



Эпоксидная смола L с отвердителем GL1

Комплект смола и отвердитель

Описание

Жизнеспособность системы 30 минут

Не содержит таких соединений, как нонилфенол, бензиловый спирт, диэтилентриамин

Система отверждается при температуре от +10 °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.

Отвердитель GL1 рекомендован для изготовления водных судов и лопастей ветрогенераторов различными методами формования, в том числе, методом вакуумной инфузии.

Применение



Система с отвердителем GL1 – быстрая, хорошо подходит для изготовления мелких деталей и ремонтных работ. Применяется для ускорения отверждения систем в смеси с отвердителем GL2. Система с отвердителем GL1 не охрупчивается, отверждаясь даже при температурах окружающей среды ниже 20 °С. Тем не менее для повышения механических и физических свойств рекомендуется доотвердить связующее в течение 15 часов при температуре не менее 40 °С.



Переработка

Эпоксидная смола L Отвердитель GL1	Единицы измерения	Значение
Время переработки 100 г	Минут при 20 °С	30
Соотношение смешивания в весовых частях	смола : отвердитель грамм : грамм	смола : отвердитель 100 : 30
Соотношение смешивания в объёмных частях	смола : отвердитель миллилитр : миллилитр	смола : отвердитель 100 : 35
Вязкость смеси	мПа·с при 25 °С	820 ± 100
Цвет	Светло-жёлтый	
Область применения	Изготовление мелких деталей, в том числе методом вакуумной инфузии, проведение ремонтных работ.	
Характеристики смеси	Средняя вязкость	
	Без растворителей и наполнителей	

	Не содержит нонилфенола, бензилового спирта, диэтилентриамина	
	Высокая статическая и динамическая прочность	
	Температура отверждения от 10 °С	
Отверждение	Отверждение при комнатной температуре (23 °С) в течение 24 часов, доотверждение в течение 15 часов при температуре не менее 40 °С	
Теплостойкость	°С	максимум 80 °С (доотверждение 15 часов при 70 °С)
Предел прочности при растяжении	МПа	74
Предел прочности при изгибе	МПа	165

Подготовка связующего

 <p>①</p>	<p>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!</p>
 <p>②</p>	<p>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 смешены 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.</p>

	<p>3. Смешивание</p> <p>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.</p> <p>Важно:</p> <p>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.</p>
	<p>4. Условия переработки</p> <p>а) Температура. Оптимальная температура переработки 20–25 °С. Повышение температуры на 10 °С сокращает время жизни подготовленной порции смолы вдвое и удваивает скорость реакции.</p> <p>Важно:</p> <p>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.</p> <p>б) Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха в процессе переработки не должна превышать 70%. Влажные пропитываемые волокнистые материалы могут негативно повлиять на режим отверждения</p> <p>Важно:</p> <p>Время жизни EP смол уменьшается при действии влажности!</p>

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).