



Технический паспорт

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant Представляет собой однокомпонентный силиконовый герметик для стеклопакетов с мгновенным прочным схватыванием, что позволяет быстро перемещать герметичные компоненты.

Особенности и Преимущества

- Незамедлительная высокая прочность
- Однокомпонентная алкокси силиконовая технология
- Готов к использованию
- Устойчивость к УФ, озону и атмосферным воздействиям
- Соответствует требованиям части 2/4 стандарта EN1279
- Диапазон рабочих температур от -50°C до $+150^{\circ}\text{C}$
- Отличная адгезия со стеклом и различными проставками (например, алюминий, нержавеющая сталь)
- Некоррозионное отверждение
- Без растворителей, слабый запах
- Низкое поглощение воды
- Высокие механические свойства
- Не содержит органических пластификаторов, которые могут вызвать запотевание стеклопакета
- Высокое упругое восстановление и высокая прочность для ограничения подвижки бутила
- Быстрая работа с компонентами благодаря незамедлительному схватыванию
- Быстрое увеличение прочности
- Высокая прочность благодаря устойчивости к температуре, озону и УФ
- Для ручного и автоматического применения

Сферы Применения

- Силиконовый герметик для изолирующих стекол DOWSIL™ 3545 специально разработан для обеспечения превосходной адгезии со стеклом и дистанционными рамками при герметизации стеклопакетов для жилых и коммерческих помещений. Обладая высокой прочностью сразу после нанесения, позволяющей быстрее перемещать стеклопакеты после нанесения, он отличается быстрым ростом адгезии к поверхности, устойчивостью к УФ-излучению и возможностью отверждения при наличии влажности в воздухе.

Характерные Свойства

Для составителей спецификаций: данные показатели не предназначены для использования при составлении спецификаций.

Тест ¹	Свойство	Единицы измерения	Значение
На момент поставки — неотвержденное состояние			
CTM 97B	Относительная плотность	г/мл	1,55
ASTM D2202	Текучесть (вытекание или выдавливание)	мм	0
ASTM C 679	Время отверждения до отлипа (23 °C, 50 % отн. влажн.)	минут	15–35
CTM 663A	Время отверждения (23 °C, 50 % отн. влажн.)		
	Через 24 часа	мм	-2
	Через 72 часа	мм	4,1
CTM 1430	Незамедлительное схватывание	Па	> 1400
Свойства после 7 дней отверждения при +23°C 2 мм листа (ISO 37)			
CTM 99A	Твердость по Шору А	баллов	> 45
CTM 137A	Напряжение при растяжении на 100 %	МПа	1,0
CTM 137A	Предел прочности при разрыве	МПа	1,8
CTM 137A	Относительное удлинение при разрыве	%	> 350
Свойства после 28 дней отверждения при 50% отн. влажн. и +23°C (73°F) 12 мм × 12 мм × 50 мм на Н-образце (ISO 8339)			
ISO 8339	Относительное удлинение при разрыве	%	> 100
ISO 8339	Предел прочности	МПа	> 1,1
	Диапазон рабочих температур	°C	От –50 до +150

1. CTM: Метод корпоративной проверки, копии CTM доступны по запросу.
ASTM: Американское общество по испытаниям и материалам.
ISO: Международная организация по стандартизации.

Описание

Силиконовый герметик для стеклопакетов DOWSIL™ 3545 представляет собой однокомпонентный алкокси герметик нейтрального отверждения, специально разработанный для вторичной герметизации стеклопакетов (Первичным герметиком обычно является полиизобутилен). Он обладает сверхвысокой несущей прочностью сразу после нанесения, что позволяет перемещать стеклопакет сразу после сборки. После отверждения DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant является высокомодульным герметиком, обеспечивающим высокую конструкционную целостность стеклопакета.

