

Силиконовые герметики *Dow Corning®*

Для промышленной сборки и ремонта

Силиконовые герметики Dow Corning служат дольше и являются более надежными, чем большинство герметиков на базе органических полимеров. Они представляют собой однокомпонентные герметики, которые отверждаются при комнатной температуре (RTV), превращаясь в прочное, резиноподобное вещество с исключительно высокими эксплуатационными характеристиками, и могут удовлетворить самые разнообразные требования, возникающие при сборке и герметизации.

Отличительные особенности силиконовых герметиков Dow Corning включают:

- **Стабильность в широком диапазоне температур** – после полного отверждения наши продукты могут использоваться в температурном диапазоне от – 65° до + 350°С.
- **Стойкость к атмосферным воздействиям** – Благодаря высокой стойкости к ультрафиолетовому излучению и действию погодных факторов наши продукты не подвержены упрочнению, растрескиванию, рассыпанию в крошку, высыханию и переходу в хрупкое состояние.
- **Химическая стабильность** – Наши герметики не разрушаются даже при долговременном воздействии многих химикатов и атмосферных загрязнителей.
- **Хорошая прочность связи** – Наши продукты обеспечивают хорошую адгезию к самым разнообразным промышленным материалам, включая стекло, керамику и деревянные конструкции, крашенные поверхности, многие металлы и пластмассы.
- **Электрические свойства** – Будучи разработанными для широкого спектра приложений, наши продукты используются в различных областях электротехники и электроники, включая устройства, рабочий цикл которых связан с изменениями температуры в большом диапазоне.
- **Низкая горючесть** – при воздействии огня силиконовые клеи/герметики загораются с трудом. Многие продукты соответствуют стандартам пожарной безопасности UL.

Когда вы заказываете продукт для сборки и ремонта у Dow Corning, вы получаете решение, за которым стоит мировой лидер в области силиконовой технологии с более чем шестидесятилетним опытом практической работы и инновационной деятельности.

Инновационная технология

Технология реактивного силиконового расплава обеспечивает высокую «влажную» прочность, которая может увеличить производительность, повысить качество и уменьшить издержки в приложениях, связанных с промышленной сборкой.

Сборочный герметик Dow Corning® HM-2500 представляет собой патентованный реактивный силиконовый расплав с нейтральным отверждением, который идеален для использования в автоматизированных операциях при производстве различных деталей.

При использовании со стандартным оборудованием для дозирования горячего расплава и автоматическим роботом HM-2500 становится частью обеспечивающего высокую производительность решения, которое позволяет производить детали быстрее, лучше и более экономично.

- **Высокая «влажная» прочность сразу после нанесения** – позволяет эффективно перемещать детали с одной технологической позиции на другую.
- **Не требуется «времени выдержки»** – вы можете перемещать детали сразу же после их изготовления
- **Большой срок годности при хранении, долгое время схватывания пленки по краям** – материал не активируется теплом и, следовательно, не отверждается за счет саморазогрева, за счет чего долгое время схватывания обеспечивает гибкость сборочного процесса.
- **Агрессивная адгезия** – отличная адгезия без грунтовки к металлам, пластикам, дереву и краскам.
- **Кристалльная прозрачность** – обладает высокой прозрачностью, или может быть окрашена в выбранные цвета.
- **Безопасна для рабочих** – не опасная формула, очень слабый запах, очень низкое выделение летучих органических компонент (VOC).
- **100% силиконовая химия с нейтральным отверждением** – отверждается в гибкий, устойчивый к погодным факторам силиконовый эластомер с выдающейся долговечностью и стойкостью к ультрафиолету.



AV08470

Подготовка поверхности

Хотя силиконовые герметики корпорации Dow Corning обладают отличной силой сцепления, максимальная адгезия достигается только на чистых и сухих поверхностях. Загрязнения, такие как грязь, жир, вода, смола или ржавчина, действуют как агенты, снижающие сцепление, и препятствуют образованию стойких связей.

Таким образом, настоятельно рекомендуется надлежащим образом подготовить мокрые или грязные поверхности до нанесения герметиков.

