

Liquid Rubber Drylar™ Руководство по нанесению

Liquid Rubber

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО**

ПОКРЫТИЕ ИЗ ЖИДКОЙ РЕЗИНЫ

LIQUID RUBBER DRYLAR™



Водоизоляция бетонных поверхностей



Оглавление

Описание	Стр
Безопасность	3
Знакомство с продуктом	6
Подготовка	
Выбор наконечника	11
Проблемы с насосом	16
Руководство по подготовке	17
Техники нанесения	18
Общие руководства по нанесению	20
Высыхание	23
Рассуждения на тему окружающей среды	24
Приложение	26

Безопасность прежде всего

Безопасность работ это ответственность каждого подрядчика. Данное руководство ни коим образом не может заменить опыт подрядчика и принятые техники безопасности работ. Liquid Rubber не несет ответственность за вашу безопасность - вы несете!

Как часть подготовительной работы мы рекомендуем произвести инспекцию вместе с владельцем здания, чтобы у вас было время оценить все, что связано с безопасностью работ и разработать план по исключению опасности перед началом работ. Это руководство не может предугадать все моменты, с которыми вы столкнетесь в процессе работ. Если у вас есть какие либо вопросы относительно техники безопасности вы можете связать с нашей технической поддержкой 1-866-979-0300 или местный 416-929-4884.

Техника безопасности при работе с Liquid Rubber Drylar™

Liquid Rubber Drylar™ является эластомером модифицированной асфальтовой эмульсии, что означает, что продукт является водной суспензией нефти, извлеченной из углеводорода включающей синтетические полимеры и инертные наполнители. Liquid Rubber Drylar™ не регулируется нормами T.D.G. и WHIMIS, следовательно не нуждается в особых методах транспортировки, эксплуатации и хранения.

Liquid Rubber Drylar™ является не горючей жидкостью, но может разбрызгиваться жидкость нагреть выше температуры кипения. Избегайте нагрева свыше 200 °C. При повышении температуры, могут быть опасные испарения, включая окись углерода, хлористый водород, органическая кислота и альдегид.

Liquid Rubber Drylar™ может вступать в реакцию с алюминием и магнием как результат образуя взрывоопасный водород. Поэтому избегайте хранить материал в контейнерах изготовленных или содержащих данные металлы, или наносить материал на содержащие данный металл поверхности.

Liquid Rubber Drylar™ является щелочным продуктом, который может разъедать кожу и глаза. При попадании в глаза, промыть большим количеством чистой воды.

Liquid Rubber Drylar™ является водным продуктом, поэтому вы должны следить чтобы контейнеры хранились при температуре выше 5 градусов Цельсия. Также не следует наносить материал Дрилар при внешней температуре менее 5 градусов Цельсия.

Примечание: Если в процессе хранения материала температура опускается ниже 5 °C, в результате чего наблюдается отделение компонентов Liquid Rubber Drylar™, это неблагоприятно влияет на процесс нанесения и дальнейшее использование.

Личная безопасность

Как мы уже отмечали, Liquid Rubber Drylar™ является безопасным в использовании продуктом, но тщательная техника безопасности обязательна в любом случае. Мы настаиваем, чтобы наши специалисты проходили обучение по технике безопасности и регулярно проверялись на момент выполнения техники безопасности. Следующий минимум защитных средств должен быть использован.

- Защитные очки с боковыми щитками.
- Защитная обувь и каска должны носиться постоянно.
- Защитные перчатки и спецодежда.
- Противопылевой респиратор должен одеваться в момент нанесения, особенно в закрытых пространствах.
- Рабочее место должно всегда содержать в идеальном порядке.
- Все сотрудники должны соблюдать правила безопасности.

Все специалисты должны следовать требованиям стандартам OSHA (либо подобным принятым в их стране стандартам) при выполнении всех работ.

Безопасное пользование техническим оборудованием.

Перед началом работ Liquid Rubber Drylar™, должна быть произведена соответствующая инспекция оборудования, для предупреждения возможных проблем в течение работ.

