

Enduris* 3500

Силиконовое кровельное покрытие

Описание продукта

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 производства компании GE обеспечивает эффективную защиту различных видов строительных поверхностей и кровельных материалов. После отверждения силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 образует прочную, дышащую и водонепроницаемую мембрану на поверхности кровельного материала, которая крайне устойчива к воздействию УФ излучения и неблагоприятных погодных явлений.

Основные области применения

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 – это высококачественный материал, который может наноситься в качестве защитного покрытия на поверхность кровли, не имеющую структурных дефектов, включая однослойное покрытие, модифицированный битум, рулонную кровлю, кровлю с утеплением из вспененного материала, металлическую кровлю и другие виды горизонтальной и вертикальной кровли, а также на существующие защитные покрытия. Необходимо выполнить испытание на адгезию для каждого типа поверхности, чтобы убедиться в надежном сцеплении материала с поверхностью.

Основные особенности и преимущества материала:

- **Толстый слой** – позволяет выполнять нанесение в один слой и застывает на выступающих элементах без просадки.
- **Устойчивый к скоплению воды** - сохраняет герметичность даже при скоплении воды на поверхности кровли.
- **Простой в использовании** – Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 можно наносить при помощи простого безвоздушного оборудования, валика или кисти; это однокомпонентный материал, который не нужно смешивать с другими веществами.
- **Прочность и долговечность силиконового материала** – После отверждения силиконовый эластомер отличается долговечностью и устойчивостью к различным погодным условиям, включая высокие температуры, ультрафиолетовое излучение, дождь и снег.
- **Соответствие требованиям к содержанию ЛОС** – Материал с высоким содержанием твердых частиц и без добавления растворителя; низкое содержание летучих органических соединений (ЛОС) – намного ниже предельных значений, предусмотренных Окружным управлением по контролю качества атмосферного воздуха штата Калифорния.
- **Условия и срок хранения** – силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 можно хранить в неотапливаемых складских помещениях в холодное время года без риска замерзания. Срок хранения – 18 месяцев с даты изготовления при условии соблюдения условий хранения.

GE - зарегистрированная торговая марка компании General Electric, она используется по лицензии Momentive Performance Materials Inc.

*Enduris - зарегистрированная торговая марка Momentive Performance Materials Inc.



Упаковка и цвета

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 поставляется в пластиковых ведрах объемом 5 галлонов (18,9 литра) и в стальных бочках объемом 55 галлонов (208,2 литра). Указанные ниже значения веса приблизительно соответствуют 50 галлонам и 5 галлонам на каждую емкость.

Артикул	Цвет	Упаковка	Вес (фунтов)	Вес (кг)
SCM3502	белый	стальная бочка	540.0	245.2
SCM3502	белый	пластиковое ведро	54.0	24.5
SCM3504	серый	стальная бочка	540.0	245.2
SCM3504	серый	пластиковое ведро	54.0	24.5
SCM3505	песочно-коричневый	стальная бочка	540.0	245.2
SCM3505	песочно-коричневый	пластиковое ведро	54.0	24.5
SCM3508	темно-серый	стальная бочка	540.0	245.2
SCM3508	темно-серый	пластиковое ведро	54.0	24.5



белый Enduris 3502 серый Enduris 3504 песочно-коричневый Enduris 3505 темно-серый Enduris 3508

Стандартные физические свойства

Значения стандартных физических свойств силиконового кровельного покрытия Enduris 3500 в момент поставки описаны ниже в таблице:

Применимые стандарты

Свойство	Значение(1)	Метод Испытания
Содержание сухим веществ	Объем 90 Вес 91	ASTM D1644-01 Modified
потеря липкости	20-30 минут	ASTM D3960
пленкообразование	10-15 минут	WPSTМ C-560
вязкость	22,000 сантипауз	ASTM D2196
прочность на разрыв	204 psi (1.41 MPa)	ASTM D2370
растяжение	542%	ASTM D2370
твердость по шору А (дюрометр)	36	ASTM D2240
ЛОС	<24 гр/л	EPA Method 24
солнечное отражение-начальное	88%	ASTM C1549
излучение - начальное	0.90	ASTM C1371
Коэф.отражения солнечной энергии	111	ASTM E1980
Коэф.отражения солнечной энергии состаренный(2)	103	ASTM E1980
проницаемость	9.3 перм	ASTM E96 (BW)
разрывная прочность	32 фунт-сила/дюйм	ASTM D624
эластичность при низких температурах	пройден	ASTM D522 (B)
ветроустойчивость		
ливнестойкость	пройден	TT-C-555B

(1) (1) типичные свойства являются средними данными и не должны использоваться в качестве или для разработки спецификаций.

(2) Тест на старение ускоренный на устойчивость к УФ; протестировано и записано в CRRC (Комиссия по анализу потребностей в строительных материалах и технике).

Применимые стандарты

- **ASTM D6694** – ASTM D6694 – Стандартная спецификация для наносимых в жидком состоянии силиконовых покрытий, используемых для защиты кровельных систем с утеплением из пенополиуретана. Результаты испытаний: успешно пройдены
- **Cool Roof Rating Council (CRRC)** – Совет по оценке холодных кровельных систем (CRRC) – Лицензированный дистрибьютор ID 1200. Только SCM3502 (белого цвета). Идентификатор классифицированного продукта – 0002.
- **UL 790** – • UL 790 – Характеристики воспламеняемости – Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 отнесено к классу «А» – негорючие вещества и к классу «В» – Сертификат испытаний на сгораемость в соответствии с процедурами UL 790 при нанесении на кровельные системы с напыленной пеной и на однослойные кровельные системы. См. справочник UL для получения более подробной информации.
- **ASTM E84** – ASTM E84 – Стандартная методика испытаний характеристик горения поверхности строительных материалов. Результат: класс А (Индекс распространения пламени – 10, Коэффициент дымообразования – 185).
- **Акт приемки властями округа Майами-Дейд** – 13-1119.01
- **Требования пожарной безопасности штата Калифорния (CAL FIRE)**
- **Соответствие требованиям документа № 24 штата Калифорния** - Материал может использоваться в соответствии с требованиями Документа № 24 к энергоэффективности (Enduris 3502/3402).
- **Требования страховой компании FM Global**



Enduris 3502 only

Техническая поддержка

Для получения дополнительных технических материалов свяжитесь с Вашим местным центром клиентской поддержки. (Контактная информация содержится в разделе «Центры клиентской поддержки» настоящего документа.) Все технические рекомендации компании Momentive Performance Materials (MPM) или любого из представителей MPM относительно использования или области применения любого из продуктов MPM считаются достоверными, однако MPM не дает никаких гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении пригодности материала для использования в какой-либо области применения, для которой предоставлены подобные рекомендации.

Оценка заказчиком

Заказчик должен самостоятельно оценить продукты компании MPM и принять решение относительно возможности их использования в конкретной области применения.

* Enduris - торговая марка Momentive Performance Materials Inc.

Безопасность продукции, обращение и хранение

Заказчики, планирующие использовать данный продукт, должны ознакомиться с последней редакцией Паспорта безопасности и информацией, которая содержится на маркировке продукта, в инструкциях по обращению, по использованию средств индивидуальной защиты в случае необходимости, а также со специальными требованиями к условиям хранения. Паспорт безопасности можно получить на вебсайте www.ge.com/silicones или по запросу у любого из представителей компании MPM. В случае использования других материалов в сочетании с герметиками компании MPM (например, грунтовыми) могут потребоваться дополнительные меры безопасности. Просим ознакомиться с правилами безопасности, предоставленными производителем других материалов, и соблюдать их требования.