- Протрите загрязненную поверхность чистой, не промасленной тканью.
- Еще раз протрите поверхность надлежащим очистителем или промышленным растворителем, таким как изопропиловый спирт, минеральные спирты, лигроин или кетоны. Примечание: не используйте для чистки поверхностей детергент или мыло. Остатки мыла могут действовать как антиадгезив.
- Резиновые поверхности надо сделать шероховатыми с помощью наждачной бумаги. При каждом применении проведите испытание на небольшом участке, чтобы определить адгезию герметика. Сила связи будет увеличиваться по мере отверждения герметика.

Способ нанесения

Нанесите клей/герметик Dow Corning на одну из подготовленных поверхностей, затем быстро накройте другим субстратом, который надо приклеить. При воздействии влаги свеженанесенный материал покроется пленкой примерно за 5-10 минут (в зависимости от продукта) при комнатной температуре и 50%-й относительной влажности. Любая инструментальная обработка должна быть окончена до того, как образуется эта пленка. Поверхность легко обрабатывается шпателем.

Использование грунтовок

Для получения максимальной адгезии рекомендуется использование грунтовки Dow Corning. После очистки растворителем валиком, щеткой или распылителем наносится тонкий слой грунтовки Dow Corning. При нормальной комнатной температуре и влажности (комнатная температура, относительная влажность 50%) грунтовка должна высохнуть на воздухе от 5 до 30 минут. Грунтовка твердеет при контакте с атмосферной влагой, в сухом воздухе требуется большее время сушки.

До использования необходимо определить требуемое время сушки для конкретной поверхности. Грунтовка, которая подверглась избыточному отверждению, перестает способствовать усилению адгезии. Как правило, следует избегать сроков сушки более 6 часов при нормальной температуре и влажности.

Время отверждения

После образования пленки отверждение распространяется от поверхности внутрь. За 24 часа (при комнатной температуре и 50%-й относительной влажности) клей/герметик Dow Corning подвергнется отверждению на глубину около 3 мм. Очень глубокие швы, особенно с ограниченным доступом атмосферной влаги, требуют для полного отверждения большего времени. Время отверждения увеличивается при пониженных уровнях влажности. Поскольку герметики отверждаются за счет реакции с атмосферной влагой, держите контейнеры с ними тщательно закупоренными, когда вы ими не пользуетесь. В наконечнике тюбика или картриджа во время хранения может образоваться пробка из затвердевшего материала. Эта пробка легко удаляется и не влияет на качество остального продукта.

Совместимость

Некоторые клеи/герметики Dow Corning во время отверждения выделяют небольшое количество уксусной кислоты. Она может вызвать коррозию некоторых металлических деталей или поверхностей, особенно при прямом контакте или когда отверждение происходит в полностью замкнутом объеме, что не позволяет побочным продуктам отверждения улетучиваться.

Вопросы безопасности для здоровья и воздействия на окружающую среду

Для оказания поддержки клиентам в вопросах безопасности применения продукта корпорацией Dow Corning в каждом регионе были созданы Служба Сопровождения Продукта (Product Stewardship) и группы специалистов в области безопасности продукта и соблюдения законодательных норм (PS&RC).

Для получения дополнительных сведений посетите наш Интернет-сайт www.dowcorning.com или обратитесь в местное представительство корпорации Dow Corning.

Как связаться с нами

В течение почти 60 лет проектировщики оборудования, инженеры по техобслуживанию и специалисты по материалам доверяют марке Dow Corning благодаря качеству ее продукции и компетентности в решении или предотвращении проблем с герметиками. Продукты Dow Corning, решающие ваши проблемы, доступны во всех уголках земного шара благодаря сети дистрибьюторов, состоящей из более 3000 партнеров. Чтобы узнать больше о нашей обширной программе товаров и услуг, посетите интернет-сайт www.dowcorning.com или пошлите email по адресу industrial@dowcorning.com.

