Двухкомпонентный компаунд

КПТД-1/1Л-2,50 (К1/90)

Ключевые особенности

- Формирует монолитный теплопроводящий и электроизоляционный слой после полимеризации
- Идеально подходит для капсулирования и рассеивания тепла в условиях близкого расположения электронных компонентов
- Обладает хорошей адгезией к металлу,стеклу и керамике
- Не выделяет вредных веществ
- Устойчив к вибрациям

Ключевые характеристики

- 2х компонентный (А/Б) - 100/3 (компаунд А/катализатор-отвердитель Б)
- Теплопроводность: 0,5 Вт/(м·К)
- Твёрдость по Шору А: 55 ед.
- Рабочая температура: до 200 °С
- Вязкость: 2200-2750 мПа*с
- Время полимеризации:
  - 24 часа при комнатной температуре;
  - 2 часа при температуре 70 °С

Технические характеристики*

Наименование показателя	Норма по ТУ РБ 100009933.004-2001 изм.13	Методы контроля
Внешний вид после полимеризации	Твердый резиноподобный однородный материал без посторонних включений	ГОСТ 20841.1
Цвет	Серый(¹)	Визуально
Плотность, г/см³	1,7	ГОСТ 15139-69 / ASTM D792-2020
Твердость по Шору А	55	ASTM D2240-2015 (R 2021)
Прочность связи с металлом при отслаивании, кН/м,не менее	0,75	IEC 60454-2:2007
Электрическая прочность, кВ/мм, не менее - при постоянном напряжении - при переменном напряжении	 20 15	IEC 60243-1:2013 / ASTM D149-2020
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см, не менее	10^{13}	ASTM D257-14(2021)e1
Диэлектрическая проницаемость, при 1000 Гц, не более	6,5	ГОСТ 22372
Тангенс угла диэлектрических потерь, при 1000 Гц, не более	0,0045	ГОСТ 22372-77 / ASTM D150-22
Теплопроводность, Вт/(м·К), не менее	0,5	ASTM D5470-17(2024)
Вязкость при 23ºС - динамическая по Брукфильду при скорости сдвига 120 1/с, мПа*с	2200-2750	ГОСТ 25276-82 / ASTM D2196-20
Время жизнеспособности, мин	10-40(²)	ГОСТ 13489
Время полной полимеризации, ч, не более, - при 23°С - при 70°С	 24 2	п.5.10 ТУ
Усадка, %, не более	0,4	ГОСТ 18616
Водопоглощение, не более - массовое, % масс. - поверхностное, мг/см²	 0,10 0,30	ГОСТ 4650 метод А

(¹) - Цвет может быть изменен по соглашению потребителем
(²) - Определяется вводом катализатора-отвердителя (компонент Б) в пределах 2-6 масс.ч на 100 масс.ч компонента А
(*) - Фактические значения могут отличаться в пределах установленных допусков. Допуски на параметры и требования к материалу устанавливаются в соответствии с ТУ. Пользователь обязан самостоятельно оценить пригодность материала для конкретного применения.

Моб: +7 (985) 207-9037
Офис: +7 (495) 729-5924
www.kptd-m.ru
Москва, Н. Сусальный пер. 5/12

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛНОГО ЦИКЛА
АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

ЗАЛИВОЧНЫЕ КОМПАУНДЫ КПТД-1

Компаунды серии КПТД-1 обеспечивают эффективный теплоотвод, адаптацию к контактным поверхностям и применяются для капсулирования электронных компонентов в условиях высокой плотности монтажа.

КОМПАУНД КПТД-1/1Л-2,50 (К1/90)

Теплопроводящий компаунд лёгкого наполнения с повышенной теплопроводностью и умеренной вязкостью. Хорошо подходит для корпусной заливки изделий с минимальными зазорами, где требуется эффективный теплоотвод без ухудшения проливаемости. Часто является оптимальным выбором между теплопроводностью и вязкостью.

Рекомендации по применению

Подготовка компонентов

Компоненты А и Б смешивают непосредственно перед применением в соотношении 25–35:1 по массе: на 25–35 массовых частей компонента А добавляют 1 массовую часть компонента Б.

Перед использованием необходимо тщательно перемешать компонент А в заводской таре. Допускается наличие осадка или пигментных пятен, которые должны полностью исчезать после перемешивания.

При хранении более 60 дней возможно изменение времени жизнеспособности вследствие снижения активности катализатора. Перед применением рекомендуется контроль параметров отверждения.

Для регулирования заливочной вязкости допускается добавление бензина БР-2 или нефраса С2-80/120 — не более 3 массовых частей растворителя на 100 частей компонента А.

Приготовление компаунда

После дозирования компонентов смесь тщательно перемешивают в течение 1–2 минут до однородного состояния. При смешивании и заливке необходимо исключить попадание пузырьков воздуха, пыли и посторонних частиц.

Подготовка поверхности

- очистка от загрязнений;
- обезжиривание бензином БР-2, нефрасом С2-80/120 или изопропиловым спиртом;
- сушка и повторное обезжиривание.

Для металлических изделий рекомендуется подготовка по ГОСТ 21981.

Для повышения адгезии могут применяться праймеры:П-11, П-12Э, SS4120, SS4155, Ambersil Primer №3, Dow Corning 1200 RTV Prime Coat.

Нанесение и полимеризация

Компаунд наносят шпателем, шприцем, дозирующей системой или другим оборудованием.

Материал используется для:

- полной или частичной заливки изделий;
- капсулирования и герметизации.

Типовая толщина слоя — 0,5–1,0 мм, линейная усадка — 0,1–1,5 %.

До потери жизнеспособности рекомендуется выдержка при комнатной температуре, полная полимеризация — при +15...+70 °С.

Область применения

Используются для герметизации от внешней среды, электрической изоляции и обеспечения отвода тепла от электронных схем, блоков и сборок в изделиях тепло-, электрои радиоэлектронной техники, работающих в интервале температур от -60°С до +200°С.

Особенности эксплуатации

Компаунды сохраняют остаточную эластичность после отверждения и не создают механических напряжений, способных повредить электронные компоненты.

Полная заливка обеспечивает:

- герметизацию;
- электроизоляцию;
- вибро- и ударостойкость;
- эффективный теплоотвод.

Материал допускает ремонт: компаунд можно локально удалить и повторно нанести с сохранением адгезии к предыдущему слою.

Стандартная фасовка

100 г; 250 г; 500 г; 1000 г;

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует соответствие компаундов КПТД-1 требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и применения.
2. Срок хранения компонентов А и Б компаундов КПТД-1 в закрытой таре предприятия-изготовителя составляет: 12 месяцев с даты изготовления.
3. После истечения срока хранения у потребителя компаунды КПТД-1 испытывают перед каждым применением на соответствие требованиям технических условий. При условии соответствия компаунды КПТД-1 могут быть использованы по прямому назначению.
4. Рекламации и претензии по качеству принимаются при возврате продукции в таре предприятия-изготовителя с предоставлением копий сопроводительных документов на полученную продукцию от предприятия-изготовителя (накладная, удостоверение о качестве).

Моб: +7 (985) 207-9037
Офис: +7 (495) 729-5924
www.kptd-m.ru
Москва, Н. Сусальный пер. 5/12

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛНОГО ЦИКЛА
АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА