

Лист технической информации

DOWSIL™ 3145 RTV MIL-A-46146

Клей-герметик - Серый



Серый, нетекучий клей, обладающий высокой прочностью на разрыв и удлинение, повышенной термостойкостью, прошедший испытания согласно MIL-A-46146

Особенности и преимущества

- Нетекучий
- Отверждение при комнатной температуре
- Высокая прочность на растяжение и удлинение
- Повышенная термостойкость
- MIL-A-46146 Группа II/III, TY I
- Смешивание не требуется
- Отверждение при комнатной температуре, печи не требуются
- Более быстрый процесс с опциональным ускорением путем нагрева
- Может использоваться в областях применения, требующих соответствия требованиям военных стандартов
- Может использоваться в областях применения, требующих особой устойчивости к воздействию высокой температуры

Состав

- Однокомпонентный
- Клей на основе полидиметилсилоксана

Области применения

DOWSIL™ 3145 RTV MIL-A-46146 Клей-герметик - Серый, подходит для:

- Герметизация отверстий в модулях и корпусах
- Придания механической прочности отдельным компонентам
- Сборки компонентов на ПМП
- Герметизация внутри и вокруг проводных и электрических выводов
- Вилка в сборе

Методы нанесения

- Автоматизированные или ручные системы нанесения

Типичные свойства

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

Свойство	Единица измерения	Результат
Скорость экструзии	г/мин	121
Цвет	дюймы	Прозрачный
Скорость растекания - Осадка	см	0,1
	дюймы	0,2
Время сушки на отлип при 25 °C	минуты	78
Удельная плотность (Отвержденный)		1,12
NVC (Содержание нелетучих соединений)	%	96,2
Прочность на растяжение	фунт/кв. дюйм	1035
	МПа	7,1
	кг/см ²	71
Удлинение	%	670
Модуль Юнга	фунт/кв. дюйм	150
	МПа	1,1
	кг/см ²	11
Прочность на разрыв (кристалл В)	т/дюйм	190
	Н/см	132



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™ 3145 RTV MIL-A-46146

Типичные свойства (продолжение)

Свойство	Единица измерения	Результат
Твердость по Шору А		51
Адгезия без подслоя – Прочность на отрыв при 180 градусах	т/дюйм	106
	Н/см	72,5
Переход в твердое состояние (метод DSC)	°F	–43,6
	°C	–42
Срок хранения при 25 °C	месяцы	12
Военные нормативы		MIL-A-46146 Группа II/III, TY I

Описание

Влагоотверждаемый однокомпонентный клей DOWSIL™ 3145 RTV обычно отверждается при комнатной температуре и в среде с относительной влажностью от 30 до 80 процентов, что исключает необходимость в отверждающих печах и связанных с этим затратах энергии и капитала. Более 90 процентов всех физических свойств должно быть достигнуто в течение 24–72 часов и зависит от продукта. Может быть достигнута более высокая пропускная способность производства, поскольку клей и компонент могут обрабатываться за гораздо более короткое время – от 10 до 120 минут, в зависимости от выбранного клея и нанесенного количества.

Такой клей обычно не используется в сильно ограниченных пространствах или там, где требуется отверждение глубокого сечения, поскольку он обычно отверждается с открытой поверхности внутрь со скоростью 0,25 дюйма за семь дней. Отверждение происходит с внешней открытой поверхности и зависит от влажности воздуха. Время жизни для этих продуктов обычно составляет от нескольких минут до часа, пока не начнет формироваться поверхностная пленка. Умеренное нагревание ниже 60 °C (140 °F) может быть использовано для увеличения производительности за счет ускорения отверждения.

Силиконовые клеи DOWSIL™ сохраняют свои первоначальные физические и электрические свойства в широком диапазоне условий эксплуатации, что повышает надежность и срок службы устройств. Стабильный химический состав и универсальные возможности обработки этого клея обеспечивают преимущества для различных потребностей электроники, такие как повышение безопасности и надежности компонентов, снижение общей стоимости или повышение производительности устройств или модулей. Сертификация Underwriters Laboratory (UL) 94 основана на минимальных требованиях к толщине. Пожалуйста, обратитесь к Онлайн-каталогу сертификатов UL для получения наиболее точной информации о сертификации.

Подготовка поверхностей

Все поверхности должны быть тщательно очищены и/или обезжирены жидкостями DOWSIL™ OS Fluids, нефтью, минеральными спиртами, метилэтилкетонам (МЭК) или другим подходящим растворителем. Растворители, такие как ацетон или изопропиловый спирт (IPA), как правило, плохо удаляют масла, и любые масла, оставшиеся на поверхности, могут препятствовать адгезии. По возможности рекомендуется легкая абразивная обработка поверхности, поскольку это способствует хорошей очистке и увеличивает площадь поверхности для сцепления. Также эффективно завершающее протирание поверхности ацетоном или изопропиловым спиртом (IPA). Некоторые методы очистки могут дать лучшие результаты, по сравнению с другими; пользователи должны определить наилучшие методы для своих конкретных применений.