Ваш дистрибьютер:

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ – ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО

Информация, содержащаяся в данной брошюре, предлагается из честных намерений и, как полагают, является точной. Однако, из-за условий и методов использования наших продуктов вне нашего контроля, эта информация не должна использоваться вместо испытаний клиента, чтобы гарантировать, что изделия Dow Corning безопасны, эффективны и полностью удовлетворяют предназначению для данного использования. Предложения по применению не должны быть восприняты как стимулы к нарушению, каких бы то ни было патентов.

Компания Dow Corning гарантирует, что ее продукция в точности соответствует спецификациям продаж Dow Corning во время транспортировки.

Ваше исключительное право такой гарантии ограничено возмещением покупной цены или замены любого продукта, оказавшегося иным, чем указано в гарантии.

DOW CORNING НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ИНЫХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОГО КАЧЕСТВА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

DOW CORNING НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ ОПОСРЕДОВАННЫЙ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ.

Dow Corning и Molykote® – зарегистрированные торговые марки Корпорации Dow Corning. © 2005 Корпорация Dow Corning. Все права зарезервированы.

Форма № 80-3282-01

Монтаж обложки: AV05264, AV08189, AV08190, AV08191, AV08192, AV08193, AV08194

Мы помогаем Вам создавать будущее.™

DOW CORNING

www.dowcorning.com

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ
ДЛЯ СТРАН ЕВРОПЫ

Dow Corning®

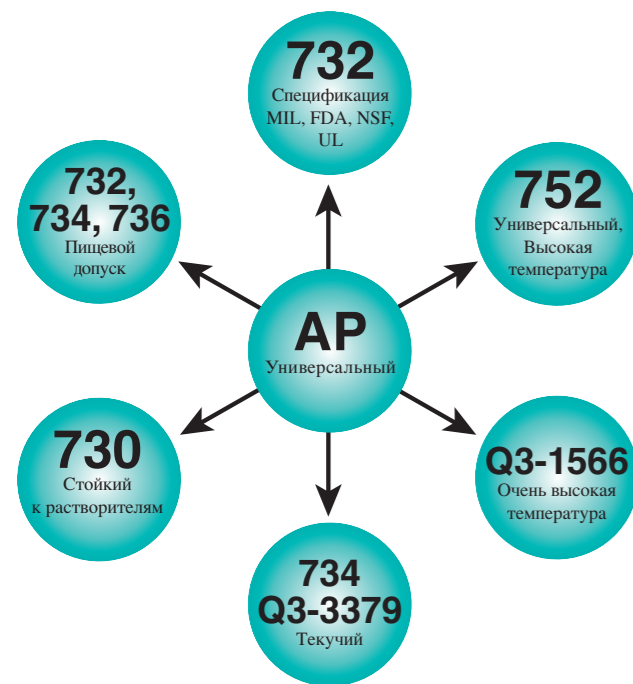
Силиконовые герметики для промышленной сборки и ремонта



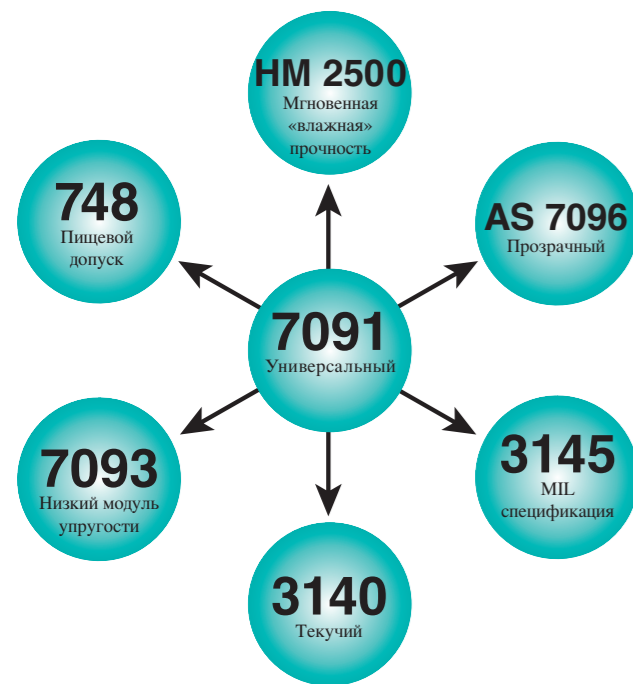
Вне зависимости от того, насколько жесткими являются условия внешней среды и насколько экстремальны температуры, мы уверены, что найдется герметик Dow Corning, удовлетворяющий вашим требованиям.