Схема контроля

Контроль оборудования	Описание
Проверьте все шланги и шланговые соединения	Убедитесь, чтобы не было трещин, порезов или других повреждений.
Проверьте клапанные коромысла	Убедитесь, что клапанные коромысла свободно двигаются и не заклинивают.
Указатель давления	Убедитесь, что он не поврежден и шкала хорошо видна
Линии подачи продукта	Проверьте чтобы все линии подачи продукта были чистыми и отремонтированными.
Фильтр	Проверьте что все фильтры на месте и в них нет дыр или других повреждений.
Контрольное значение	Убедитесь что клапан свободно двигается
Топливный бак	Убедитесь что нет повреждений
Уровень масла	Убедитесь что масла в масляном резервуаре достаточно
Трос аварийного отключения мотора	Убедитесь, что он не изношен и работает.
Пульверизатор	Проверьте всю гарнитуру, чтобы убедиться что нет перерезания ниток нарезанной резьбы, пусковой механизм должен двигаться свободно.
Наконечник сопла	Убедитесь, что отверстие чистое и ничего не прилипло ни к какой части поверхности.



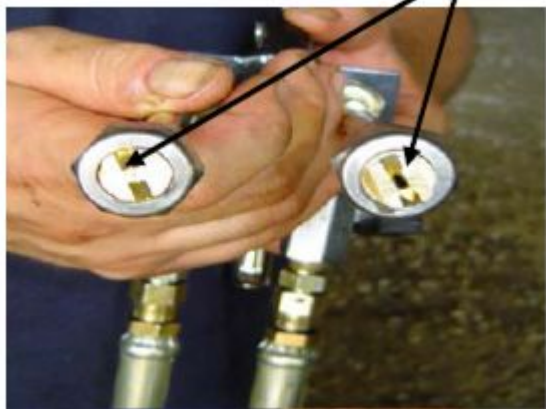
Клапан контроля

Шкала давления

Потоковый рычаг

Линия подачи продукта

Распылительное сопло



Пусковой механизм и пистолет



H.V.L.P (Высоко объемные низкого давления) насосы используются для нанесения жидкой резины. Насос, шланг и пистолет сконструированы безопасно и эргономично. Оборудование следует проверять на наличие повреждений, в шлангах и сборке (таких как коррозия и изнашивание). Поврежденное оборудование должно быть заменено немедленно.

R-08 пистолеты, шланги, шланги подачи, фильтры и запорные клапаны должны быть тщательно вычищены и протестированы перед нанесением. Начинать нанесение нужно с небольшой области.

Знакомство с продуктом

ЧАСТЬ А - Эмульсия

Liquid Rubber Drylar™ это система мембраны состоящая из двух частей, Эластомера модифицированного раствора асфальта, называемого Часть А, и катализатора, называемого часть В. Наносимая в правильной пропорции при помощи специально разработанного насоса и пульверизатора, эти два продукта соединяются в однородную структуру, обеспечивающую максимальную водоизолирующую защиту крыши.

Далее следует подробная инструкция как для ЧАСТИ А так и для ЧАСТИ В.

Как распознать ЧАСТЬ А.

Часть жидкой резины легко узнать, это жидкость более темного цвета из двух компонентов. И обычно она содержится в больших по размеру контейнерах. Все контейнеры содержат четкую и соответствующую цветовую наклейку, позволяющую узнать продукт.



205 литров бочка
Лейбл и инструкция по
эксплуатации

Смешивание ЧАСТИ А

Перед каждым нанесением требуется перемешивать Часть А и также периодически в течение дня. Потому что полимеры в асфальтной эмульсии имеют тенденцию отделяться под действием силы тяжести и нуждаются в перемешивании для образования однородного состава. Если этого не делать качество материала будет теряться.

Есть два способа перемешивать ЧАСТИ А:

- Использование воздушной мешалки, когда продукт перемешивается механически - медленно и не энергично.
- Использование обратной линии циркуляции встроенной в систему насоса.

