



Технический паспорт

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Двухкомпонентный силиконовый состав с химически нейтральным процессом отверждения для использования в структурном остеклении и процессах автоматизированной сборки.

Особенности и Преимущества

- Система со сверхбыстрым отверждением, которая обеспечивает возможность значительного повышения производительности труда в процессах непрерывного производства, автоматизированного изготовления сборных конструкций и индивидуальных конструкций крепления
- Соответствует европейскому стандарту конструктивного остекления, (ETAG 002)
- Идеально подходит для склеивания поверхностей, подверженных воздействию УФ-излучения благодаря непревзойденной долговечности и стойкости к воздействию УФ-лучей
- Превосходная адгезия к широкому кругу материалов без предварительного грунтования поверхностей
- Продукт специально разработан для обеспечения адгезии между стеклом и оконными рамами из ПВХ, дерева и алюминия
- Превосходная адгезия к широкому спектру поверхностей, включая поверхности с покрытием, эмалированное и отражающее стекло, анодированные и окрашенные полимерной краской алюминиевые поверхности, а также поверхности из нержавеющей стали
- Механические свойства высокого уровня
- Стабильная вязкость базового и отверждающего веществ.
- Высокий уровень конструкционных возможностей
- Высокий уровень возможностей смещения
- Некоррозионный отвердитель без запаха
- Великолепная устойчивость в широком диапазоне температур: от -50°C до 150°C
- Быстрое нанесение с помощью насосного оборудования для двухкомпонентных систем
- Неизменное время цикла (например, окно или панель в сборе можно в пределах нескольких минут передвигать вдоль линии установки)
- Подбирать отверждающее вещество к базовому по номеру партии не нужно
- European approval for structural glazing
- European Technical Approval ETA 18/0571 (Цвет Черная)

Состав

- Двухкомпонентный силиконовый герметик
- Нейтральное отверждение (за счет химической реакции с влагой воздуха)

Сферы Применения

Двухкомпонентный силиконовый герметик для структурного остекления.

Идеально подходит для использования в процессах непрерывного производства, автоматизированного изготовления сборных конструкций и индивидуальных конструкций крепления, например для следующего:

- Структурное остекление
- Крепление окон и дверей
- Термосоединение с помощью солнечных лучей
- Крепление внутренних стен

Характерные Свойства

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

Тест ¹	Свойство	Единицы измерения	Значение
Основной компонент: в том виде, в котором поставляется			
	Цвет и консистенция		Вязкая белая паста
	Относительная плотность	г/мл	1,34
	Вязкость (100с ⁻¹)	мПа.с	150000
Отвердитель: в том виде, в котором поставляется			
	Цвет и консистенция		Вязкая черная паста
	Относительная плотность	г/мл	1,03
	Вязкость (100с ⁻¹)	мПа.с	200000
ASTM D93	Температура вспышки - в закрытом тигле	°C	24
При смешивании			
	Массовое соотношение смешивания (основной компонент/отвердитель)		От 100:10 до 100:20 (в зависимости от требуемой скорости отверждения)
	Цвет и консистенция		Черная паста без усадки
ASTM D762	Относительная плотность при 100:10	г/мл	1,31
ASTM D762	Относительная плотность при 100:20	г/мл	1,29
	Продолжительность рабочего состояния смеси (23°C/73°F, отн. влажность 50%)	минуты	3–10
	Время до исчезновения липкости (23°C/73°F, отн. влажность 50%)	минуты	5–18
	Коррозионность		Некоррозионный
После отверждения: 7 дней при 23°C и отн. влажности 50%			
ISO 8339	Предел прочности при растяжении	МПа	> 1,8
ASTM D624	Прочность на разрыв	кН/м	6,0
ISO 8339	Удлинение при разрыве	%	> 300
ASTM D2240	Твердость на дюрометре, по Шору (А)	баллы	45
	Расчетная динамическая нагрузка на герметик	Па	140000
	Расчетная статическая нагрузка на герметик	Па	11000
ASTM C711	Диапазон эксплуатационных температур	°C	От -50 до +150

1. ASTM: метод Американского общества по испытаниям и материалам
ISO: Международная организация по стандартизации

Описание

Сверхбыстрый клеящий герметик DOWSIL™ 994 — это двухкомпонентный быстросохнущий нейтральный силиконовый состав, специально разработанный для структурного остекления и для применения в автоматизированных процессах склеивания, в которых требуется быстрое и надежное соединение. DOWSIL™ 994 обладает великолепной адгезией к широкому кругу материалов (ПВХ, дерево, алюминий) без предварительного грунтования поверхностей. Эффективность адгезии и долговечности герметика в применениях для стекла и различных видов ПВХ успешно испытаны согласно стандарту ETAG 002. Он подходит для требовательных процессов автоматизированной сборки, повышая их производительность. Нейтральное алкокси-производное, отверждается при комнатной температуре, выделяя небольшое количество спирта.