Настоящее руководство поможет вам выбрать наилучший герметик для нужд вашего конкретного применения. На все продукты имеется сводка технических данных.

Руководство по выбору – продукты с ацетоксильным отверждением



Руководство по выбору – продукты с нейтральным отверждением



Ацетоксильное отверждение

Клей/герметик Dow Corning® Silicone AP

- **Основное назначение** – Универсальное склеивание и герметизация. Хорошая адгезия ко многим поверхностям
- **Применения** – герметизация и склейка деталей различных устройств, изготовление формуемых на месте прокладок для компрессоров, редукторов, насосов¹.

Устойчивый к растворителям клей/герметик Dow Corning® 730

- **Основное назначение** – Склеивание и герметизация там, где необходима устойчивость к действию топлив, масел и растворителей.
- **Применения** – Сборка и ремонт топливopроводов и топливных баков; склейка компонент, подвергающихся воздействию топлива, масел и растворителей; изготовление формуемых на месте прокладок для химических компрессоров, наполненных жидкостью распределителей и трансформаторов; ремонт резиновых покрытий, подверженных действию коррозии; герметизация стыков труб в трубопроводах для химикатов, вызывающих коррозию¹.

Универсальный герметик Dow Corning® 732

- **Основное назначение** – Универсальное склеивание и герметизация; изготовление формуемых на месте прокладок. Соответствует спецификациям FDA, NSF и MIL.
- **Применения** – Герметизация гидроизоляции, вентиляционных каналов, воздухопроводов, водосточков, кабин и иллюминаторов на море, электрических щитков; уплотнение стыков в дымовых трубах из листового металла, канализация; склейка деталей оборудования, знаков и букв на знаках; приклейка отделки автомобилей, отделки бытовых приборов, паспортных табличек; изготовление формуемых на месте прокладок для компрессоров, редукторов, насосов¹.

Текущий клей/герметик Dow Corning® 734

- **Основное назначение** – Для заполнения пустот, трещин, раковин; конформные покрытия для соединений и контактов батарей.
- **Применения** – покрытие механических устройств; изготовление формуемых на месте прокладок для компрессоров, редукторов, насосов; изоляция электрических контактов; герметизация детонаторов боеприпасов, трейлеров, кабин грузовиков¹.

Термостойкий герметик Dow Corning® 736

- **Основное назначение** – герметизация и склейка в случаях, когда возможно воздействие температур, достигающих 315°C.
- **Применения** – герметизация промышленных печей и котлов, нагревателей с горелками, дверок доступа, конвейеров печей, сушильных печей, склейка деталей бытовых приборов, электрического и электронного оборудования¹.

Термостойкий клей/герметик Dow Corning® Q3-1566

- **Основное назначение** – герметизация и склейка в случаях, когда возможно воздействие температур, достигающих +275°C (с кратковременными пиками до +350 °C).
- **Применения** – герметизация промышленных печей и котлов, домашних печей, нагревателей с горелками, дверок доступа, керамических пуансонов, варочных котлов, масляных поддонов, фланцев в оборудовании химических установок¹.

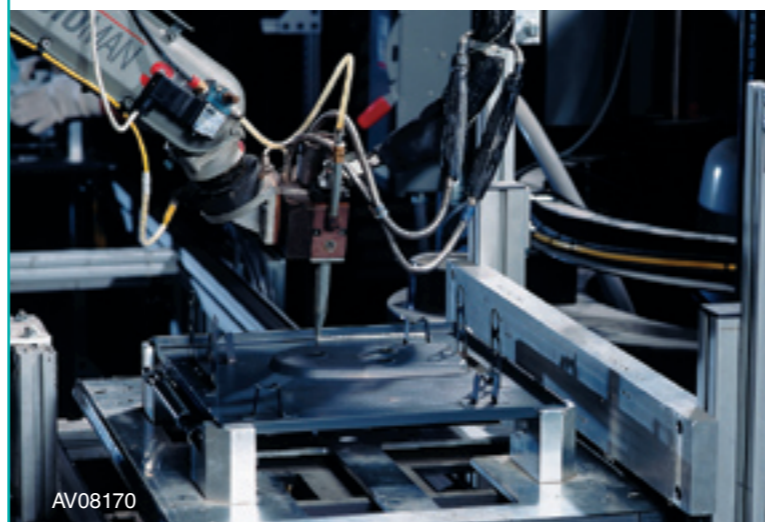
Текущий клей/герметик Dow Corning® Q3-3379