***Оба эти способа должны быть доступны в любое время.

Предварительное перемешивание перед нанесением

Каждые 205 литровые /55 галлонов баки требуют минимум 5 минутного перемешивания при помощи механической мешалки в медленном темпе.

Перемешивание в процессе нанесения

Система насоса располагает системой циркуляции в течение обычного процесса нанесения продукта. Это обеспечивает достаточное количество перемешиваний в течение нанесения, обычно минимум 5 минут перед началом распыления.

Важность хорошего перемешивания

Как уже упоминалось, очень важно, чтобы продукт был хорошо перемешан. В обратном случае это может негативно сказаться на однородности исходного продукта и покрытия как такового. Плохо перемешанный продукт легко узнать по субстанции белого цвета на дне бочки, либо любые другие вариации цвета говорят о том, что продукт плохо перемешан.

Гарантия воздухопроницаемости контейнеров и изоляции.

Исходя из состава Liquid Rubber Drylar™, у материала может наблюдаться тенденция к вытеканию материала на поверхность контейнера. Этот эффект вытекания может создавать проблему в процессе нанесения, и как результат потеря времени из-за засорения.

Чтобы **избежать вытекания**, важно обеспечить воздухопроницаемость всех контейнеров. Для этого можно использовать тефлоновую ленту, обеспечивая воздухопроницаемость каждому контейнеру. Также это будет минимизировать засыхание продукта.

Если обнаруживаются места проникновения воздуха, то их следует закрыть тефлоновой лентой.

Фильтрация ЧАСТИ А



Фильтрация части А очень важна для хорошего качества исполнения работ. Система насоса оснащена сетевым фильтром, который позволяет снизить засорение.

Вытекание продукта

Вытекание части А на поверхность может стать причиной засорения и потери времени, поэтому следует принять все меры по сохранению продукта. **Мы строго рекомендуем, чтобы были соблюдены все предосторожности для предотвращения вытекания.**

Как распознать загрязненный продукт

После получения продукта, специалисту рекомендовано провести простой тест, чтобы

убедиться, что продукт не содержит не нужных примесей.

Тест на примеси:

- Из каждого бака возьмите небольшое количество Части А и смешайте с частью В. Часть А представляет собой однородную темно коричневую или черную жидкость без комочков. Незагрязненный примесями продукт сразу же после смешивания образует форму твердой резиновой массы вытесняя воду.

Однако, загрязненный продукт можно распознать при помощи теста, если появились следующие признаки:

- Интенсивное изменение цвета.
- Большое количество комочков в жидкости перед смешиванием.
- Наличие масла.
- Нет изменений в структуре продукта после смешивания обоих компонентов.

Сохранение продукта и общая очистка ЧАСТИ А

Liquid Rubber Drylar™ является не воспламеняющейся жидкостью и не нуждается в особенных условиях хранения и транспортировки, однако она содержит некоторые опасные для здоровья специалиста элементы.

Поэтому, работая с ЧАСТЬЮ А необходимо носить защитные очки, перчатки, спец одежду, чтобы снизить риск повреждения и загрязнения одежды. Также рекомендуется закрывать место работ пластиковыми панелями, чтобы снизить загрязнение поверхностей и установить профессиональную зону работ.

В случае если вы пролили продукт, самое эффективное это добавить нужное количество ЧАСТИ В в пролитую массу и соскрести полученный материал. Для общей очистки рекомендованы Уайт-спириты. А для очистки кожи рук и лица рекомендовано детское масло.

2.11 Упаковка

Liquid Rubber Drylar™ упакована в 205 литровые металлические бочки.

ЧАСТЬ В - катализатор для ЧАСТИ А

Как распознать ЧАСТЬ В

ЧАСТЬ В представляет собой мутный водный раствор. При перемешивании образует жидкость, напоминающую по составу «мыльные пузыри».

ЧАСТЬ В доставляется в пластиковых контейнерах или в сухой смеси двумя частями.

