

Лист технической информации

DOWSIL™ CN-8760

Теплопроводящий компаунд



Двухкомпонентный, 1:1, отверждаемый при комнатной температуре и при нагреве серый эластомер с умеренной теплопроводностью

Особенности и преимущества

- Низкая вязкость
- Хорошая теплопроводность
- Пропорция смешивания 1:1
- Отверждение при комнатной температуре
- Сертифицирован согласно UL 94 V0
- Простота смешивания и использования
- Хорошая текучесть для быстрой обработки и короткая продолжительность цикла
- Способствует теплоотводу

Области применения

Теплопроводящий компаунд DOWSIL™ CN-8760 подходит для:

- Блоков питания
- Адаптеров
- Преобразователей
- Трансформаторов
- Пускорегулирующих устройств
- Датчиков
- Блоков электрического регулирования

Состав

- Двухкомпонентный компаунд

Типичные свойства

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

Свойство	Единица измерения	Результат
Одно- или двухкомпонентный		Двухкомпонентный
Цвет		Темно-серый
Вязкость (Компонент А)	сП	2400
	Па-сек	2,4
Вязкость (Компонент В)	сП	2397
	Па-сек	2,4
Вязкость (Смешанный)	сП	2850
	Па-сек	2,8
Теплопроводность	БТЕ/ч фт град F	0,38
	Вт/мК	0,66
Удельная плотность (Отвержденный)		1,60
Время жизни при 25 °С (минуты)	минуты	120
Время горячего отверждения при 50 °С	минуты	40
Твердость по Шору А		52
Диэлектрическая прочность	Вольт/мил	838
	кВ/мм	33
Удельное объемное сопротивление	Ом*см	> 1E16
Тангенс угла диэлектрических потерь при 100 Гц		0,0173
Тангенс угла диэлектрических потерь при 100 кГц		0,0025
Диэлектрическая постоянная при 100 Гц		2,8287
Диэлектрическая постоянная при 100 кГц		2,7843
Линейный СТЕ (коэффициента термического расширения) (по TMA)	мкм/м-°С или ч./млн	265
Класс воспламеняемости по UL 94		94 V-0



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™ CN-8760

Описание

Силиконовые компаунды Dow 1:1 поставляются в виде двухкомпонентных наборов жидких компонентов. Когда жидкие компоненты тщательно перемешиваются, смесь отверждается до гибкого эластомера, который хорошо подходит для защиты электрических сборок и печатных узлов (электронныхборок). Силиконовые компаунды Dow отверждаются без экзотермического эффекта с постоянной скоростью независимо от толщины сечения или степени удержания. Силиконовые эластомеры компании Dow не требуют пост-отверждения и могут быть немедленно введены в эксплуатацию после завершения режима отверждения. Стандартные силиконовые компаунды требуют подготовки (обработки) поверхности подслоем в дополнение к хорошей очистке для адгезии, в то время как для компаундов, не требующих подслоя, перед нанесением, необходима только хорошая очистка.

Методы нанесения

- Автоматизированное или ручное нанесение иглами

Смешивание и дегазация

Эти продукты поставляются в пропорции смешивания 1:1, что является очень надежным в производственных условиях и допускает некоторые изменения в технологическом оборудовании и оборудовании нанесения продукта. В большинстве случаев дегазация не требуется.

Подготовка поверхностей

В применениях, требующих адгезии, для многих силиконовых компаундов потребуется подслоя. Для достижения наилучших результатов подслоя следует наносить очень тонким равномерным слоем, а затем вытирать после применения. После нанесения должен быть тщательно отвержден перед использованием силиконового эластомера. Дополнительные инструкции по использованию подслоя можно найти в информационных листах, относящихся к отдельным подслоям.

Обработка/Отверждение

Тщательно смешанный силиконовый компаунд Dow может быть залит/дозирован непосредственно в контейнер, в котором он должен отверждаться. Следует позаботиться о том, чтобы свести к минимуму захват воздуха. Когда это практически возможно, заливку/дозирование следует производить в вакууме, особенно если в заливаемом или герметизируемом компоненте много небольших пустот. Если этот метод не может быть использован, устройство следует опорожнить после заливки/дозирования силиконового компаунда. Силиконовые компаунды Dow могут отверждаться либо при комнатной температуре (25 °C / 77 °F), либо при высоких температурах. Компаунды, отверждаемые при комнатной температуре, также для более быстрого отверждения могут подвергаться воздействию тепла. Идеальные условия отверждения для каждого продукта приведены в таблице выбора продукта. Двухкомпонентные компаунды, отверждаемые конденсированием, не должны нагреваться выше 60 °C (140 °F).

