**EA 451**

**АДГЕЗИОННАЯ ПЛЕНКА**

**ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

EA451 – это структурная эпоксидная адгезионная пленка, предназначенная для соотверждения и вторичного склеивания композитных подложек или для склеивания сэндвич-панелей с сотовым и пенопластовым наполнителем. Поставляется в вариантах с различным весом, на подложке или без нее.

Цикл обработки этого материала отличается гибкостью с диапазоном температур отверждения от 90°C до 180°C (от 194°F до 356°F). Совместима с широким спектром эпоксидных препрегов производства компании CIT, включая ET445 и ER450.

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

* Гибкий цикл отверждения: 90-180°C
* Максимальная Tg 190°C (374°F).
* Ударопрочная эпоксидная матрица.
* Не содержит растворителя.
* Механические свойства, соответствующие установленным конструктивным требованиям.
* Система с регулируемой текучестью.
* Доступна без подложки или на подложке из мата или ткани.
* Подходит для отверждения в печи, прессе или автоклаве.
* Рентгенопрозрачная.

**КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Стандартный двухчасовой цикл отверждения при температуре 135°C (275°F) обеспечивает высокую степень конверсии и оптимальные механические характеристики; однако хорошую конверсию можно получить всего за 1 час при температуре 125°C (257°F).

**Инструкции по работе**

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЦЕССУ ОТВЕРЖДЕНИЯ**

Данная адгезионная пленка может отверждаться в очень широком диапазоне температур, как показано ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Температура °C (°F)** | **Время** | **Tg °C (°F) DSC** |
| 90 (194) | 7 ч | 114 (237) |
| 100 (212) | 4 ч | 125 (257) |
| 125 (257) | 1 ч | 147 (297) |
| 135 (275) | 2 ч | 163 (325) |
| 180 (356) | 2 ч | 190 (374) |

*Индивидуальные циклы отверждения можно подобрать совместно с техническим отделом CIT.*

**Смесь смолы**

**ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Свойство** | **Единица измерения** | **Значение** | **Стандарт** |
| Срок хранения при -18°C (0°F) | месяцев | 12 |  |
| Время жизни при 23°C (73°F) | дней | 30 |  |
| Летучие компоненты препрега | % по весу | < 0,3 | ASTM D3530 |
| Плотность отвержденной смолы | г/см3 | 1,3 | ASTM D792 |
| Макс. Tg (DSC)\* | °C (°F) | 190 (374) | ASTM D3418-03 |
| Липучесть |  | низкая |  |

*\* Адгезионная пленка после отверждения при 180°C в течение 2 часов, со скоростью изменения температуры 2°C/мин.*

**НАЛИЧИЕ**

Стандартные формы продукта перечислены ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Продукт** | **Вес, г/м2 (фунт/фут2)** | **Подложка** |
| EA451 U150 | 150 (0,030) | Без подложки |
| EA451 M150 | 150 (0,030) | Мат с произвольной ориентацией волокон |
| EA451 M185 | 185 (0,040) | Мат с произвольной ориентацией волокон |
| EA451 K185 | 185 (0,040) | Ткань |
| EA451 M300 | 300 (0,0614) | Мат с произвольной ориентацией волокон |
| EA451 K300 | 300 (0,0614) | Ткань |

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА**

**Соотверждение композитных материалов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Свойство отвержденного материала** | **Метод испытания** | **Адгезив** | **Единицы измерения** | **Значение** |
| Расслаивание адгезионной связи сотовых панелей1,2,3 | ASTM D1781-98 (R04) | EA451 K185 | Нм/м (дюйм-фунт/3 дюйма) | 60,8 (41,0) |
| Расслаивание адгезионной связи сотовых панелей1,2,3 | ASTM D1781-98 (R04) | EA451 K300 | Нм/м (дюйм-фунт/3 дюйма) | 81,1 (54,7) |

*1 Сотовая панель: стекловолокно, ячейка 3/16”, плотность 4 фунта, толщина 0,5”*

*2 Соотверждение с оболочками CC204 ER450 при 135°C в течение 2 часов*

*3 EA451 K наносится бумажной стороной к наполнителю*

**ПРОФИЛЬ ВЯЗКОСТИ**



[температура (°C)]

**Профиль вязкости: зависимость комплексной вязкости от температуры**

*Комплексная вязкость смолы измерялась при скорости нагрева 3°C/мин, частота генерации 1 Гц.*

**ВРЕМЯ ГЕЛЕОБРАЗОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Температура °C (°F)** | **Время гелеобразования (мин)** |
| 90 (194) | 190 |
| 100 (212) | 62 |
| 125 (257) | 9,6 |
| 135 (275) | 2,8 |

**Меры безопасности**

* Пожалуйста, ознакомьтесь с Паспортом безопасности материала.
* Данный продукт содержит эпоксидную смолу и может вызвать аллергическую реакцию.
* Рекомендуется использовать латексные перчатки.
* Отходы необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством.

**Форма поставки и упаковка**

Индивидуальная ширина, размер рулона и упаковка доступны по запросу.

***Стандартная ширина:*** 100 см (39“).

**Обращение и хранение**

* Храните рулоны при температуре -18°C (0°F) в оригинальной закрытой упаковке.
* Срок жизни в рабочем помещении при 23°C (73°F) относится к рулонам, хранящимся в оригинальной закрытой упаковке.
* Перед использованием препрега достаньте рулон из холодильника и дайте ему нагреться до температуры окружающей среды в течение 6 часов, оставив его закрытым в оригинальной упаковке.

**Важное замечание**

Данные и инструкции, приведенные в настоящей спецификации, предоставляются с целью дать общее представление о продукте и его свойствах. Пользователь должен провести собственные проверки и испытания, чтобы определить пригодность данного материала для конкретного конечного применения. МЫ НЕ ДАЕМ НИКАКОЙ ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. Ничто из содержащегося в настоящем документе не должно рассматриваться как разрешение на использование какого-либо запатентованного изобретения без лицензии.

*Copyright Composite Materials (Italy) s.r.l., январь 2015 г. Все права защищены. RDS 15.004, вып.00*