Способ Применения

Сверхбыстрый связующий герметик DOWSIL™ 994 обеспечивает адгезию к большинству стекол с покрытиями и без покрытий а также большинство металлических прокладок, не требуя предварительного грунтования поверхности. Этот герметик совместим с конструкционными герметиками DOWSIL™ с нейтральными отвердителями такие как стеклопакетов DOWSIL™ 791 Silicone Weatherproofing Sealant, а также с DOWSIL™ 3362 Insulating Glass Sealant и DOWSIL™ 3363 Insulating Glass Sealant и большинством компонентов, используемых в остеклении. При выборе связующих компонентов для проектов склеивания для структурного остекления и окон важно провести успешные испытания на адгезию и совместимость, прежде чем начинать производство.

Смешивание и Нанесение

Для достижения наилучших прочностных свойств сверхбыстрого связующего герметика DOWSIL™ 994 рекомендуется, чтобы основной компонент и отвердитель были тщательно смешаны с помощью безвоздушной смесительной системы, используемой в большинстве доступных в продаже дозирующих аппаратов для силиконовых составов из двух частей.

Подходящее дозировочно-смесительное оборудование по возможности должно быть оснащено шестеренными насосами для основного компонента и катализатора (отвердителя), а статический смеситель должен обеспечивать минимальные отклонения от заданного соотношения компонентов герметика.

Сверхбыстрый связующий герметик DOWSIL™ 994 отверждается при комнатной температуре, быстро развивая химическую адгезию к ряду субстратов. Соотношение смешивания и, соответственно, скорость отверждения связующего герметика можно регулировать в соответствии с длительностью цикла в производстве или потребностями потребителя. Для получения оптимальных характеристик используйте стандартное соотношение смешивания в диапазоне от 100:10 до 100:20 по массе. При этом соотношении продолжительность сохранения рабочего состояния смеси компонентов герметика составляет 3–10 минут. Небольшие вариации в соотношении смешивания допустимы, но они не должны выходить за пределы диапазона соотношений от 100:20 до 100:10 по массе, чтобы гарантировать сохранение расчетных характеристик на минимальном пределе.

Для каждого проекта отдельно и с учетом потребностей клиента служба технической поддержки по строительной промышленности определит минимальные и максимальные допуски для соотношений смешивания компонентов герметика.

Способ Применения (Продолжение)

Смешивание и Нанесение (Продолжение)

Совпадение партий основного DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Base и DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Curing Agent не требуется. Перед использованием рекомендуется предварительно перемешать отвердитель, чтобы обеспечить однородность всех его компонентов. Отвердитель DOWSIL™ 994 реагирует с атмосферной влагой, поэтому его не следует оставлять на воздухе на длительное время.

Очистка

Перед нанесением герметика все поверхности должны быть очищены: необходимо тщательно удалить все посторонние частицы и загрязнения (смазка, масло, пыль, вода, изморозь, поверхностная грязь, старые герметики или оконная замазка и защитные покрытия). Металлические, стеклянные или пластмассовые поверхности следует очистить с помощью растворителей. Затем следует насухо протереть их чистой безворсовой тканью. В качестве растворителя для очистки субстратов рекомендуется использовать очиститель DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner. В фабричных условиях время выветривания при комнатной температуре должно быть не меньше 1 минуты.

Грунтование

Для каждого отдельно взятого проекта крепления или структурного остекления важно проводить предварительную проверку на адгезию к предполагаемым поверхностям сопряжения до фактического выполнения работ.

Если для адгезии требуется грунтование поверхности, то обычно рекомендуется использовать грунтовку типа DOWSIL™ 1200 OS Primer. При грунтовании в фабричных условиях время выветривания при комнатной температуре должно быть не меньше 1 минуты. Нормативное соответствие метода грунтования для каждого проекта должно быть предварительно обсуждено и утверждено.

Использование Малярной Ленты и Обработка Шва

На области рядом со швом или полосой соединения можно наклеить малярную ленту для их защиты от загрязнения и чтобы обеспечить ровную линию нанесения герметика.

Не задевайте малярной лентой очищенные участки поверхности, на которые будет наноситься герметик. Обработка шва должна выполняться одним непрерывным проходом в интервале 5 минут после нанесения герметика. Малярная лента должна быть снята сразу после обработки шва.