Время жизни и скорость отверждения

Реакция отверждения начинается с процесса смешивания. Первоначально отверждение проявляется постепенным увеличением вязкости, за которым следует гелеобразование и переход в твердый эластомер. Время жизни определяется как время, необходимое для удвоения вязкости после смешивания компонентов А и В (основа и отвердитель), и сильно зависит от температуры и применения. См. таблицу данных.

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, и должны быть надлежащим образом протестированы для конкретной среды конечного использования. 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.





DOWSIL™ CN-8760

Совместимость

Некоторые материалы, химикаты, отвердители и пластификаторы могут препятствовать отверждению гелей с присоединительным отверждением. Наиболее известные из них включают оловоорганические и другие металлоорганические соединения, силиконовый каучук, содержащий оловоорганический катализатор, серу, полисульфиды, полисульфоны или другие серосодержащие материалы, ненасыщенные углеводородные пластификаторы и некоторые остатки флюса для пайки. Если подложка или материал вызывают сомнения в отношении потенциального замедления отверждения, рекомендуется провести маломасштабный тест на совместимость, чтобы определить пригодность для данного применения. Наличие жидкого или неотвержденного продукта на границе раздела между сомнительной подложкой и отвержденным гелем указывает на несовместимость и замедление отверждения.

Ремонтопригодность

При изготовлении электрических и печатных узлов (электронных сборок) часто необходимо восстановить или отремонтировать поврежденные или неисправные узлы. С большинством несиликоновых жестких материалов заливки/герметизации удаление или ввод затруднены или невозможны без чрезмерного повреждения внутренней схемы. Силиконовые компаунды Dow могут быть выборочно удалены с относительной легкостью, в зависимости от выбранного метода и техники удаления, а также выполненного ремонта или изменений, и отремонтированной области, повторно залитой дополнительным продуктом. Чтобы удалить силиконовые эластомеры, просто отрежьте их острым лезвием или ножом, оторвите и удалите ненужный материал с места ремонта. Участки приклеенного эластомера лучше всего удаляются с подложек и схем механическим воздействием, таким как соскабливание или стирание, с участием жидкостей Dow OS для набухания эластомера. Перед нанесением дополнительного компаунда на отремонтированное устройство придайте шероховатость поверхностям отвержденного герметика абразивной бумагой, ополосните подходящим растворителем и высушите. Это улучшит адгезию и позволит отремонтированному материалу стать единой структурой с существующим компаундом. Силиконовые подслои не рекомендуются для приклеивания изделий к самим себе.

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.

Срок использования и хранение

Срок хранения указывается датой «Использовать до...», указанной на этикетке продукта. Требования к температуре хранения указаны на этикетке продукта. 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. Воздействие влаги может снизить адгезию и привести к образованию пузырей. Материалы компаунда, содержащие более высокие уровни наполнителей, которые хранились в течение длительного периода времени, обычно следует встряхивать или раскатывать перед смешиванием, чтобы предотвратить разделение и осаждение.

Информация об упаковке

Для данного продукта доступно несколько размеров упаковки.

Ограничения

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





DOWSIL™ CN-8760

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 www.consumer.dow.com или проконсультируйтесь с местным представителем компании Dow.

Утилизация отходов

Утилизируйте отходы в соответствии со всеми местными постановлениями, постановлениями штата (провинции) и федеральными требованиями. Пустые емкости могут содержать опасные остатки. Такие вещества и их емкости необходимо утилизировать безопасным и законным образом.

Пользователь несет ответственность за проверку соответствия процедур обработки и утилизации местным, государственным (региональными) и федеральным правилам. Для получения дополнительной информации свяжитесь с техническим представителем Dow.

Обеспечение экологичности продукции

Dow заботится обо всех, кто производит, распространяет и использует ее продукцию, а также об окружающей среде, в которой мы живем. Эта забота является основой нашей философии управления продукцией, согласно которой мы оцениваем информацию о безопасности, здоровье и окружающей среде, касающуюся наших продуктов, а затем предпринимаем соответствующие шаги для защиты здоровья сотрудников и населения, а также окружающей среды. Успех нашей программы управления продуктами зависит от каждого человека, связанного с продукцией Dow – от первоначальной концепции и исследований до производства, использования, продажи, утилизации и переработки каждого продукта.

Примечание для клиентов

Компания Dow настоятельно рекомендует своим клиентам рассмотреть как производственные процессы, так и применение продуктов Dow с точки зрения здоровья человека и качества окружающей среды, чтобы убедиться, что продукты Dow не используются способами, для которых они не предназначены или не протестированы. Персонал Dow готов ответить на ваши вопросы и предоставить надлежащую техническую поддержку. Перед использованием продуктов Dow необходимо ознакомиться с документацией по ним, включая паспорта безопасности. Текущие паспорта безопасности можно получить в 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 dow.com.

Чтобы обсудить, как мы могли бы работать вместе для удовлетворения ваших конкретных потребностей, перейдите на 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.

