



Технические характеристики

DOWSIL™ 3540 – герметик для стеклопакетов

ФУНКЦИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отличная адгезия к стеклу с покрытием или зеркальному стеклу, дистанционным рамкам из алюминия или оцинкованной стали.
- Однокомпонентный состав с быстрым отверждением, идеально подходит для использования в цехах при низкой температуре и/или низкой влажности.
- Минимум потерь и простоев за счет исключения процедур очистки оборудования от герметика и обслуживания статического миксера.
- Удобная упаковка и для ручных, и для автоматизированных применений.
- Отличные характеристики при старении.
- Превосходная устойчивость к УФ-излучению, присущая только силикону.
- Диапазон эксплуатационных температур: от -40°C (-40°F) до +100°C (212°F).
- Не дает усадки, легко наносится как вручную, так и автоматически.
- Некоррозионное отверждение.
- Не содержит растворителей.
- Низкое водопоглощение.
- Высокий уровень механических свойств.
- Отсутствие органических пластификаторов, которые могут вызвать запотевание в воздушном пространстве стеклопакета.
- Устойчив к озону.

Герметик для стеклопакетов

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Стеклопакеты для жилых и коммерческих зданий.
- Стеклопакеты со специальными видами стекол (закаленным, с мягким покрытием, многослойным, тонированным, эмалированным).
- Стеклопакеты для применения в условиях экстремальной влажности и температур, высоких и низких.
- Стеклопакеты, используемые в теплицах и застекленных крышах, подвергающихся сильному воздействию солнечных лучей.
- Склеивание и соединение стеклянных деталей.

ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА

Для составителей спецификаций: Здесь приводятся ориентировочные значения, не предназначенные для использования в спецификациях.



Технические характеристики

DOWSIL™ 3540 – герметик для стеклопакетов

Испытание*	Свойство	Ед. изм.	Результат
В поставляемом виде			
	Цвет		Черный, светло-серый
	Консистенция		Не дающая усадки, вязкая паста
	Удельный вес	кг/л	1,33
СТМ 0364	Скорость выдавливания (диаметр наконечника 6 мм, давление 6,2 бар)	г/мин.	140
	Температура нанесения	°C	от +5 до +40
		°F	от 41 до 104
После нанесения			
	Усадка	мм	1,00
	Жизнеспособность при 23°C (73°F), отн. влажность 50%	минуты	5–10
	Время образования пленки при 23°C (73°F), отн. влажность 50%	минуты	10-15
	Время отверждения «до отлипа»	минуты	25
	Скорость вулканизации при 23°C (73°F), отн. влажность 50%	мм	3,8 мм/ 24 часа
	Скорость вулканизации при 23°C (73°F), отн. влажность 50% См. рисунки 1 и 2: отверждение при разных условиях	мм	8,0 мм/ 72 часа

Типичные свойства (продолжение)

Испытание*	Свойство	Ед. изм.	Результат
После 7 суток вулканизации при 23°C (73°F), отн. влажн. 50%			
ASTM D676	Твердость по Шору А		40
ASTM D0412	Прочность при растяжении	МПа	2,00
ISO 8339	Прочность при растяжении	МПа	0,76
ASTM D0412	Удлинение при разрыве	%	450
ISO 8339	Удлинение при разрыве	%	78
ISO 8339	Модуль Юнга при 12,5%	МПа	2,3
ASTM E96	Скорость проникновения водяных паров (MVTR)	г/м ² /сут.	13
NFP 78-456	Показатель проницаемости для стеклопакета	%	0,059

*СТМ: ведомственный метод испытания, копии ведомственных методов доступны по запросу.

ASTM: метод Американского общества по испытаниям и материалам.

ISO: метод Международной организации по стандартизации.

NFP: метод Французской организации по нормам проектирования.



