

Технические характеристики HPL

1. Описание

Описываемые материалы являются декоративным ламинатом высокого давления (HPL) и соответствуют европейскому стандарту EN 438 и ISO 4586.

HPL - листовой материал, состоящий из слоев целлюлозы, пропитанных смолами и спрессованных под высоким давлением. Процесс прессования предполагает одновременное применение высокой температуры (не менее 120°C) и высокого давления (не менее 5 МПа). В результате растекания и термостабилизации смол получается непористый материал (плотность не менее 1,4 г / см³) с поверхностью, не требующей дополнительной обработки.

В составе HPL более 60 % составляют бумаги, оставшиеся 30 – 40 % - фенол-формальдегидные смолы для внутренних слоев и меламин-формальдегидные смолы для поверхностного слоя.

Оба вида смол относятся к группе термостабилизирующихся смол, не подверженных дальнейшим изменениям благодаря перекрестным химическим связям, сформированным в процессе прессования.

HPL – представляет собой листы разных размеров, толщин и с разными типами поверхности.

2. Хранение и транспортировка

Хранение и транспортировка должны быть организованы в соответствии с Общими рекомендациями для HPL; специальные предосторожности не требуются.

При транспортировке HPL классифицируется как «не опасный груз» и не требует особой маркировки.

3. Ручная и промышленная обработка

Обычные требования безопасности промышленного производства предполагают сбор и удаление пыли и соблюдение мер пожарной безопасности.

При работе с ламинатом необходимы перчатки для защиты рук от острых краев. Контакт с пылью от HPL не вызовет каких-либо специальных проблем, однако у некоторой части персонала может возникнуть аллергическая реакция как при контакте с любой промышленной пылью.

4. Окружающая среда и здоровье

Декоративные ламинаты являются абсолютно стабильными и, следовательно, химически инертными.

Уровень эмиссии формальдегида в HPL значительно ниже предельно допустимых норм для древесностружечных материалов. Благодаря этому качеству HPL используется в качестве барьера при изготовлении изделий на основе древесностружечных материалов.

Поверхности из HPL не оказывают воздействия на продукты питания.

Декоративная поверхность устойчива к бытовым растворам и химикатам, которые могут использоваться для ее очистки в течение многих лет.

Непористая структура поверхностей и кромок из HPL упрощает их дезинфекцию при помощи горячей воды, пара и всех типов дезинфекторов, которые применяются в лечебных и общественных учреждениях.

5. Эксплуатация, уход и очистка

В связи с тем, что HPL не подвержен коррозии и окислению, он не нуждается в какой-либо дополнительной защите поверхности (лакировке или окраске).

Все декоративные поверхности из HPL могут быть очищены жидким мылом. Сильные загрязнения – чистящими растворами.

Внимание: нельзя использовать абразивные средства (например, чистящие порошки).

6. Горение и пожаротушение.

Ламинаты - относятся к трудно воспламеняемым материалам и определяются как препятствующие «распространению пламени», и, следовательно, продлевающие время для эвакуации.

В связи с неполным сгоранием (как и у многих органических материалов) опасные субстанции находятся в дыме. Однако HPL, будучи изготовлен из органических материалов, обладающих наилучшими характеристиками, сертифицирован в соответствии с французским стандартом NFF 16101 (самый низкий уровень F2 плотности и токсичности дымов).

При пожаре, а также при пожаротушении с ламинатами следует обращаться также как с материалами, изготовленными на основе древесины.

7. Переработка

В связи со своей высокой теплоотдачей (18 - 20 МДж /кг) HPL идеален для термической переработки. При горении при 700°C HPL разлагается на воду, угарный газ и оксид азота.

Хорошо контролируемый процесс горения достигается в современных мусоросжигательных печах. Полученный в результате этого процесса пепел относится к городским отходам.

8. Сброс отходов

Нормы сброса отходов устанавливаются в рамках национального и регионального регулирования.

