



PREMIER RUBBER MEMBRANE® SYSTEM

Экологическая гидроизоляционная напыляемая резиновая мембранная система
ISO 9001:20078

Инструкция по применению универсального двухкомпонентного
гидроизоляционного покрытия

1. Общие сведения:

Покрытие резиновой мембранной системы представляет собой монолитное эластичное гидроизоляционное покрытие универсального назначения, изготавливаемое на основе модифицированной битумно-полимерной эмульсии.

Созданные для промышленного использования, продукты резиновой мембранной системы, быстро и просто позволяют сформировать на горизонтальных и вертикальных основаниях высококачественную антикоррозийную гидроизоляционную резиновую мембранную систему холодным методом, с помощью двухканального оборудования безвоздушного напыления. Холодное распыление позволяет обрабатывать любые материалы, создавая надёжные высококачественные гидроизоляционные антикоррозийные защитные покрытия наружных и внутренних и поверхностей. Благодаря отсутствию запаха и токсичных элементов резиновая мембранная система может наноситься в закрытых помещениях без применения средств защиты органов дыхания.

Бесшовным экологическим материалом "резиновая мембранная система" проводят кровельные работы как новых кровель, инверсионных, так и традиционных, без применения небезопасных горелок, включая ремонт кровли по старому покрытию, а также для устройства антикоррозийных и гидроизоляционных покрытий бетонных и металлических конструкций (в том числе стальных трубопроводов), эксплуатируемых на открытом воздухе и под землей.

Покрытие представляет собой резиноподобную толстослойную однородную массу чёрного цвета, получаемую методом напыления двух компонентов: жидкого битумно-полимерного состава (компонента) "А" и катализатора (компонента) "В". Компоненты запрещается доводить до замерзания, т. к. при замерзании полимер, входящий в состав продукта, коагулирует (сворачивается) необратимо.

Смешивание и нанесение материала на защищаемую поверхность осуществляется при помощи автономного двухканального нагнетающего давление, специального оборудования и двухсопельного пистолета-распылителя, одобренных канадским производителем.

Напыляемое оборудование - это насос с высокой мощностью при низком давлении, который имеет бензиновый двигатель **HONDA GX 160 5.5 HP**, с 6:1 сокращением механизма и два сдвоенных насоса ("А" - для жидкой резины, нормальный рабочий режим 200 Psi - 240 Psi не больше 300 Psi - *(показатели на манометре)*; "В" - для катализатора от 50 Psi до 85 Psi), управляемые приводом, на которых регулируется *необходимое* давление. Максимальная выходная мощность - 1-10 галлонов США в минуту @ 435 PSI (29.5 ATM).

К оборудованию можно подключить сразу два комплекта шлангов, для двух аппликаторов одновременно (max 122 метра), как альтернатива может быть использован один комплект шлангов, в зависимости от объёма и временного интервала проекта.



После отверждения покрытие экологическая резиновая мембрана превращается в монолитный эластичный материал, сохраняющий работоспособность в диапазоне температур от -45°C до $+95^{\circ}\text{C}$ при всех сопутствующих атмосферных воздействиях.

Слой материала экологическая резиновая мембрана водонепроницаем; имеет эластичность в момент разрыва не менее 1000 % (при $t +20^{\circ}\text{C}$) ; прочность сцепления с бетоном не менее 0.90 Мпа; обладает необходимой стойкостью к химическим и атмосферным воздействиям, в том числе к озоновому и ультрафиолетовому излучениям, выдерживает гидростатическую сопротивляемость в 10 Атм.

2. Нанесение покрытия

Покрытие поставляется потребителю в виде двух компонентов "А" и "В".

Компонент "А" упаковывают в герметически закрывающиеся пластиковые контейнеры (эквивалентные объёму 5-ти бочек) с каркасом из алюминия. По согласованию с потребителем допускается упаковка в другую тару, обеспечивающую сохранность продукции, например в пластиковые или металлические бочки.

Компонент "В" поставляется в виде гранулированного порошка в мешках по 20кг/22.68 кг. Состав одного мешка хватает на 12 бочек материала.

На каждое тарное место наносят транспортную маркировку с указанием манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от прямых солнечных лучей», «Герметичная упаковка», «Не замораживать» допустима и другая маркировка.

К каждой партии товара (контейнеру) прилагается сертификат качества с датой выпуска продукции.