Хранение неотвержденного продукта

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 следует хранить в герметично закрытых емкостях в сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и воздействия высоких температур. Не открывайте емкости вплоть до использования продукта и храните их при температуре не выше 109°F (43°C) во избежание сокращения срока годности. Обычно силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 может храниться в неотопливаемых складских помещениях в холодное время года без риска замерзания. Для отверждения силиконовое покрытие Enduris 3500 должно вступить в реакцию с влагой, которая содержится в атмосферном воздухе. После вскрытия емкости и контакта с атмосферным воздухом на поверхности материала со временем может образоваться пленка. В зимние месяцы пленка практически не образуется, однако в жаркую и влажную погоду она может сформироваться довольно быстро (в течение нескольких минут). Затвердевшую пленку на поверхности материала необходимо удалить или отделить от остального материала, поскольку она может привести к засорению насоса. Внимательно следите за тем, чтобы в процессе использования вскрытые контейнеры были закрыты крышкой.

Инструкция по применению

Подготовка поверхности

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 может наноситься на слой аналогичного материала, а также на различные кровельные материалы и поверхности, включая однослойные мембраны (термопластичный полиолефин, поливинилхлорид, этилен-пропилен монодиен, хлорсульфированный полиэтилен и Nupalon), напыленный пенополиуретан, металл, бетон и стандартные материалы ограждений/карнизов. Асфальтовые поверхности, такие как модифицированный битум, гладкая рулонная кровля и листы с зернистой поверхностью, могут потребовать нанесения специального материала для изоляции выпота асфальта. Поверхности, на которые наносится силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500, должны быть чистыми, сухими, не должны иметь структурных дефектов, отслаивающихся элементов, на них не должно быть грязи, пыли, масла, наледи, ржавчины и других загрязнителей. Повреждения нижнего слоя кровельной системы, такие как трещины, дыры, отверстия, должны быть отремонтированы до нанесения материала. Насыщенные влагой поверхности необходимо удалить или высушить. При использовании силиконового кровельного покрытия Enduris 3500 необходимо убедиться в наличии хорошей адгезии материала с кровельными материалами перед нанесением покрытия на значительную площадь. Рекомендуется очистить небольшой участок, на котором проводятся испытания, и нанести на него силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500, чтобы проверить эффективность метода очистки асфальта от выпота и сцепление материала с поверхностью или поверхностями.

Инструкция по применению

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 необходимо наносить в том виде, в котором оно получено. Не рекомендуется добавлять в него растворители. Если произошло осаждение жидкости внутри емкости, необходимо перемешать или встряхнуть материал перед его использованием. Необходимо действовать осторожно во избежание попадания жидкости на находящиеся рядом строительные материалы, автотранспортные средства, оборудование и т.д. В этом случае необходимо очистить загрязненные поверхности до того, как силиконовый материал отвердеет, протерев их попеременно ветошью, смоченной в растворителе, и сухой ветошью. Отвердевший материал можно удалить с поверхности при помощи бритвенного лезвия, стальной щетки или синтетических абразивных материалов и растворителя. Чтобы избежать разбрызгивания материала, не следует распылять его в ветреную погоду. Поверхности, на которые не наносится материал, необходимо закрыть.

Силиконовый кровельный материал Enduris 3500 можно распылять или наносить при помощи валика в один слой, следя за его равномерным распределением. При нанесении материала в несколько слоев необходимо выждать некоторое время, чтобы предыдущий слой успел отвердеть перед нанесением нового слоя. В последнем отвердевшем слое материала не должно быть пустот, дыр, трещин и пузырей.

Температура нанесения

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 можно наносить в любое время года, при условии, что обрабатываемые поверхности будут полностью сухими. Наледь и/или влага снижают качество сцепления материала с поверхностью. При более низких температурах увеличивается время образования поверхностной пленки, продолжительность периода потери липкости и окончательного отверждения. В зимние месяцы для отверждения может потребоваться целая ночь, после чего можно приступить к нанесению верхнего слоя покрытия (слой материала может отвердеть недостаточно для того, чтобы по нему можно было ходить). При более высоких температурах отверждение проходит быстрее, а время, необходимое для схватывания покрытия по краям, сокращается. Обратитесь к изготовителю, если планируется нанесение материала на поверхности с температурой выше 120 F (49°C).