Очистка Оборудования

По окончании использования дозировочного оборудования рекомендуется промыть его основным компонентом герметика или подходящим растворителем, например концентрированным чистящим растворителем DOWSIL™ 3522 Concentrated Cleaning Solvent. Если затвердевший герметик останется внутри оборудования, промывайте оборудование концентрированным чистящим растворителем DOWSIL™ 3522 Concentrated Cleaning Solvent с помощью системы циркуляции растворителя. Этот очиститель растворяет затвердевший силиконовый герметик и обладает хорошей чистящей способностью.

Способ Применения (Продолжение)

Техническое Обслуживание

Процедуры технического обслуживания не требуются. В случае повреждения шва замените поврежденную часть. Герметик DOWSIL™ 994 хорошо прилипает к затвердевшему силиконовому герметику, имеющему шероховатую поверхность или насечки ножом.

Крепление/Остекление

Хотя сверхбыстрый связующий герметик DOWSIL™ 994 специально разработан для быстрого склеивания, очень важно соблюдать время и условия, необходимые для отверждения герметика во время крепления/остекления и последующих этапов производства. Уже через несколько минут после крепления или остекления можно перемещать конструкции/панели в рамках производственного процесса. Выполнение дальнейших производственных операций с единицы/панели возможно уже через несколько минут после склеивания герметиком. Тем не менее, фактическое время отверждения зависит от соотношения смешивания двух компонентов герметика. Адгезия развивается в последующие часы. Окончательная прочность связи достигается через 24 часа.

Поэтому установка единицы/панели возможна по истечении этого периода времени. Еще одним необходимым условием для высококачественного склеивания/остекления является правильный размер шва или полосы соединения. В зависимости от параметров, таких как вес стеклопакета/панели, размеры окна/панели, а также температура и т. п. толщина шва может варьироваться от 2–4 до 8–10 мм. Более точные рекомендации по прочности склеивания доступны в руководстве по качеству склеивания окон.

Технические Спецификации и Стандарты

- Соответствует SNJF – VEC



	Заключение	Версии регламентов или протоколов
VOC регламент, Франция	A+	Regulation of March and May 2011 (DEVL1101903D and DEVL1104875A)
CMR компоненты, Франция	Соответствует	Regulation of April and May 2009 (DEVP0908633A and DEVP0910046A)
CAM Edilizia, Италия	Соответствует	Decree 11 January 2017 (GU n.23 del 28-1-2017)
AgBB/ABG	Соответствует	Anforderungen an bauliche Anlagen bezoglich des Gesundheitsschutzes (ABG), Entwurf 31.08.2017/August 2018 (AgBB)
Бельгийский Регламент	Соответствует	Royal decree of May 2014 (C-2014/24239)
EMICODE	EC 2	April 2019
Indoor Air Comfort	Соответствует	Indoor Air Comfort 6.0 of February 2017
Blue Angel (DE-UZ 123)	Соответствует	DE-UZ 123 for "Low-Emission Sealants for Interior Use", (January 2019)
BREEAM International	Стандартный Уровень	BREEAM International New Construction v2.0 (2016)
CDPH	Соответствует	

**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 не выше 25°C в исходных, не вскрытых емкостях срок годности черного отвердителя DOWSIL™ 994 составляет 12 месяцев от даты изготовления.

При хранении при температуре не выше 30°C в исходных, не вскрытых емкостях срок годности основного компонента герметика DOWSIL™ 994 составляет 14 месяцев от даты изготовления.

Упаковка

Основной компонент герметика DOWSIL™ 994 поставляется в бочках по 250 кг.

Отвердитель DOWSIL™ 994 поставляется в канистрах по 25 кг.

Ограничения

Ввиду потенциального риска несовместимости герметик DOWSIL™ 994 не должен контактировать с герметиками, выделяющими уксусную кислоту.

Данный продукт не проходил испытания и не представлен в качестве пригодного для применения в медицине и фармацевтике.

**Охрана Здоровья
и Воздействие на
Окружающую
Среду**

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.

Для получения дополнительных сведений, пожалуйста, посетите сайт dow.com или обратитесь к представителю Dow в Вашем регионе.

**Рекомендации по
Утилизации**

Утилизировать препарат следует в соответствии с местными, региональными и федеральными нормативными актами. Пустая тара может содержать опасные остаточные количества вещества. Вещество и тару из-под него следует утилизировать безопасным и законным образом.

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.

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.