Покрытие экологическая резиновая мембранная система соответствует современным уровням требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Продукт состоит из двух стабильных, нетоксичных, не имеющих запаха, не горючих компонентов, не представляющих опасности при хранении и транспортировке до, или после применения. Покрытие экологическая резиновая мембранная система не содержит токсинов, химикатов или солей, которые вредны (опасны) для жизни млекопитающих, морскому миру или растениям. Поэтому нанесение резиновой мембранной системы поверх семян растений приведет к их прорастанию прямо через мембрану. Чтобы этого избежать, поверхность содержащую семена необходимо обработать специальным химикатом по их уничтожению. Покрытие резиновой мембраной системы не предназначено для защиты и длительного контакта с углеводородами такими как бензин, уайт-спирит, дизельное топливо и не должно использоваться в данных средах. Срок хранения компонентов при соблюдении правил хранения - 12 месяцев. "Уайт-спирит" применяют для промывки и чистки системы оборудования и пистолета-распылителя.

Покрытие наносится методом холодного распыления в жидком виде, и по мере застывания формирует бесшовный слой с характерной текстурированной поверхностью, которая зависит от расстояния пистолета-распылителя к обрабатываемой поверхности в процессе распыления. После нанесения, покрытие отвердевает (вулканизируется) до 80% в течение 3 секунд, полностью отвердевает в течение 48 часов (при $t+20^{\circ}\text{C}$), постепенно набирает адгезию в течение 72 часов (при $t+20^{\circ}\text{C}$). Нанесение осуществляется при помощи специального оборудования одобренного канадским производителем. Распыляющий пистолет и давление нагнетающего оборудования выставляются таким образом, чтобы компоненты соединялись в две равно распыленные массы. Очень важно подобрать наконечник нужного размера на пистолете - распылителе, чтобы получить точные пропорции. Такое нанесение дает эластичное покрытие с хорошо текстурированной поверхностью и характерным равномерным выделением воды содержащейся в эмульсии. Нанесение покрытия на вертикальную поверхность следует начинать с **нижней точки** защищаемой поверхности. При летней жаре, оператор, наносящий материал, должен



избегать нанесения избыточного слоя мембраны, **превышающего 2мм, без промежуточной сушки.**

Армирующий материал – геотекстиль (допускаются и др. в зависимости от проекта и поставленной задачи: например, если на каком-то объекте вибрационные нагрузки будут одно решение, на другом просто нужна гидроизоляция или антикоррозионное покрытие - другое решение) должен быть уложен без складок и плотно прилегать к поверхности повторяя её форму. Поверхности, на которые наносится покрытие, должны быть сплошными, прочными, ровными и чистыми от разного рода жирных масляных пятен. Вертикальные поверхности, как правило, должны быть сухими, горизонтальные поверхности могут быть умеренно увлажненными. При подготовке, поверхность очищают от пыли, очищают от пятен раствора, грязи, жира. В этих операциях используют волосяные и мочальные щетки; ветошь, смоченную в бензине, ацетоне; продувку сжатым воздухом или паром, или очистить поверхность можно водой под давлением (при использовании машины типа **KARCHER**).

Перед нанесением покрытия основание должно быть тщательно огрунтовано, - праймирование производится компонентом "А".

Запрещается наносить покрытие во время дождя или снегопада, если существует опасность попадания осадков на основание (отсутствуют защитные тенты над крышей). Покрытие должно наноситься и полимеризоваться (первые 24 часа) при температуре основания и окружающего воздуха не ниже +5°C. Толщина единичного слоя наносимого покрытия не может быть меньше 1 мм. Расход материала зависит от ровности основания и ориентировочно может приниматься: 1.4 л/м² при толщине 1 мм. Для более точного определения расхода рекомендуется проводить пробное нанесение покрытия на опытных участках. При устройстве покрытия предпочтительно, чтобы в результате подготовки основания и напыления, при правильной организации работ, нужная толщина слоя достигалась сразу, за один раз, без нанесения повторных слоев. Это позволит не только ускорить выполнение работ, но и улучшить качество покрытия.