- **Основное назначение** – герметизация и склейка в случаях, когда возможно воздействие температур, достигающих +250°C (с кратковременными пиками до +275 °C), а также в случаях, когда требуется текущий продукт.
- **Применения** – герметизация углов с отпаривателями, бытовых и промышленных печей, приклейка деталей бытовой техники¹.

Оксимное отверждение

Герметик Dow Corning® 3559 с нейтральным отверждением

- **Основное назначение** – общие операции производственной сборки, где важны относительно быстрое отверждение и хорошая адгезия.
- **Применения** – использование при производстве комплексного оборудования и сборке; замена механического крепежа на бытовых приборах; приклейка пластмассовых молдингов к пластиковым поверхностям; гидроизоляция деталей; корпуса электрических приборов.



AV08170

Алкоксильное отверждение

Клей/герметик Dow Corning® 7091

- **Основное назначение** – Универсальное склеивание и герметизация; изготовление формуемых на месте прокладок.
- **Особые характеристики** – сильная адгезия без грунтовки к обычным материалам, включая эмалированную и окрашенную сталь, алюминий, керамику и стекло, а также многие виды используемых в технике пластмасс.
- **Применения** – Применения, которые требуют прочных но гибких соединений, такие как склейка материалов с различными коэффициентами теплового расширения, например, стекла и металла или стекла и пластика¹.

Клей/герметик Dow Corning® 7093

- **Основное назначение** – универсальное склеивание и герметизация. Низкий модуль упругости.
- **Применения** – применения, в которых требуется низкий модуль упругости и нейтральное отверждение¹.

Клей/герметик Dow Corning® 7096

- **Основное назначение** – универсальное склеивание и герметизация. Прозрачен.
- **Применения** – Применения, в который требуется прозрачный продукт с нейтральным отверждением¹.

Некоррозивный герметик Dow Corning® 748

- **Основное назначение** – герметизация в электротехнике, применения в пищевой промышленности и на транспорте.
- **Применения** – склейка и герметизация электрооборудования, силовые и управляющие контакты, двигатели, крышки, стекла приборов, регуляторы, распределительные щитки, панели управления; герметизация прокладок холодильников и морозильников¹.