Технические характеристики

DOWSIL™ 3540 – герметик для стеклопакетов

ОПИСАНИЕ

Герметик DOWSIL™ 3540 для стеклопакетов разработан для вторичной герметизации стеклопакетов с двойной герметизацией. Первичное уплотнение, как правило, осуществляется полиизобутиленом.

Однокомпонентный герметик DOWSIL™ 3540 обладает высокой прочностью, что позволяет приступать к работе со стеклопакетом через небольшой промежуток времени, а так же высокой скоростью отверждения (4,0 мм в сутки). Затвердевший герметик обладает высоким модулем упругости, обеспечивающим хорошие механические свойства стеклопакета. Герметик поставляется в бочках (в двух цветовых вариантах: черный и светло-серый) и в черном цветовом варианте в любой другой стандартной упаковке.

Преимущества герметика для стеклопакетов DOWSIL 3540 обладает рядом достоинств по сравнению с силиконами, вулканизирующимися по ацетокси-механизму:

- Равномерная адгезия и к алюминиевым дистанционным рамкам и к стеклу.
- Не вызывает коррозии покрытия на стекле, металлической дистанционной рамке или поливинилбутиральной пленки многослойного стекла.
- Сниженная паропроницаемость (низкий показатель скорости проникновения «I»)

- Совместим с бутилом, используемом в качестве первичного уплотнения.
- Высокая прочность склеивания благодаря высокому модулю упругости герметика.

ИСПЫТАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Стеклопакет, загерметизированный герметиком DOWSIL 3540 успешно выдержал испытания на стойкость к УФ-излучению в течение 2000 часов в СЕВТР по французскому стандарту NFP 85-516. Стеклопакет, уплотненный герметиком DOWSIL 3540 также регулярно испытывает институт SEKAL (Франция). Герметик DOWSIL 3540 был испытан лабораторией INV (Бельгия) на соответствие рEn 1279-4 со ссылками HW/GL/MAS/97/BE.95C.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТВЕРЖДЕНИЯ

На рисунках 1 и 2 сопоставляется вулканизация герметика DOWSIL 3540 по глубине в мм, рассчитанной от нижней части дистанционной рамки до кромки стекла, при комнатной температуре и влажности воздуха через 12 часов (рис. 1) и 24 часа (рис. 2).

Пример.

После 24 часов при 23°C (73°F) и отн. влажн. 50% R.H. глубина отверждения составляет 3,6 мм.

Рисунок 1 и 2

Humidity (%)	Влажность (%)
Temperature °C	Температура °C



Технические характеристики

DOWSIL™ 3540 – герметик для стеклопакетов

Рисунок 1. Глубина отверждения через 12 часов

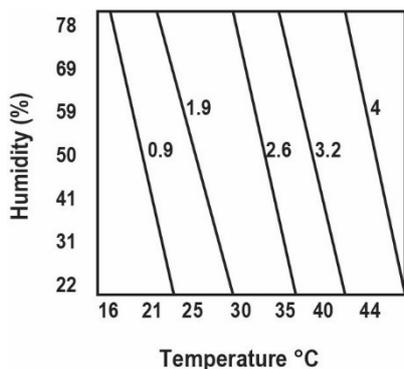
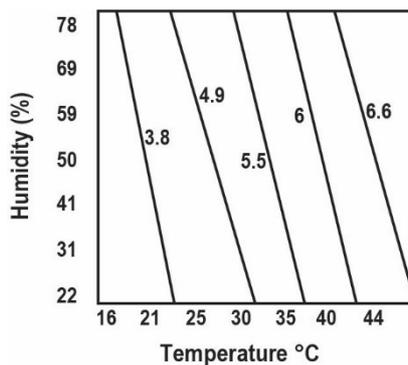


Рисунок 2. Глубина отверждения через 24 часа



ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Убедитесь, что поверхности, которые будут герметизироваться, чистые, сухие и не покрыты инеем. Очистите все поверхности от разделительных смазок, водоотталкивающих средств, следов цементного молока, пыли, грязи, старых герметиков и других загрязнений, которые могут ухудшить адгезию. Перед нанесением герметика непористые поверхности следует очистить и обезжирить, протерев чистой безворсовой тканью, смоченной подходящим растворителем, например универсальным очистителем DOWSIL™ R40.