ВНИМАНИЕ ! В процессе хранения и непосредственно перед нанесением компоненты необходимо тщательно перемешивать. В процессе хранения компонент "А" необходимо перемешивать один раз в месяц. Перемешивание производят в обязательном порядке. Перемешивание производится при температуре компонентов не менее +15°C, механизированным методом - используя миксер, при частоте вращающегося инструмента не более 100 оборотов в минуту, чтобы избежать появления пузырей во время перемешивания - этот момент очень важен. (См. рекомендации канадского производителя по поводу выбора миксера...) Перед покрытием каждый контейнер 275 Gal (1040л.) должен перемешиваться в течение как минимум 60 минут, а 55Gal (205л) бочки должны перемешиваться в течение как минимум 30 минут. Перемешивание или циркуляция продукта части "А" требуется до и во время нанесения покрытия, чтобы обеспечить его однородность.

После работы всё оборудование и инструмент, используемые при приготовлении и нанесении покрытия, должны быть очищены. Грубую очистку от остатков покрытия производят ножом, скребком и т.п., после чего оборудование со стороны части "А" промывают и протирают уайт-спиритом, а со стороны "В" сначала промывают мыльным раствором (рекомендуется применять жидкое мыло), затем промывают просто чистой водой.

В случае если оборудование не планируется использовать дольше чем 6 месяцев - очистка безвоздушных распылителей и их частей (шланги 30.5 м, 61 м) производятся 2-3-х кратной циклической промывкой уайт-спиритом с последующей надёжной герметизацией. Остатки неиспользованного материала следует собирать в строительные отходы, а не сжигать на строительной площадке.



3. Ремонт различных кровель

С использованием покрытия резиновой мембранной системы предусматривается выполнение текущих ремонтов (профилактических и аварийных) с сохранением состава и материала существующей кровли. Выполнение капитального ремонта, с полным снятием старой кровли и устройством новой, становится необходимым, если ремонтируемая кровля содержит количество дефектных слоев, превышающих нормативный состав кровли более чем в два раза. Ремонт кровель проводится с учётом физических и декоративных свойств покрытия резиновой мембранной системы. По физическим свойствам покрытие не имеет ограничений для применения при ремонте любых видов кровель, вплоть до кровель промышленных зданий и химических производств.

До начала устройства кровельного ковра должно быть выполнено следующее:

- все строительные-монтажные работы на участках устройства кровли, включая замоноличивание швов между старыми железобетонными плитами, установку и закрепление к несущим плитам водосточных воронок, компенсаторов деформационных швов, патрубков для пропуска инженерного оборудования, анкерных болтов;
- слои паро- и теплоизоляции, вырезка и ремонт вздутых участков, устройство вентиляции теплоизоляционного слоя и т.п.;
- прочность бетонного основания должна быть не менее 20 МПа (марка бетона М200, хотя на сегодняшний день применяют как минимум М400 и М500).
- проверка качества и правильности выполнения работ по устройству основания кровли с составлением акта.

Ремонт и устройство кровли состоит, в основном, в нанесении на подготовленную и огрунтованную поверхность армированную геотекстилем, слоя покрытия резиновой мембранной системы толщиной не менее 1.5 мм - 2 мм.

Армирование проводят следующим образом:

1. Огрунтовка поверхности компонентом "А";
2. Приклеивание геотекстиля на огрунтованную поверхность компонентом "А" (материал должен плотно прилегать к поверхности, без образования воздушных карманов);
3. Пропитка уложенного геотекстиля компонентом "А" (не допускаются пустоты и остатки воздуха под армирующим материалом);
4. Промежуточная сушка;
5. Нанесение покрытия резиновой мембранной системы за один проход так, чтобы общая толщина составляла 2 мм. Особое внимание необходимо уделять армированию (геотекстилем) углов, примыканий, воронок и т.п.

Подготовка поверхности рулонной кровли состоит, главным образом, в устранении и ремонте мест вздутий ковра путём их разрезки, расчистки, сушки, установки аэраторов и последующей приклейки слоёв. С поверхности кровли удаляются разрушенные частицы материала, отложения грязи, пыли, листьев. При необходимости выравнивания скатов, пониженные места заполняются резиновой системой Trowel или мастикой, шпаклёвкой, строительным раствором и т.п.. Восстанавливаются все обделки примыканий, выдры, фартуки, пояса. Тщательно обрабатываются водоприёмные воронки внутреннего водостока, при этом надёжная проклейка чаши воронки должна сохранять уровень кровли вокруг воронки. По периметру стен и примыкающих конструкций выполняют полимеррастворную «выкружку» или бортик, обеспечивая плавный переход к основанию.



