

Лист технической информации

Покрытие DOWSIL™ 3-1944 RTV



Адгезив или покрытие с УФ-индикатором, хорошей текучестью, огнестойкостью, быстрым высыханием до исчезновения отлипа, протестированное в соответствии со стандартом MIL A-46058

Особенности и преимущества

- Текучие
- Соответствует требованиям большинства международных стандартов
- Отверждение при комнатной температуре с дополнительным ускорением процесса путем нагрева
- Отверждается до мягкого эластомера с низким напряжением
- Протестировано в соответствии со стандартами UL 746 и Mil
- IPC-CC-830
- УФ-индикатор для проверки
- Не содержит растворителей
- Смешивание не требуется
- Отверждение при комнатной температуре, печь не требуются
- Более быстрая поточная обработка с дополнительным ускорением процесса путем нагрева
- Способно течь, заполнять пустоты или самовыравниваться после нанесения
- УФ-индикатор для обеспечения автоматической проверки
- Хорошая адгезия позволяет использовать множество бессвинцовых припоев с низким содержанием твердых частиц (без очистки)
- Может использоваться в областях применения, требующих соответствия требованиям стандартов UL, IPC или Mil

Состав

- Однокомпонентное, полупрозрачное
- Полидиметилсилоксановое покрытие

Методы нанесения

- Кисть
- Поток
- Шприц или игла

Области применения

- Покрытие штырьковых/паяных соединений
- Изоляция деталей с малым сечением
- Точечная защита штырьков и других элементов

Типичные свойства

Составители технических условий: Данные значения не предназначены для использования при подготовке спецификаций.

Свойство	Единица измерения	Результат
Вязкость	сП	63 775
	мПа·с	63 775
	Па·с	63,8
Удельная плотность (отвержденное покрытие)		1,03
Время до исчезновения отлипа при 25 °С	минуты	14
Твердость по Шору А		36
Время до исчезновения отлипа при 60 °С / 15 % отн. вл.	минуты	0,5
Прочность на растяжение	фунт/кв. дюйм	325
	МПа	2,2
	кг/см ²	22



ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121467, Россия, Москва, Партизанская 25, этаж 4, помещение I, комнаты 8, 8А, 8Б, 9, 9А, 9Б, 9В, 10-20, 33
+7 (495) 788-44-44 | ostec-materials.ru | materials@ostec-group.ru



DOWSIL™ 3-1944

Типичные свойства (продолжение)

Свойство	Единица измерения	Результат
Удлинение	%	145
Модуль Юнга	фунт/кв. дюйм	223
	МПа	1,54
	кг/см ²	15,4
Адгезия без подслоя – 180 градусов	т/дюйм	5
Прочность на отрыв	Н/см	3
Диэлектрическая прочность	вольт/мил	525
	кВ/мм	21
Удельное объемное сопротивление	Ом·см	1,6E15
Срок хранения при 25 °С	месяцы	12
Класс воспламеняемости по UL	Неприменимо	94 V-0
Военные нормативы	Неприменимо	MIL-I-46058C, поправка 7
Классификация агентства		IPC-CC-830B, UL 746E

Описание

Не содержащим растворителей эластомерным конформным покрытием RTV, таким как DOWSIL™ 3-1944 RTV, для отверждения требуется атмосферная влага и не требуются дорогостоящие печи, а различные варианты вязкости облегчают использование разных методов нанесения. Это семейство покрытий быстро набирает популярность благодаря своим экологически безопасным и не содержащим растворителей составам, быстрому отверждению, которое можно значительно ускорить плавным нагревом, и экономической эффективности. Эти эластомеры при отверждении обеспечивают оптимальное снятие напряжения даже с самых хрупких компонентов и соединений в различных условиях эксплуатации. Данная линейка продукции также включает покрытия, изготовленные с контролируемой летучестью, и многие из этих продуктов соответствуют требованиям UL. Конформные покрытия представляют собой материалы, наносимые тонким слоем (обычно несколько мил или микрон) на печатные платы или другие подложки. Они обеспечивают проверенную и экономичную защиту от воздействия окружающей среды и механических воздействий, что значительно продлевает срок службы компонентов и схем. Сертификация компанией Underwriters Laboratory (UL 746E) осуществляется в зависимости от толщины и подложки. Для получения наиболее точной информации о сертификации см. онлайн-каталог сертификатов UL.

Обработка/Отверждение

Время отверждения зависит от нескольких переменных, включая метод нанесения, толщину пленки, температуру и влажность. Время до исчезновения отлипа в таблице – это типичное время до высыхания поверхности до такой степени, чтобы с ней можно было работать. Время полного отверждения – это время, необходимое для достижения полных физических свойств, таких как твердость, прочность на растяжение и адгезия. Эти значения, включая время полного отверждения, можно значительно уменьшить за счет умеренного нагрева до 60 °С или ниже.

Время жизни и скорость отверждения

Жизнеспособность конформных покрытий Dow RTV зависит от выбранного метода нанесения. Чтобы продлить жизнеспособность, сведите к минимуму воздействие влаги, по возможности используя сухой воздух или азотную подушку.





DOWSIL™ 3-1944

Адгезия

В случае отверждаемых покрытий RTV для достижения адгезии обычно требуется больше времени, чем для отверждения, поэтому для формирования некоторых покрытий может потребоваться до 72 часов. Конформные покрытия Dow разработаны для обеспечения адгезии к большинству распространенных подложек и материалов. На некоторых сложных поверхностях с низкой поверхностной энергией адгезию можно улучшить путем использования подслоя или специальной обработки поверхности, такой как химическое или плазменное травление.