Нейтральные алкоксилсиликоны затвердевают при комнатной температуре под воздействием водяного пара в воздухе, выпуская небольшое количество спирта (метанола). Свойства нейтрального отверждения силиконового герметика для стеклопакетов DOWSIL™ 3545 обладают следующими преимуществами по сравнению с ацетокси-силиконовыми составами:

- Плотная адгезия с алюминиевыми проставками и стеклом
- Отсутствие коррозии стеклянного покрытия, металлической проставки или ПВХ-фольги (поливинилбутирата) многослойного стекла
- Уменьшенная паропроницаемость (низкий коэффициент проникновения «I»)

Когезионная Прочность

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant является высокопрочным и обеспечивает несущую прочность при мгновенном схватывании сразу после нанесения. После нанесения и полного отверждения DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant способен выдерживать динамические и постоянные нагрузки.

Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию компании Dow, чтобы рассчитать и определить правильные размеры уплотнительных соединений в соответствии с окончательным сроком службы.

Свойства несущей прочности при мгновенном схватывании являются уникальными, обеспечивают повышенную безопасность и стабильное качество при перемещении стеклопакетов по сравнению со стандартными однокомпонентными силиконовыми герметиками. DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant обеспечивает очень высокую долговечность и превосходит органические герметики благодаря своей устойчивости к УФ и температурному воздействию. Немедленная несущая прочность примерно в 4–5 раз выше, чем у любого другого стандартного герметика, что обеспечивает дополнительную безопасность во время процесса производства и сборки.

Высокие уровни влажности и более высокая температура ускоряют процесс отверждения и приводят к более раннему образованию поверхностного слоя. Несущая прочность непрерывно увеличивается во время отверждения. Адгезия к субстратам формируется одновременно с отверждением продукта. Несмотря на то, что схватывание герметика увеличивается достаточно быстро, окончательные свойства он приобретает после полного отверждения.

Способ Применения

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant готов к использованию. Он обладает высокой прочностью при мгновенном схватывании и отличается хорошей адгезией с наиболее часто используемыми проставками (например, из алюминия, нержавеющей стали, пластика и стекла).

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant подходит для заводского применения с ручным пистолетом для картриджей или «сосисок», или вместе с гидравлическим насосом.

Благодаря низкой волокнистости и высокой вязкости DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant обеспечивает превосходную легкость использования, удобство нанесения и повышенную прочность на сжатие в неполимеризованном состоянии, что позволяет перемещать стеклопакеты быстрее.

Поскольку это влагопоглощающий герметик, реакция начинается с поверхности под воздействием влаги и идет вглубь. Чем глубже соединение, тем больше времени занимает полное отверждение. Мгновенная несущая прочность выдерживает изначальные нагрузки, однако для обеспечения полной прочности и возможностей перемещения с эластичным восстановлением необходимо полное отверждение. Влага должна переместиться под отвержденную поверхность, увеличивая ее толщину, с последующим замедлением реакции. Сочетание исходной несущей прочности и усиливающейся прочности при отверждении делает DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant более надежным по сравнению с обычными однокомпонентными силиконовыми герметиками для изолирующих стекол.

Способ Применения (Продолжение)

Поскольку однокомпонентные силиконы нуждаются во влаге для отверждения, глубина соединения ограничена максимум 14–15 мм. Более глубокие соединения отверждаются не полностью. Чем глубже соединение, тем больше времени требуется на полное отверждение.

Очистка

Убедитесь в том, что герметизируемые поверхности чистые, сухие и без инея. Перед нанесением герметика необходимо очистить поверхность основания, чтобы обеспечить надежность адгезии. Все поверхности должны быть очищены от загрязнений и остатков материалов, таких как смазка, масло, пыль, вода, иней, влажность, поверхностная грязь, старые герметики или оконные замазки и защитные покрытия.

Растворитель следует удалять чистой, обезжиренной и безворсовой тканью. Очиститель DOWSIL™ R-40 рекомендуется для чистки металлических и стеклянных поверхностей. Время проветривания при комнатной температуре должно составлять не менее 1 минуты. Для получения дополнительной информации обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию компании Dow.

Примечание. При использовании любого растворителя всегда обеспечивайте достаточную вентиляцию. Избегайте перегрева, искр и открытого пламени. Соблюдайте все меры предосторожности, перечисленные на этикетке контейнера с растворителем.