Инструменты и оборудование, необходимые для нанесения материала

Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 можно наносить методом распыления, при помощи валика или кисти. Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 совместимо с большинством типов имеющегося на рынке распылительного оборудования, при условии, что эти устройства способны создавать давление не менее 3300 фунтов на кв. дюйм на распылительной головке с расходом не менее 2,2 галлона (около 8,3 литра) в минуту. Используйте только те комплектующие, которые рассчитаны на требуемое давление, создаваемое насосом. Шланги должны быть паронепроницаемыми во избежание попадания влаги внутрь шлангов. Обратитесь в службу технической поддержки компании MPM для получения рекомендаций относительно выбора оборудования. Очистку распылительного оборудования от остатков неотвердевшего материала можно выполнить промыванием с использованием минеральных спиртов или толуола. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать растворители на водяной или спиртовой основе. Силиконовое кровельное покрытие Enduris 3500 отвердевает, вступая в реакцию с влагой, поэтому не следует оставлять его внутри насосного оборудования и шлангов в течение длительных периодов времени, если оборудование не оснащено водонепроницаемыми шлангами, фитингами и уплотнителями. Оборудование без водонепроницаемых шлангов, фитингов и уплотнителей может пропускать внутрь достаточное количество пара для того, чтобы материал отвердел на поверхности шлангов или негерметичных соединений. Это может привести к повышению рабочего давления и к ограничению потока.

GE Enduris* 3500 Силиконовое кровельное покрытие

Толщина наносимого слоя

Теоретический максимальный расход при нанесении кровельного материала Enduris 3500 составляет 14,4 тысячных дюйма (390 микрон) (толщина сухой пленки) / галлон / 100 кв. футов (9,29 кв. м).

- Взяв за основу толщину сухой пленки, равную 21 тысячной дюйма (610 микрон), приблизительный расход при нанесении силиконового кровельного материала Enduris 3500 составит 1,5 галлона (5,7 литра) / 100 кв. футов (9,29 кв. м).

Значения расхода при нанесении материала являются приблизительными. Расход материала может изменяться в ту или иную сторону при наличии неровностей поверхности или других факторов. Необходимо провести испытания и определить фактический расход материала для получения необходимой толщины слоя. См. схему нанесения силиконового кровельного материала Enduris 3500 для гарантированного получения требуемой толщины слоя.

Гранулы: В качестве дополнительного финишного слоя на еще влажную поверхность материала можно нанести гранулы. Стандартный расход составляет 40 фунтов (18 кг) на 100 квадратных футов (9,3 квадратных метра). Свяжитесь с поставщиком или производителем гранул для получения указаний относительно необходимого размера гранул и их расхода при нанесении на поверхность материала.

Нанесение покрытия на вертикальные поверхности

При нанесении материала на вертикальные поверхности стен (помимо ограждений и стен, непосредственно связанных с системой кровли), рекомендуется использовать архитектурное силиконовое покрытие GE SilShield* 2400. Свяжитесь с представителем компании MPM для получения более подробной информации.

Ограничения

Кровельное покрытие Enduris 3500 не следует использовать в следующих случаях:

- На поверхностях, по которым осуществляется пешеходное движение, на палубах (платформах, помостах) или на поверхностях с интенсивным движением транспорта.
- На кровле над холодильными камерами без пароизоляции, а также для криогенных резервуаров. Материал не рассчитан на использование в качестве первичного водоизоляционного слоя.
- На неподготовленных поверхностях, включая, помимо прочего, влажные, грязные поверхности, покрытые маслом, ржавчиной, сильно загрязненные известью, покрытые пузырями или имеющие другие структурные дефекты.
- Для нанесения на строительные материалы, способные выделять масло или растворители, включая, помимо прочего, некоторые изделия из вулканизированной резины, пленки, неисправные уплотнители, некоторые виды герметиков (замазок), а также асфальты и мастики, в отсутствие необходимой подготовки поверхности или грунтовочного слоя. Проконсультируйтесь со специалистами Службы технической поддержки (компании MPM), которые порекомендуют Вам нужные грунтовочные материалы.
- На поверхностях без проверки их сцепления с материалом.
- Неблагоприятные погодные условия способны привести к повреждению неотвердевшего силиконового кровельного покрытия Enduris 3500, вызвав смещение неотвердевшего материала; в этой связи не следует наносить материал, если в момент или в течение 24 часов после нанесения материала ожидаются сильный дождь, град или снегопад.
- Для отверждения силиконового кровельного материала Enduris 3500 атмосферный воздух должен содержать влагу, поэтому не рекомендуется использовать материал в полностью закрытых помещениях.

Наличие патентной защиты

Ничто в настоящем документе не следует понимать в качестве косвенного указания на отсутствие соответствующей патентной защиты или как разрешение, побуждение или рекомендацию использовать какое-либо запатентованное изобретение без разрешения владельца соответствующего патента.

CUSTOMER SERVICE CENTERS

Americas

1.866.275.4372

1.614.986.2495

Email: commercial.services@momentive.com

Visit us at www.ge.com/silicones

DISCLAIMER:

THE MATERIALS, PRODUCTS AND SERVICES OF MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS INC. AND ITS SUBSIDIARIES AND AFFILIATES (COLLECTIVELY "SUPPLIER"), ARE SOLD SUBJECT TO SUPPLIER'S STANDARD CONDITIONS OF SALE, WHICH ARE INCLUDED IN THE APPLICABLE DISTRIBUTOR OR OTHER SALES AGREEMENT, PRINTED ON THE BACK OF ORDER ACKNOWLEDGMENTS AND INVOICES, AND AVAILABLE UPON REQUEST. ALTHOUGH ANY INFORMATION, RECOMMENDATIONS, OR ADVICE CONTAINED HEREIN IS GIVEN IN GOOD FAITH, SUPPLIER MAKES NO WARRANTY OR GUARANTEE, EXPRESS OR IMPLIED, (i) THAT THE RESULTS DESCRIBED HEREIN WILL BE OBTAINED UNDER END-USE CONDITIONS, OR (ii) AS TO THE EFFECTIVENESS OR SAFETY OF ANY DESIGN INCORPORATING ITS PRODUCTS, MATERIALS, SERVICES, RECOMMENDATIONS OR ADVICE, EXCEPT AS PROVIDED IN SUPPLIER'S STANDARD CONDITIONS OF SALE. SUPPLIER AND ITS REPRESENTATIVES SHALL IN NO EVENT BE RESPONSIBLE FOR ANY LOSS RESULTING FROM ANY USE OF ITS MATERIALS, PRODUCTS OR SERVICES DESCRIBED HEREIN. Each user bears full responsibility for making its own determination as to the suitability of Supplier's materials, services, recommendations, or advice for its own particular use. Each user must identify and perform all tests and analyses necessary to assure that its finished parts incorporating Supplier's products, materials, or services will be safe and suitable for or waive any provision of Supplier's standard Conditions of Sale or this Disclaimer, unless any such modification is specifically agreed to in a writing signed by Supplier. No statement contained herein concerning a possible or suggested use of any material, product, service or design is intended, or should be construed, to grant any license under any patent or other intellectual property right of Supplier covering such use or design, or as a recommendation for the use of such material, product, service or design in the infringement of any patent or other intellectual property right.

GE is a trademark of General Electric Company and is used under license by Momentive Performance Materials Inc.

Momentive and the Momentive logo are trademarks of Momentive Performance Materials Inc.

* Enduris and SilShield are trademarks of Momentive Performance Materials Inc.

Please refer to our website at www.ge.com/sealants for the most up-to-date Technical Data Sheets.

Copyright 2016 Momentive Performance Materials Inc. All rights reserved.