Смешивание ЧАСТИ В (водный раствор)

ЧАСТЬ В требует 5 минутного перемешивания перед нанесением. Насос также будет перемешивать продукт в процессе нанесения. Первичное перемешивание может быть произведено с помощью насоса.



Смешивание ЧАСТИ В (сухой раствор)

Если мы имеем дело с сухими хлопьями или порошком то необходимо добавить воду. Все партии товара имеют полную инструкцию по правильному смешиванию продукта.

- Добавьте 151 литр воды в 205 литровую бочку.
- Медленно помешивая добавьте 20 кг сухого порошка Части В в каждую бочку.
- Тщательно размешайте с помощью механической мешалки.
- Дайте отстояться 15 минут (пока не осядет пена).
- После того как пена осядет, добавьте воды чтобы бочка стала полной.
- Снова перемешайте в течение 5 минут.
- Примечание: не трогать пока пена не осядет.
- После того как пена осела можно начинать распыление.

Большее по объему количество смешивается в точно такой же пропорции.

Фильтрация ЧАСТИ В.

Фильтрация ЧАСТИ В является не настолько критической как фильтрация ЧАСТИ А. ЧАСТЬ В фильтруется с помощью встроенного фильтра.

Шланг оснащен фильтром для снижения риска засорения.

Обращение с ЧАСТЬЮ В.

Когда смешивается Часть В сухой раствор, рекомендовано одевать защитные очки, резиновые перчатки и защитную маску, чтобы избежать разрушительного влияния на кожу, так как продукт имеет коррозионные свойства.

ЧАСТЬ В особенно коррозионно влияет на металл. Если пролили продукт, немедленно смойте водой.

Регулярно промывайте водой насос, сборку, и механизм, чтобы снизить возможную коррозию.



Стоимость оборудования включено в плату за лицензию.

Подготовка к распылению Liquid Rubber Drylar™

Большая часть информации этой главы преподается на занятиях по обучению специалистов. Далее следует общий перечень вопросов. Если что то не понятно, без колебаний обращайтесь к представителю Liquid Rubber.

Регулировка эмульсии уровнем катализатора

Давление и размер наконечника для установки правильной пропорции:

Пропорция 12:1 достигается двумя путями:

- Соответствующий наконечник распылителя, Эмульсия Часть 1 1, 5 галлона в минуту и катализатор 01
- Давление насоса Эмульсия Часть 1 200-300 P.S.I. и часть B 50-100 P.S.I.

Фото показателя давления



Регулирующий клапан

Указатель давления

*** Периодическая калибровка должна производиться каждые 100 часов.

Начало процедуры - Насос

Установка системы насоса H.V.L.P. проходит гораздо быстрее и легче других.

Рекомендуемая процедура следующая:

- Проверьте уровень масла в моторе и насосе. Если недостаточно добавьте масло. (Воспользуйтесь руководством по определению правильного уровня масла).



Рукоятка дроссельной заслонки

Управление воздушной заслонкой (в позиции выкл)

Горючее вкл./выкл (в позиции вкл)

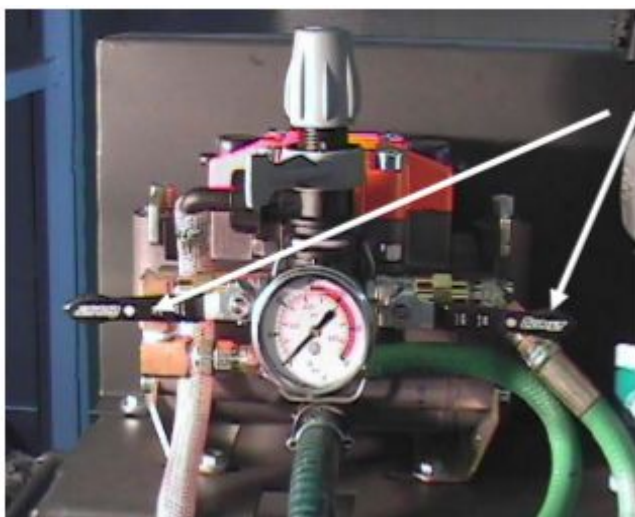
- Соедините А и В и вставьте шланги в предполагаемые отверстия.
- Соедините А и В шланги с насосом.