Срок использования и хранение

Необходимо принять особые меры предосторожности, чтобы предотвратить попадание влаги на конформные покрытия Dow. Емкости должны быть плотно закрыты, а свободное или воздушное пространство над продуктом в емкости сведено к минимуму. Частично заполненные емкости следует продувать сухим воздухом или другими газами, такими как азот. Срок хранения указывается датой «Использовать до...» на этикетке продукта.

Применимые температурные диапазоны

Для большинства применений силиконовые эластомеры должны работать в диапазоне температур от -45 до 200 °C (от -49 до 392 °F) в течение длительного периода времени. Однако как на низкотемпературной, так и на высокотемпературной границах диапазона поведение материалов и эффективность их применения в конкретных условиях могут стать более сложными и потребовать учета дополнительных факторов. Для использования при низких температурах возможно термоциклирование до -55 °C (-67 °F), однако следует проверить эффективность для ваших деталей или узлов. Факторами, которые могут повлиять на эффективность применения, являются конфигурация и чувствительность компонентов к напряжению, скорость охлаждения и время выдержки, а также предыдущие изменения температур во времени. При высоких температурах срок службы отвержденного силиконового эластомера зависит от времени и температуры. Как и ожидалось, чем выше температура, тем меньше времени материал будет оставаться пригодным для использования.

Ремонтопригодность

При изготовлении узлов печатных плат часто требуется восстановление или ремонт поврежденных или неисправных компонентов. Конформные покрытия Dow обеспечивают превосходную ремонтопригодность, поскольку их можно удалять с подложек и плат путем соскабливания или срезания, а также с помощью растворителей или средств очистки. Если требуется заменить только одну схему, для ее удаления можно использовать паяльник, нагревая компоненты непосредственно через покрытие. Необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию для удаления дыма. После ремонта печатной платы участок следует очистить щеткой или с помощью растворителя, затем высушить и нанести повторное покрытие. Покрытия термического отверждения можно ремонтировать с помощью покрытий RTV, но покрытия термического отверждения могут быть малоэффективными для ремонта покрытий RTV.

Информация об упаковке

Как правило, конформные покрытия Dow поставляются в стандартной таре, вес нетто которой составляет $0,45$, $3,6$, $18,1$ и 200 кг (1 , 8 , 40 и 440 фунтов). Не все покрытия могут быть доступны во всех упаковках, при этом для определенных покрытий и размеров могут быть предусмотрены дополнительные упаковки, такие как мягкие пакеты или тубы.

Меры предосторожности при обращении

Информация о безопасности продукта, необходимая для безопасного использования, не включена в настоящий документ. Перед обращением с продуктом ознакомьтесь с паспортами продукции и безопасности, а также с этикетками контейнеров по безопасному использованию, информацией о физической опасности и опасности для здоровья. Паспорт безопасности доступен на веб-сайте Dow по адресу consumer.dow.com, его также можно получить, обратившись к местному инженеру Dow по продажам или дистрибьютору, а также позвонив в службу поддержки клиентов Dow.



ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121467, Россия, Москва, Партизанская 25, этаж 4, помещение I, комнаты 8, 8А, 8Б, 9, 9А, 9Б, 9В, 10-20, 33
+7 (495) 788-44-44 | ostec-materials.ru | materials@ostec-group.ru



DOWSIL™ 3-1944

Информация о воздействии на человека и окружающую среду

Для поддержки клиентов в части безопасности продукции у компании Dow имеется многофункциональная структура по обслуживанию продукта на всех этапах его жизненного цикла, а также команда специалистов по безопасности продукции и соблюдению нормативных требований в каждой области.

Для получения дополнительной информации посетите наш веб-сайт consumer.dow.com или проконсультируйтесь с местным представителем компании Dow.

Ограничения

Данный продукт не протестирован и не представлен как пригодный для медицинского или фармацевтического применения.

Чем мы можем вам помочь сегодня?

Расскажите нам о ваших проблемах, касающихся производительности, проектирования и производства. Позвольте нам использовать наши знания в области материалов на основе силикона, знания в области нанесения и опыт обработки, чтобы помочь вам.

Для получения дополнительной информации о наших материалах и возможностях посетите сайт consumer.dow.com.

Чтобы обсудить, как бы мы могли работать вместе для удовлетворения ваших конкретных потребностей, перейдите по ссылке www.consumer.dow.com, чтобы найти филиалы компании, расположенные рядом с вами. У компании Dow есть группы обслуживания клиентов, научно-технические центры, группы поддержки по применению, офисы продаж и производственные площадки по всему миру.

Информация об ограниченной гарантии – внимательно прочитайте

Информация, содержащаяся в настоящем документе, предоставляется достоверной и считается точной. Однако, поскольку условия и методы использования наших продуктов находятся вне нашего контроля, эта информация не должна заменять испытания клиента, позволяющие гарантировать, что наши продукты безопасны, эффективны и полностью пригодны для предполагаемого конечного применения. Рекомендации по использованию не должны восприниматься как побуждение к нарушению какого-либо патента.

Dow только гарантирует, что ее продукция будет соответствовать торговым спецификациям, действующим на момент отгрузки.

Ваше исключительное средство правовой защиты в случае нарушения такой гарантии ограничивается возвратом суммы покупки или заменой любого продукта, который, как было продемонстрировано, не соответствует гарантии.

В максимально возможной степени, разрешенной применимым законодательством, Dow прямо отказывается от любых других явных или подразумеваемых гарантий пригодности для определенной цели или коммерческой пригодности.

Компания Dow не несет ответственности за любые случайные или косвенные убытки.