Очистка Оборудования

Можно использовать простые гидравлические насосы для нанесения DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant либо вручную, либо при помощи робота. Когда герметик используется в сочетании со сливно-наливными устройствами, система дозирования должна быть воздухо- и влагонепроницаемой, чтобы предотвратить отверждение герметика со временем. Как правило, специальная очистка не требуется, поскольку герметик является однослойным силиконовым. После нанесения любой оставшийся неотвержденный материал в выходном отверстии начнет отверждаться. Это можно предотвратить, накрыв выходное отверстие водонепроницаемым материалом, таким как металл.

Установка

Особенности Расчетов

Глубина вторичной герметизации стеклопакетов, предназначенные для жилых помещений, должна соответствовать размерам согласно местным нормативам. Необходимо учитывать нагрузку, которая будет действовать на стеклянную поверхность, включая, помимо прочего, собственный вес, ветровую нагрузку, диапазон температур, снеговую нагрузку для наклонных стеклянных поверхностей застекленных крыш или крыш оранжерей. Рекомендуется обеспечить не менее 4 мм для хорошей герметизации (низкий уровень влагонепроницаемости).

Проверка

Для обеспечения оптимальной производительности герметика компания Dow рекомендует провести несколько заводских испытаний для контроля качества. Эти испытания включают:

- Испытание на осадку конуса
- Испытание отверждения для обеспечения ожидаемой скорости отверждения герметика при местной температуре и адгезии герметика на производственной поверхности
- Проверка прочности на отслаивание для обеспечения надлежащей адгезии герметика на производственной поверхности

Проверка (Продолжение)

Эти испытания необходимо выполнять после каждой смены партии. Конкретные процедуры для этих испытаний можно получить у компании Dow.

Применение Изолирующего Стекла

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant обеспечивает хорошую адгезию с наиболее распространенными дистанционными рамками для стеклопакетов. Из-за разнообразия различных дистанционных рамок, составов и поставщиков мы настоятельно рекомендуем провести испытание на адгезию перед использованием или подтверждением свойств адгезии, обратившись в техническую лабораторию Dow, которая может помочь в проведении этих испытаний, чтобы подтвердить надежную адгезию и долговечность материала. В твердом состоянии DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant совместим с DOWSIL™ — нейтральными затвердевающими силиконовыми герметиками, устойчивыми к атмосферным воздействиям.

Для любого другого компонента, вступающего в прямой или косвенный контакт с силиконовым герметиком для изолирующих стекол DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant, необходимо обеспечить совместимость путем проведения соответствующих испытаний. Лаборатория Dow поможет вам в этом.

Обслуживание

После надлежащего применения герметика и его отверждения обслуживание не требуется.

Цвет

Герметик DOWSIL™ 3545 предлагается в черном цвете.

Функциональные Испытания

Стеклопакеты, герметичность которых обеспечивается с помощью DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant, успешно прошли проверку СЕВТР по французскому стандарту NFP 85-516 на устойчивость к воздействию УФ, которая проводилась в течение 2000 часов.

Стеклопакеты, герметичность которых обеспечивается с помощью DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant, также регулярно проверяются компанией CEKAL (Франция).

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant прошел испытания INV согласно стандарту En 1279-4 с исх. номером HW/GL/MAS/97/BE.95C.

Меры Безопасности при Использовании

СВЕДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ВКЛЮЧЕНЫ В ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О БЕЗОПАСНОМ ПРИМЕНЕНИИ И ВОЗМОЖНОМ РИСКЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ОЗНАКОМТЕСЬ СО СПЕЦИФИКАЦИЯМИ ПРОДУКТА И ЛИСТАМИ БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАКЖЕ С ПОМЕТКАМИ НА УПАКОВКЕ. С ЛИСТАМИ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ НА САЙТЕ DOW.COM. ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ ОБРАТИТЬСЯ ЗА КОНСУЛЬТАЦИЕЙ К ПРЕДСТАВИТЕЛЮ DOW, ДИСТРИБЬЮТОРУ ИЛИ ПОЗВОНИВ В СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ DOW.

Сроки и Условия Хранения

При хранении при температуре +30 °C или ниже в оригинальных невскрытых контейнерах. DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant Срок годности 9 месяцев с даты производства.