- Присоедините А и В шланги к пистолету. Проверьте правильность соединения а и В шлангов с насосом и пистолетом.
- Наденьте на пистолет подходящий наконечник.

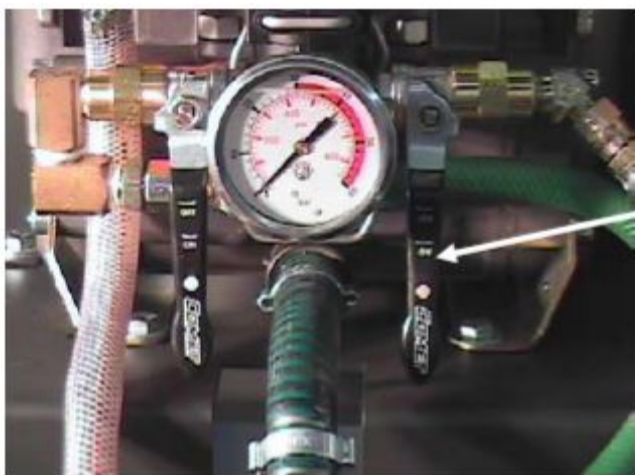


- Установите Часть А системы с рычагом в верхнюю позицию и дайте возможность циркуляции в течение минимум пары минут.



Рычаг в верхней позиции

- То же самое с частью В.
- Затем поверните пластиковый рычаг в нижнюю позицию и запорный рычаг в позицию открыто для стороны части В.



Рычаг в нижней позиции

- Нажмите на спусковой крючок пока из наконечника не пойдет струя воздуха.
- Повторите вышеописанную процедуру для стороны части А.

- Установите давление в соответствии с размером наконечника по калибровочной таблице и распыляйте материал в какую нить емкость пока продукт не достигнет консистенции демонстрируемой на обучении.

Система насоса H.V.L.P. 2000 должна быть откалибрована в соответствии со схемой спецификации давлений и размеров наконечников. Вот схема.

	Большой	Участки	Деталь	Участки
Давление насоса	Часть А 200-300 p.s.i	Часть В 50-100 p.s.i.	Часть А 200-300 p.s.i	Часть В 50-100 p.s.i
Размер наконечника	4015	4001	4008	4001

После того как насос откалиброван, он должен быть очищен от загрязнений. После этого линии наполняются компонентами жидкой резины А и В.

Распыляйте пока правильный поток не начнет выходить из наконечника и нужная консистенция распыления не будет достигнута.

После этого все показатели должны быть проверены и размер наконечников должен соответствовать задаче.

Техническое обслуживание насоса в процессе работы



Регулярно проверяйте следующие моменты во время процесса нанесения:

- Подходящий материал находится в расходных баках частей А и В.
- Давление соответствующее.
- Система фильтров не засорена.
- В моторе подходящее топливо.

Когда не используется, переведите насос в позицию циркулирования.

Очистка Насосов, Шлангов и Пистолетов

Процесс очистки является простым и должен быть ежедневной основной процедурой.

Мы рекомендуем следующие очистительные процедуры:

- Удалите питающий шланг Части А.
- Снимите наконечник с Части А и положите в очищающий раствор.
- Слейте остатки материала из насоса и линий в емкость.
- Поверните рычаг циркулирования в **Верхнюю** позицию и проработайте насос

очищающим раствором.

- Поверните рычаг циркулирования в **Нижнюю** позицию и откройте запирающий клапан.
- Нажмите пусковой курок и позвольте очищающему раствору пройти через насос, шланги и пистолет.
- Когда вся система заполнится, позвольте раствору остаться пару минут внутри.
- Проработайте одну минуту пустые линии подачи, пистолет и насос.
- Снимите шланги с насоса и защитите все открытые детали.
- Очистите насос, шланги, пистолет и остальные детали сборки. Удалите и очистите все запорные клапаны, выходы и уплотнительные кольца.