Испытание подложки

Из-за большого разнообразия типов подложек и различий в состоянии поверхности подложек общие утверждения об адгезии и прочности сцепления невозможны. Для обеспечения максимальной прочности сцепления на определенной подложке необходимо 100-процентное когезионное разрушение клея при сдвиге внахлест или аналогичном испытании на прочность сцепления. Это обеспечивает совместимость клея с рассматриваемой подложкой. Кроме того, это испытание может быть использовано для определения минимального времени отверждения или может позволить обнаружить присутствие поверхностных загрязнений, таких как противиадгезионные добавки, масла, смазки и оксидные пленки.





DOWSIL™ 3145 RTV MIL-A-46146

Адгезия

Силиконовые клеи DOWSIL™ специально разработаны для обеспечения адгезии без подслоя ко многим химически активным металлам, керамике и стеклу, а также к выбранным многослойным материалам, смолам и пластмассам. Однако нельзя ожидать хорошей адгезии на неактивных металлических подложках или неактивных пластиковых поверхностях, таких как тефлон, полиэтилен или полипропилен. Специальная подготовка (обработка) поверхности, такая как химическое травление или плазменная обработка, иногда может обеспечить реактивную поверхность и способствовать адгезии к этим типам подложек. Подслои DOWSIL™ можно использовать для повышения химической активности на сложных подложках. Плохая адгезия может наблюдаться на пластиковых или резиновых подложках, которые сильно пластифицированы, поскольку подвижные пластификаторы действуют как антиадгезионные вещества. Перед проведением производственных испытаний рекомендуется провести мелкомасштабную лабораторную оценку всех подложек.

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 низкотемпературном, так и на высокотемпературном концах спектра поведение материалов и производительность в конкретных применениях могут стать более сложными и потребовать дополнительных факторов, которые необходимо учитывать. Работа при низких температурах и термоциклирование в таких условиях, как -55 °C (-67 °F), возможно, но эффективность применения следует проверить 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.

Воздействие растворителя

Если при нанесении может произойти воздействие жидкого или парового растворителя или топлива, силиконовый клей, описанный в этом документе, предназначен только для защиты от брызг или периодического воздействия. Он не подходит для непрерывного воздействия растворителя или топлива. Для подтверждения работоспособности клея испытание следует проводить в соответствующих условиях.

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 этикетками контейнеров по безопасному использованию, информацией о физической опасности и опасности для здоровья. Паспорт безопасности доступен на веб-сайте Dow по адресу www.consumer.dow.com, у вашего инженера по продажам Dow или дистрибьютора, а также при звонке в службу поддержки клиентов Dow.





DOWSIL™ 3145 RTV MIL-A-46146

Срок использования и хранение

Для достижения наилучших результатов клеи DOWSIL™ RTV следует хранить при температуре, указанной на этикетке продукта, не выше. Необходимо принять особые меры предосторожности, чтобы предотвратить попадание влаги на данные материалы. Контейнеры должны быть плотно закрыты, а свободное или воздушное пространство над продуктом в контейнере сведено к минимуму. Частично заполненные контейнеры следует продувать сухим воздухом или другими газами, такими как азот. Срок хранения указывается датой «Использовать до...», указанной на этикетке продукта.

Информация об упаковке

Клеи DOWSIL™ RTV обычно упаковываются в шприцы объемом 100 мл и картриджи объемом 330 мл, баночки по 1 кг и ведра (18-25 кг). Как правило, клеи-герметики DOWSIL™ RTV поставляются в номинальных контейнерах весом нетто 0,45, 3,6, 18 и 200 кг (1, 8, 40 и 440 фунтов). Не все продукты могут быть доступны во всех упаковках, и некоторые дополнительные упаковки, такие как мягкие пакеты или трубки, могут быть доступны для определенных размеров упаковок.

Ограничения

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

Информация о воздействии на человека и окружающую среду

Для поддержки клиентов в их потребностях в 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.

Чем мы можем вам помочь сегодня?

Расскажите нам о ваших проблемах, трудностях с производительностью, конструкцией и производством. Позвольте нам использовать наши знания в области материалов на основе силикона, знания в области применения и опыт обработки, чтобы работать для вас.

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

Чтобы обсудить, как мы могли бы работать вместе для удовлетворения ваших конкретных потребностей, перейдите по ссылке consumer.dow.com для того, чтобы найти контакты 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.