Необходимо соблюдать условия хранения, поскольку более высокие температуры значительно снижают срок сохранности.

Упаковка	Силиконовый герметик для стеклопакетов DOWSIL™ 3545 выпускается в черном цвете в «сосисках» емкостью 600 мл для ручного нанесения, в 20-литровых ведрах и бочках весом 270 кг.
Ограничения	<p>DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant запрещено использовать для остекления конструкций фасадов зданий.</p> <p>Во избежание несовместимости силиконовый герметик для стеклопакетов DOWSIL™ 3545 не должен вступать в контакт или подвергаться воздействию герметиков, которые выделяют уксусную кислоту.</p> <p>Данный продукт не проходил испытания и не представлен в качестве пригодного для применения в медицине и фармацевтике.</p>
Охрана Здоровья и Воздействие на Окружающую Среду	<p>Для оказания поддержки клиентам в вопросах безопасности применения продукции, компания Dow создала в каждом регионе службы сопровождения продукции (Product Stewardship), группы специалистов в области безопасности продуктов и соответствия регулирующим нормам.</p> <p>Для получения дополнительных сведений, пожалуйста, посетите сайт dow.com или обратитесь к представителю Dow в Вашем регионе.</p>
Рекомендации по Утилизации	<p>Утилизировать материал следует в соответствии с местными, региональными и федеральными нормативными актами. Пустая тара может содержать опасные остаточные количества вещества. Материал и тару из-под него следует утилизировать безопасным и законным образом.</p> <p>Проверка соответствия порядка обращения с веществом и порядка его утилизации местным, государственным и федеральным нормативным актам, входит в обязанности пользователя. Свяжитесь с техническим представителем компании Dow для получения дополнительной информации.</p>
Сопровождение Продукта на Всех Этапах Жизненного Цикла	Компания Dow считает своей основополагающей задачей заботу о тех, кто производит, распространяет и использует нашу продукцию, а также заботу об окружающей среде. Эта забота является основой нашей концепции сопровождения продукции, в рамках которой мы оцениваем информацию о нашей продукции, относящуюся к охране труда и экологии, и принимаем соответствующие меры для защиты здоровья сотрудников, населения и окружающей среды. Успех нашей программы сопровождения зависит от всех и каждого, кто работает с продукцией компании Dow на всех этапах: от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ до производства, использования, продажи, утилизации и повторного использования каждого вида продукции.
Примечание для Заказчиков	Компания Dow настоятельно рекомендует заказчикам проанализировать и, при необходимости, скорректировать производственный процесс и способы применения продуктов компании Dow, сделав упор на здоровье людей и сохранение окружающей среды, чтобы продукция компании Dow не использовалась для тех целей, для которых она не предназначена или не тестировалась. Сотрудники компании Dow готовы ответить на ваши вопросы и предоставить необходимую техническую поддержку. Перед использованием продукции компании Dow следует ознакомиться с паспортами безопасности и другой справочной литературой о продукции компании. Текущие версии паспортов безопасности продуктов можно получить в компании Dow.

dow.com

ПРИМЕЧАНИЕ: Не предполагается освобождения от соблюдения патентных прав, принадлежащих компании Dow или другим сторонам. Поскольку правила эксплуатации и применимые законы могут отличаться в разных местах и в разное время, Заказчик самостоятельно определяет, соответствует ли эта продукция и информация в данном документе целям Заказчика и соответствуют ли действующие у Заказчика правила утилизации и производственные помещения применимому законодательству и другим правительственным актам. Продукция, рассматриваемая в данном документе, может быть недоступна для продажи и/или может поставляться не во все регионы мира, в которых представлена компания Dow. Сделанные заявления необязательно одобрены во всех странах. Информация, приведенная в этом документе, не налагает никаких обязательств или ответственности на компанию Dow. Ссылки на «компанию Dow» и «компанию» означают юридическое лицо Dow, продающее продукцию заказчику, если явным образом не указано иное. НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ; ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ТОВАРА ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ КАТЕГОРИЧЕСКИ ИСКЛЮЧАЮТСЯ.