9. Технические данные

9.1. Физико-химические характеристики

| | |
|---|--|
| 9.1.1. Физическое состояние | Твердые (плотные) листы |
| 9.1.2. Плотность | 1,4 г/см ³ |
| 9.1.3. Растворимость октанол, ацетоне. | Нерастворим в воде, масле, метаноле, ди-этиле, n- |
| 9.1.4. Точка кипения | Отсутствует |
| 9.1.5. Норма испарений | Отсутствует |
| 9.1.6. Точка плавления | Не плавится |
| 9.1.7. Теплоотдача | 18 – 20 МДж/кг |
| 9.1.8. Содержание тяжелых металлов | Не содержит токсичных компонентов и тяжелых металлов |

9.2. Показатели стабильности и реактивности

| | |
|--|--|
| 9.2.1. Стабильность подвержен коррозии | HPL стабилен, не вступает в реакции и не |
| 9.2.2. Опасные реакции | Отсутствуют |
| 9.2.3. Несовместимые материалы оставленные на поверхности | Насыщенные сульфатные или щелочные растворы, |

9.3. Показатели пожаро- и взрывоопасности

- 9.3.1. Температура воспламенения Около 400оС
- 9.3.2. Точка возгорания Отсутствует
- 9.3.3. Термическое разложение Возможно при 250оС. В зависимости от условий горения (температура, приток кислорода и т.д.) могут выделяться токсичные газы: например, угарный газ, углекислый газ, аммиак. Уровень безопасности HPL соответствует тесту NF F 16 101.
- 9.3.4. Дымы и Токсичность HPL имеет класс F2 в соответствии с тестом NF F 16 101.
- 9.3.5. Воспламеняемость HPL не является самовоспламеняемым материалом. Возгорание может возникнуть только в случае пожара в присутствии открытого пламени.
- 9.3.6. Средства огнетушения HPL относится к материалам А-класса. В качестве средств огнетушения могут быть использованы углекислый газ, вода, порошковые огнетушители. Персонал, находящийся в зоне пожара должен быть обеспечен защитной одеждой и дыхательными аппаратами.
- 9.3.7. Взрывоопасность В процессе обработки HPL образуется пыль класса ST-1. В целях безопасности необходимо организовать вентилирование помещения таким образом, чтобы предотвратить концентрацию пылевой взвеси в воздухе.
- 9.3.8. Безопасная концентрация Концентрация пыли в воздухе не должна превышать 60 мг / м3
- 9.3.9. Защита от взрыва и возгорания В случае возгорания с HPL обращаются также, как с материалами, изготовленными на основе древесины.

9.4. Электростатичность Возможно возникновение минимального заряда при трении с другими материалами. Необходимости в организации заземления нет. Удельное сопротивление поверхности 109 - 1012 Ом, поляризуемость менее 2 kV, что соответствует стандарту CEI IEC1340-4-1. Это позволяет классифицировать HPL как антистатичный материал.

9.5. Складирование и транспортировка HPL является неопасным грузом, не требующим специальных условий.

9.6. Обработка Используйте перчатки для защиты от острых краев и защитные очки. Нет необходимости в специальном оборудовании, за исключением оборудования для устранения пыли, образующейся при обработке листов.

9.7. Утилизация отходов Отходы утилизируются в соответствии с местными требованиями. Сжигание допускается в специальных промышленных мусоросжигательных печах.

9.8. Экология и здоровье HPL не является опасным для человека и животных. Нет никаких свидетельств токсичности или экологической опасности HPL. Поверхности HPL пригодны для контакта с продуктами питания в соответствии с EN 1186.

9.8.1. Производственное помещение Применяются общие правила регулирования содержания пыли.

9.8.2. Эмиссия формальдегида менее 0,4 мг/ч /м2 (протестировано в соответствии с EN 717-2)

менее 0,05 ppm (протестировано в соответствии с

WKI)

9.8.3. Пентахлорфенол HPL не содержит РСР (пентахлорфенол)

9.8.4. Дополнительная информация HPL, имея сплошную непористую поверхность, не вступает ни в какие соединения, опасные для здоровья.