Примечание. При использовании любого растворителя всегда должна быть обеспечена соответствующая вентиляция. Следует избегать наличия источников тепла, искр и открытого пламени вблизи от участка работ. Всегда соблюдайте все меры предосторожности, перечисленные на этикетках ёмкости с растворителем.

Нанесение на стекло с покрытием

Если требуется прямая адгезия силиконового герметика DOWSIL 3540 к стеклу, то необходимо официальное подтверждение производителя стекла относительно долгосрочной адгезии покрытия к стеклу. Если есть какие-либо сомнения по поводу адгезии покрытия к стеклу, покрытие должно быть удалено из зоны, где герметик будет соприкасаться со стеклом. Опыт показывает, что хорошая адгезия обычно достигается на бесцветном и тонированном стекле, произведенном по флоат-процессу, а также на твердых

пиролитических покрытиях. Вместе с тем, необходимо проверить адгезию в случае мягких магнетронных покрытий, эмалевых покрытий, нанесенных методом шелкографии и цветного стекла без термополировки (например, витражного стекла) или в случае стекла, состав которого отличается от обычного боросиликатного стекла, изготовленного флоат-процессом.

УСТАНОВКА

Аспекты конфигурации

Изолирующие стеклопакеты, предназначенные для жилых или коммерческих зданий, должны проектироваться с размерами вторичного герметика в соответствии с местными нормативными актами. При остеклении следует учитывать все напряжения, испытываемые стеклами, в том числе нагрузку собственной массы конструкций, давление ветра, температурный диапазон, нагрузку снега на наклонные стеклянные поверхности в световых люках или крыше зимнего сада. Для достижения хорошего показателя проникновения (низкой влагонепроницаемости) рекомендуется слой герметика не менее 4 мм.

Испытание

Dow рекомендует несколько испытаний в рамках контроля качества для обеспечения оптимальной эффективности герметика. Рекомендуются следующие испытания:

- Испытание на усадку.
- Испытание на отверждение – для обеспечения ожидаемой скорости отверждения герметика в местных условиях температуры и влажности.



Технические характеристики

DOWSIL™ 3540 – герметик для стеклопакетов

- Испытание на отслаивание герметика – для обеспечения надлежащей адгезии герметика к поверхности производимого изделия.

Эти испытания должны выполняться при каждой смене партии герметика. Методики этих испытаний можно получить по запросу в компании Dow.

Дозирование герметика

Для дозирования силиконового герметика DOWSIL 3540 можно использовать простой поршневой насос либо ручной или автоматизированный пистолет-аппликатор. При дозировании автоматизированным пистолетом-аппликатором рекомендуется использовать паронепроницаемые гибкие шланги (в идеале – тефлоновые шланги). Поскольку для отверждения герметика требуется только атмосферная влага, промывка насосного оборудования растворителем, как правило, не требуется, даже когда оборудование оставлено на месте. Тем не менее, необходимо закрывать крышкой дозировочную насадку.

При ручном нанесении герметика следует направлять дозировочную насадку в полость, чтобы обеспечить максимальный контакт и сцепление с поверхностями.

**МЕРЫ
ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ПРИ ОБРАЩЕНИИ С
ПРОДУКТОМ**
**ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ
БЕЗОПАСНОСТИ,
НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ**

**БЕЗОПАСНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ
ВКЛЮЧЕНА В ЭТОТ
ДОКУМЕНТ. ПЕРЕД
РАБОТОЙ С ПРОДУКТОМ
ПРОЧИТАЙТЕ ПАСПОРТ
БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА
И ЭТИКЕТКИ НА
КОНТЕЙНЕРАХ С
ПРОДУКТОМ С
ИНФОРМАЦИЕЙ ПО
БЕЗОПАСНОМУ
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И
ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ
ОПАСНОСТЯМ И
ОПАСНОСТЯМ ДЛЯ
ЗДОРОВЬЯ. ПАСПОРТ
БЕЗОПАСНОСТИ
МАТЕРИАЛА ДОСТУПЕН НА
ВЕБ-САЙТЕ КОМПАНИИ
DOW ПО АДРЕСУ
WWW.CONSUMER.DOW.COM,
ИЛИ В ТОРГОВОМ ОФИСЕ
DOW, У ДИСТРИБЬЮТЕРОВ,
ИЛИ ПО ТЕЛЕФОННОМУ
ЗВОНКУ В ОТДЕЛ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
КЛИЕНТОВ DOW.**

СРОК ГОДНОСТИ И ХРАНЕНИЕ

При хранении в прохладном, сухом месте при температуре ниже 25°C (77°F) в исходных, не вскрытых емкостях срок годности силиконового герметика DOWSIL 3540 составляет 9 месяцев от даты изготовления.

ОГРАНИЧЕНИЯ

Силиконовый герметик DOWSIL 3540 не должен применяться в следующих случаях:

- В качестве основного или единственного герметика стеклопакета

- В качестве герметика для структурного остекления или в качестве вторичного уплотнительного барьера для стеклопакета. Для этих применений доступны следующие продукты Dow (за дальнейшей информацией обращайтесь в компанию Dow):
 - Герметик для стеклопакетов DOWSIL™ 3362
 - Герметик для структурного остекления DOWSIL™ 993 (обращайтесь за консультацией относительно применения)
- В областях, где вероятен контакт с пищевыми продуктами
- В полностью замкнутых пространствах, так как для отверждения герметика требуется атмосферная влага, а кроме того, при отверждении выделяются побочные продукты.
- Для использования в швах, постоянно погруженных в воду, или в швах, подвергающихся физическому истиранию.
- При контакте с битумными субстратами, субстратами на основе природного каучука, хлоропрена или этилен-пропилен-диенового каучука (EPDM), или со строительными материалами, которые могут выделять масла, пластификаторы или растворители, или с прокладками и лентами из сырой или частично вулканизированной резины.

Данный продукт не испытывался и не предназначен для медицинских или фармацевтических применений.

СВЕДЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для поддержки потребностей заказчиков в отношении безопасности продуктов компания Dow учредила обширную организацию сопровождения продукции и команду специалистов по безопасности продукции и нормативному урегулированию, которые доступны в каждом регионе.

Для получения дополнительной информации посетите наш веб-сайт, www.consumer.dow.com, или обращайтесь к местному представителю компании Dow.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ – ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО

Информация, содержащаяся в настоящей публикации, подготовлена добросовестно и считается точной. Тем не менее, поскольку условия и методы применения наших продуктов потребителями находятся вне нашего контроля, эта информация не отменяет обязанности заказчиков предварительно проверить безопасность, эффективность и полную пригодность наших продуктов к намеченному ими применению. Предложения по применению не означают возможности нарушения патентных прав.

Компания Dow гарантирует лишь соответствие нашей продукции действующим товарным спецификациям на момент отгрузки.

Исключительной компенсацией, на которую вы имеете право при

нарушении гарантийных обязательств, является возвращение закупочной цены или замена любого продукта, признанного не соответствующим условиям гарантии.

**ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ,
РАЗРЕШЕННЫХ
ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОМ,
КОМПАНИЯ DOW
ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ЛЮБЫХ
ДРУГИХ ЯВНЫХ ИЛИ
ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ
ГАРАНТИЙ ПРИГОДНОСТИ
ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ ИЛИ
КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ.**

**КОМПАНИЯ DOW НЕ НЕСЕТ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА
ЛЮБЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ
УБЫТКИ ИЛИ ПОСЛЕДСТВИЯ.**

www.consumer.dow.com



® Товарный знак Dow Chemical Company

Документ 62-0777-01 F