При устройстве кровли на бетонном основании особое внимание следует уделять паро- и теплоизоляции, а также прочности основания (М-200). Ремонт жёсткой скатной кровли из асбестоцементных (чаще волнистых) или металлических (чаще плоских) листов возможен при сохранении ими несущих способностей и при появлении протечек в соединениях и отдельных местах. В зависимости от степени развития дефектов проводится ремонт частичный или полный. При частичном ремонте покрытием резиновой мембранной системы покрывают участки (полосы) расстроенных стыков и соединений, при этом необходимо армирование покрытия геотекстилем. При полном ремонте слой покрытия толщиной 2 – 3 мм покрывают всю поверхность старой кровли после предварительной обработки особо разрушенных мест.

Ввиду опасности сползания свеженанесённой мембраны по скату при летнем солнечном нагреве (до 70°C - 80°C) ремонт скатных кровель с уклоном более 50° в III и IV климатических районах не рекомендуется выполнять во время максимальных дневных температур. При производстве покрытия на кровле с уклоном более 15°, следует предусмотреть устройство дополнительного тепло-светоотражающего слоя, чтобы не допускать нагрева более +95°C (покрытиями типа TopCoat)

ВНИМАНИЕ ! Производитель и поставщик не несут ответственности за дефекты покрытия возникшие в результате нарушения технологии нанесения, а также не соблюдении общестроительных норм и правил (СниП) при проектировании и устройстве кровельных и др. оснований. При проектировании и ремонте оснований необходимо учитывать, что покрытие экологическая гидроизоляционная резиновая мембранная система паронепроницаемо!

4. Области применения покрытия

Покрытие Резиновая Мембранная система может применяться для гидроизоляции различных строительных конструкций: стены подвалов; домов и подземных емкостей; подземные и надземные трубопроводы; опоры и пролетные строения мостов и путепроводов; фундаменты зданий, в т.ч. ниже уровня грунтовых вод, устройство и ремонт кровель; в качестве метаноудерживающего барьера в шахтах, устройства мест захоронения, свалок ТБО.

5. Условия безопасности

Работы по нанесению покрытия Экологической Резиновой Мембранной системы должны выполнять рабочие, прошедшие курс специального обучения. При работах по нанесению покрытия следует соблюдать правила безопасности в соответствии со СНиП 111-4-79 «Техника безопасности в строительстве», требованиями ГОСТ 12.4.011-89 «Средства защиты работающих», а также «Правилами техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых зданий» утвержденных МЖКХ РСФСР. При утверждении соответствующих новых регламентирующих документов и замене ими перечисленных выше следует руководствоваться действующей документацией.



При применении электроинструмента и электрооборудования до начала работ должны быть проверены заземления электрошкафов, проверена исправность терморегуляторов и изоляции проводов и кабелей. Запрещается применять электрошкафы кустарного изготовления. Рабочие, занятые на очистке основания должны обеспечиваться защитными очками и респираторами. При работе с компонентами покрытия экологической резиновой мембранной системы на строительной площадке рабочие используют обычную спецодежду установленную для строительных работ. Рабочие снабжаются резиновыми перчатками, респираторами и очками. (Глаза и руки должны быть защищены).

Очистку рук рекомендуется производить ветошью смоченной в "baby oil" , уайт-спирите или керосине, с последующим мытьем тёплой водой с мылом.

Хранение растворителей и тары от них допускается в помещениях, имеющих хорошую вентиляцию и безопасных в пожарном отношении. Пробки из металлических бочек с растворителями следует вывинчивать только специальными ключами. При пожаре следует применять средства тушения: распыленную воду, песок, асбестовое полотно, углекислые и пенные огнетушители.



УГОЛ НАПЫЛЕНИЯ КО ВСЕМ ПОВЕРХНОСТЯМ ДОЛЖЕН БЫТЬ 90° !

Перед началом работ обязательно проверять:

- давление на манометрах оборудования
- размер выходного наконечника (форсунки) и конвергенцию (схождение сопл) пистолета-распылителя, согласно стандартам

НА НАСТОЯЩИЙ МАТЕРИАЛ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КОНТРОЛИРУЕМЫМ ПРОДУКТАМ

