



### Двухкомпонентная высокотемпературная система связующего для ламинирования

#### ► ОПИСАНИЕ

SK2TM181-1 - высокотемпературное двухкомпонентное эпоксидное связующее, предназначенное для изготовления композитной оснастки, методом ручного формования, для использования в процессах изготовления изделий методом автоклавного формования, вакуумной инфузии и RTM.

Оснастка, изготовленная из данного связующего термостабильна и, прошедшая первичное отверждение при комнатной температуре с последующем пост отверждением, может использоваться в циклах при температуре 181°C.

Стандартная система связующего SK2TM181-1 не содержит наполнителей и тем самым обладает хорошими пропитывающими свойствами, что позволяет достичь высокого содержания армирующего наполнителя. Как результат - низкий коэффициент теплового расширения и высокая прочность оснастки.

При заказе модификации связующего с алюминиевым наполнителем SK2TM181-1, возможно её применение для заполнения компонентов обогреваемой оснастки или же для изготовления обогреваемой оснастки.

Продукт используется в различных процессах изготовления деталей из полимерных композиционных материалов.

#### ► ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА                         |                                                                                  |                        |                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Состав                                      | Смесь                                                                            | Смола<br>Часть А       | Отвердитель<br>Часть В |
| Цвет                                        | коричнево-прозрачный                                                             | желто-прозрачный       | коричнево-прозрачный   |
| Соотношение частей по весу                  | -                                                                                | 100 p. b. w.           | 42 p. b. w.            |
| Вязкость при 25°C (мПа.с)                   | 2200 мПа.с                                                                       | 2000 мПа.с             | 2400 мПа.с             |
| Плотность при 20°C                          | 1,08 г/см <sup>3</sup>                                                           | 1,12 г/см <sup>3</sup> | 0,98 г/см <sup>3</sup> |
| Жизнеспособность, 200г при 20°C             | 160-200 мин                                                                      | -                      | -                      |
| Время отверждения при комнатной температуре | > 48 ч                                                                           | -                      | -                      |
| Пост-отверждение                            | 4-6 ч / 40°C<br>4-6 ч / 60°C<br>4-6 ч / 100 °C<br>4-6 ч / 150 °C<br>4 ч / 180 °C | -                      | -                      |



| МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА    |                |                    |      |
|----------------------------------------|----------------|--------------------|------|
| Прочность на изгиб                     | EN ISO 178     | МПа                | 68   |
| Изгибное удлинение на разрыв           | EN ISO 178     | %                  | 2,4  |
| Модуль на изгиб                        | EN ISO 178     | МПа                | 3100 |
| Теплостойкость (по Шарпи)              | EN ISO 179     | кДж/м <sup>2</sup> | 4,5  |
| Прочность на сжатие                    | EN ISO 604     | МПа                | 100  |
| Теплостойкость (HDT)                   | DIN 53458      | °C                 | 181  |
| Температура стеклования T <sub>g</sub> | метод TMA      | °C                 | 200  |
| Твердость по Шору                      | DIN ISO 7619-1 | Shore D            | 88   |

#### ► РАЗМЕР

| Упаковка | Смола Часть А | Отвердитель Часть В |
|----------|---------------|---------------------|
| Набор    | 20 кг         | 8,4 кг              |

#### ► ПРИМЕНЕНИЕ

Температура материала и обработки должна составлять от 18 до 25°C. Смешивание смолы и отвердителя должно производиться при комнатной температуре при интенсивном помешивании с последующим проведением процесса дегазации.

Мы рекомендуем производить пост-отверждение с постепенным повышением температуры со скоростью около 10°C/час. Рекомендуется проведение цикла отверждения на формообразующей модели при изготовлении геометрически сложной оснастки. Процесс охлаждения должен проводиться плавно, со скоростью примерно 20°C/час.

За счёт пошагового отверждения достигается высокая термостойкость оснастки. Дайте оснастке остынуть полностью до комнатной температуры.



### Двухкомпонентная высокотемпературная система связующего для ламинирования

Пост-отверждение должно проходить по следующим этапам:

- 4 - 6 ч при 40°C
- 4 - 6 ч при 60°C
- 4 - 6 ч при 100°C
- 4 - 6 ч при 150°C

При дополнительном 4-х часовом пост-отверждении при 160°C-180°C температура стеклования составляет около 200°C.

Мы рекомендуем выполнять полное отверждение на мастер-модели, по крайней мере, первые этапы должны быть выполнены на мастер-модели.

#### ► УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Хранение при комнатной температуре 18-25°C. Кристаллизация, вызванная неблагоприятными условиями хранения, может быть устранена путем нагревания материала приблизительно до 60°C в течение нескольких часов. Открытые контейнеры следует закрывать сразу же после использования и рекомендуется использовать их как можно скорее. Срок годности указан на этикетках.

#### ► МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При работе с этим материалом следуйте инструкциям по технике безопасности.

#### ► УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Согласно договоренности с местными властями, отвержденный материал может быть утилизирован как бытовые или коммерческие отходы. Неотвержденные продукты подвергаются проверке и должны быть соответствующим образом утилизированы. При возникновении дополнительных вопросов, просим Вас изучить паспорт безопасности продукта.

#### ► ГАРАНТИЯ

Информация, содержащаяся в нашей технической спецификации, основывается на наших знаниях и является результатом опытов, проведенных в определенных условиях. Обязанностью пользователя является проверка соответствия данного продукта условиям процесса перед использованием. Мы не гарантируем совместимость данного продукта со всеми возможными типами применения. Мы отказываемся от любых обязательств по убыткам, полученным в результате применения данного продукта. Условия гарантии регулируются нашими общими условиями продажи.