толщиной 0,5 мм. Выбор декоративного пластика определяется прежде всего условиями его эксплуатации, функциональным назначением в конечном продукте.