| Тип отверждения | Продукт Dow Corning | Отличительные особенности | Температурный диапазон (°C), переменный режим* | Цвет/цвета | Время до образования пленки, мин | Время до потери липкости, мин. | Скорость экструзии, г/мин при 23°C | Вязкость, мПа·с, при 23°C | Твердость (Шор A) | Предел прочности при растяжении, МПа | Удлинение при разрыве, % | Плотность | Список стандартов/спецификации |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| Ацетоксильное | Silicone AP | Универсальный | От -50 до +180 | Прозрачный, белый, серый, черный | 11 | 21 | 450 | - | 25 | 2,2 | 540 | 1,03 | |
| | 730 | Стойкий к растворителям | От -65 до +200 | Белый | 5 | 25 | 420 | - | 37 | 2,3 | 240 | 1,40 | |
| | 732 | Универсальный, FDA, UL, MIL | От -60 до +180 (205) | Прозрачный, белый, черный | 7 | 20 | 350 | - | 25 | 2,3 | 540 | 1,04 | FDA 177.2600, UL94-HB, NSF51, NSF61, MIL-A-46106 |
| | 734 | Текущий | От -65 до +180 | Прозрачный, белый | 7 | 13 | - | 45.000 | 27 | 1,5 | 315 | 1,03 | FDA 177.2600, UL94-HB, NSF51, MIL-A-46106 |
| | 736 | Высокая термостойкость | От -60 до +260 (315) | Красный | 10 | 17 | 390 | - | 26 | 2,4 | 600 | 1,04 | FDA 177.2600, UL94-HB, NSF51, MIL-A-46106 |
| | 752 | Универсальный, высокие температуры | От -50 до +200 | Прозрачный, белый, черный | 10-15 | 20-25 | 400 | - | 24 | 2,4 | 490 | 1,03 | |
| | Q3-1566 | Очень высокая термостойкость | От -50 до +275 (350) | Черный | 5 | 12 | 270 | - | 43 | 3,6 | 340 | 1,06 | |
| | Q3-3379 | Высокая термостойкость, текущий | От -50 до +250 (275) | Красный | 8 | 20 | - | 73.500 | 34 | 3,2 | 290 | 1,30 | |
| | 7091 | Универсальный | От -55 до +180 | Белый, серый, черный | 15 | 28 | 350 | - | 37 | 2,5 | 680 | 1,40 | |
| | 7093 | Универсальный, низкий модуль | От -50 до +180 | Белый, серый, черный | 15 | 28 | 210 | - | 30 | 1,7 | 700 | 1,50 | |
| AS 7096 | Универсальный, прозрачный | От -50 до +150 | Прозрачный | 10 | 30 | 260 | - | 18 | 1,3 | 500 | 1,03 | | |
| Нейтральное | 748 | Универсальный, контакт с пищей | От -55 до +177 | Белый | 15 | 46 | 145 | - | 35 | 1,9 | 350 | 1,30 | FDA 177.2600, UL94-HB, MIL-A-46106 |
| | 3140 | Текущий | От -50 до +180 | Прозрачный | 15 | 70 | - | 30.000 | 32 | 3,1 | 425 | 1,03 | UL94-V-1, MIL-A-46146 |
| | 3145 | MIL, высокая прочность на разрыв | От -50 до +180 | Прозрачный, серый | 15 | 65 | 90 | - | 45 | 7,1 | 650 | 1,11 | |
| | 3559 | Быстрое отверждение, высокая термостойкость, оксимный тип отверждения | От -50 до +220 | Черный | 5 | 24 | 143 | - | 40 | 1,7 | 450 | 1,30 | |
| | HM-2500 | Прочность свежего шва, спиртовой тип отверждения | От -32 до +93 | Прозрачный | - | - | - | - | 60 | 2,4 | 1000 | 1,06 | |

* Оценки рабочих температур на основе формулы продукта и лабораторных испытаний. Фактический рабочий температурный диапазон зависит от других факторов, включая специфические условия нанесения. См. сводку технических данных по каждому продукту, где даются более подробные сведения о свойствах продукта и методов испытаний, используемых для их определения.

Оксимное отверждение

RTV-грунтовка Dow Corning® 1200

- **Основное назначение** – Значительно улучшает адгезию силиконовых герметиков к широкому диапазону проблемных субстратов.
- **Применения** – Улучшает адгезию силиконовых герметиков, покрытий и резины к каменной кладке, дереву, граниту, металлам, стеклу, керамике, пластикам, резинам и покрытиям.

Грунтовка Dow Corning® OS 1200

- **Основное назначение** – Значительно улучшает адгезию силиконовых эластомеров, силиконовой пены и клеев/ герметиков.
- **Применения** – Промотор адгезии общего назначения. Состав отличается низкой токсичностью, т.е. не представляет опасности для здоровья согласно Европейской Директиве 88/379/EEG.

¹ Большая часть красок не обладает адгезией к герметику; герметик не предназначен для скрепления конструкций или склейки под водой; требует атмосферную влагу для отверждения. Может вызвать растрескивание под нагрузкой в некоторых пластиках; испытать перед использованием.

² Оценки рабочих температур на основе формулы продукта и лабораторных испытаний. Фактический рабочий температурный диапазон зависит от других факторов, включая специфические условия нанесения.