



Эпоксидная смола L с отвердителем EPH161

Комплект смола и отвердитель

Описание

Жизнеспособность системы 90 минут

Не содержит таких соединений, как диэтилентриамин

Система отверждается при температуре от +18 °С

Эпоксидная смола L обладает пониженной вязкостью, повышенной стойкостью к кристаллизации при температурах ниже +5 °С. Имеет хорошую физиологическую переносимость и малую токсичность. Благодаря её низкому поверхностному натяжению, система проявляет высокую способность к пропитке наполнителя и имеет превосходные смачивающие свойства в отношении волокон, применяемых для армирования, в том числе углеродных, стеклянных, арамидных и др.

Хорошо зарекомендовавший себя отвердитель EPH161 в сочетании со смолой L одобрен для применения при создании деталей автомобилей.

Применение

Компоненты этой системы хорошо отверждаются при комнатной температуре. Изделие без затруднений может быть извлечено и механически обработано. Система обладает пониженной вязкостью, что способствует очень лёгкой пропитке стеклянных, арамидных и углеродных волокон. Для увеличения теплостойкости и получения максимальных механических прочностных свойств, связующее должно быть доотверждено при повышенных температурах. Рекомендованный стандартный цикл доотверждения – выдержка при 60 °С в течение 15 часов. Температура стеклования T_g в среднем превосходит температуру доотверждения на 20 °С.

Переработка

Эпоксидная смола L Отвердитель EPH161	Единицы измерения	Значение
Время переработки 100 г	Минут при 20 °С	90
Соотношение смешивания в весовых частях	смола : отвердитель грамм : грамм	смола : отвердитель 100 : 25
Соотношение смешивания в объёмных частях	смола : отвердитель миллилитр : миллилитр	смола : отвердитель 100 : 29
Вязкость смеси	мПа·с при 25 °С	560 ± 100
Цвет	Светло-жёлтый	
Область применения	Медленный отвердитель, подходит для изготовления больших изделий, подходит для тонкослойных изделий.	

	Композиция рекомендована для применения при создании деталей автомобилей	
Характеристики смеси	Низкая вязкость	
	Без растворителей и наполнителей	
	Не содержит диэтилентриамина	
	Высокая статическая и динамическая прочность	
	Превосходно пропитывает волокнистый материал	
	Теплостойкость увеличивается при доотверждении при повышенной температуре	
	Температура отверждения от 18 °C	
Отверждение	Отверждение при комнатной температуре (23 °C) в течение 24 часов, доотверждение в течение 15 часов при температуре не менее 60 °C	
Теплостойкость	°C	максимум 120 °C (доотверждение 15 часов при 100 °C)
Предел прочности при растяжении	МПа	70
Предел прочности при сжатии	МПа	125
Предел прочности при изгибе	МПа	130
Удлинение при разрыве	%	9,5
Ударная вязкость	кДж/м ²	40
Модуль упругости при изгибе	МПа	3600

Режимы доотверждения

Температура отверждения (выдержка 15 часов), °C	Температура стеклования T _g , °C
60	80
70	90
80	100
90	110
100	120

①



1. Предварительное перемешивание

Составляющие компоненты смолы содержат наполнители, которые могут выпадать в осадок и должны быть тщательно перемешаны перед использованием.

Нагревание (30 - 40 °С) этих составляющих на водяной бане или в микроволновой печи ускоряет гомогенизацию.

Важно:

Перед дальнейшим ведением процесса охладите смолу до комнатной температуры!

②



2. Взвешивание смолы и отвердителя

Компоненты связующего смолы и отвердителя должны быть взвешены в определённом соотношении с точностью $\pm 2\%$. Составы до 20 г могут быть смешаны по объёму при помощи мерной пипетки или шприца.

Важно:

Прибавление отвердителя в количестве большем, чем предусмотрено инструкцией не приводит к ускорению отверждения и ухудшает механические свойства. Уменьшение количества отвердителя не может увеличить жизнеспособность связующего. При больших отклонениях от рекомендуемого состава отверждение может не произойти.

③



3. Смешивание

Смола и отвердитель должны быть смешаны очень внимательно. Время смешивания не должно быть меньше 1 минуты. Компоненты могут быть смешаны более тщательно при помощи шпателя с острыми краями.

Важно:

При перемешивании краям и днищу сосуда должно быть уделено наибольшее внимание. Для уверенности в гомогенности смеси, когда используется деревянный шпатель, края и днище сосуда обрабатываются повторно.

④



4. Условия переработки

а) Температура. Оптимальная температура переработки 20–25 °С. Повышение температуры на 10 °С сокращает время жизни подготовленной порции смолы вдвое и удваивает скорость реакции.

Важно:

Большие количества (> 100 г) не должны смешиваться при повышенной температуре, прежде всего это касается систем с малым временем жизни (менее 40 минут, высоко реакционноспособные системы). Смесительный сосуд проявляет очень низкую способность к рассеянию тепла, поэтому его содержимое очень быстро нагревается за счёт реакции. Это может вызвать повышение температуры до 200 °С, при этой температуре происходит сильное выделение дыма и компоненты смолы могут самовоспламениться. Это также касается систем с малым временем жизни для отливок большого размера.

б) Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха в процессе переработки не должна превышать 70%. Влажные

Хранение

Смолы и отвердители могут храниться 12 месяцев в их тщательно запечатанных подлинных контейнерах. Смолы и отвердители могут кристаллизоваться при температурах ниже +15 °С. Кристаллизация выглядит как помутнение или затвердевание содержимого контейнера. Перед переработкой, кристаллизация должна быть удалена путём нагревания.

Медленное нагревание примерно до 50 - 60 °С на водяной бане или в печи при перемешивании или встряхивании сделает прозрачным содержимое контейнера без какой-либо потери качества. Используйте только полностью прозрачные компоненты. Перед нагреванием, приоткройте контейнеры, чтобы дать возможность выравняться давлению. Будьте внимательны при подогревании контейнера! Не нагревайте контейнер на открытом огне!

При перемешивании используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки, респиратор).

Производство R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH Германия