Уплотнительные кольца



Признак	Причина	Способ Устранения
Насос не включается	<p>Попадание воздуха</p> <p>Закрит регулировочный клапан</p> <p>Регулировочный клапан засорен.</p>	<p>Проверить механизм Рычаг в правильную позицию</p> <p>Заменить или почистить *</p>
В насосе не достигается необходимое давление	<p>Изношен регулировочный рычаг</p> <p>Рычаг засорен.</p> <p>Лишнее число оборотов производится</p>	<p>Заменить или почистить*</p> <p>Заменить или почистить*</p> <p>Установить правильное число оборотов 350-550 в минуту.</p>
Давление не регулярное или пульсирующее.	<p>Загрязнен регулировочный клапан.</p> <p>Попадание воздуха.</p>	<p>Замените или почистите *</p> <p>Контроль входных механизмов.</p>
Излишняя вибрация перегородки	<p>Давление аккумулятора ослаблено или неправильно давление воздуха.</p>	<p>Отрегулируйте давление воздуха*</p>
Шум при понижении уровня масла	<p>Засорение входных отверстий</p>	<p>Проверить оборудование</p>
Попадание воды в масло	<p>Сломанная перегородка</p>	<p>Заменить.</p> <p>Если немедленная замена невозможна, удалите воду из насоса, смажьте маслом или керосином для предотвращения ржавения.</p> <p>(*) Выполняется только обученным техником.</p>



Следует :

Регулярно контролировать исправность всего оборудования.
Избегать утечки любых материалов, включая очистительный раствор или свести ее к минимуму. Хранить оборудование и контейнеры в чистых и аккуратных условиях.
Следить за презентабельностью внешнего вида все время.

Не следует:

Смешивать ЧАСТИ А с ЧАСТЬЮ В или очищающим раствором.
Оставлять шланги в очищающем растворе на долгое время в очищающем растворе.

Основные рекомендации по подготовке.

Определение подходящей основы для нанесения Liquid Rubber Drylar™

Liquid Rubber Drylar™ может наноситься на разнообразные поверхности и использоваться как защитное покрытие или водоизоляционная мембрана.

Наиболее подходящими поверхностями являются:

- Бетонный блок
- Формовой бетон
- Заводской бетон
- Бетонные панели

Минимальные требования к бетонным поверхностям:

- Поверхность должна быть сухая и чистая, без строительного мусора.
- Поверхность должна быть без полостей и неровностей. Поры более 1\8 дюйма должны закрываться с помощью Trowel Grade известным как жидкая резина Hoxlar™.
- Все трубы, углы должны быть подготовлены при помощи обработки Жидкой резиной Vohlar™.
- Основа должна быть обследована на содержание влаги.
- Любая подозрительная основа должна быть проверена тестовым нанесением и обследована после высыхания.

Нанесение Liquid Rubber Drylar™

Ниже следует обобщение информации, которую вы получили на обучении, которая поможет вам вспомнить некоторые аспекты нанесения жидкой резины Дрилар.

Размер наконечников

Существуют разные по размеру наконечники, которые могут быть использованы при различных нанесениях, наиболее важно убедиться, что данный размер наконечника подходит как для Части А так и для Части В, и откалиброван в соответствии правильной пропорции.

Пропорции показана в схеме. Первые две цифры представляют угол а две другие галлоны в минуту.

При нанесение на обширные области рекомендуется использовать 40 градусный угол, когда же нанесение производится на небольшие части или труднодоступные области 15 градусный угол рекомендован. Наконечники в районе упомянутых размеров используются в соответствии со спецификой выполняемых работ.

Практика поможет специалисту определить максимально приемлемый размер наконечника.

Распыление на структурные детали

После завершения подготовки, лучше всего нанести слой в 60 миль на все детали и дать несколько часов высохнуть, перед нанесением на весь объект, определенным слоем. Иногда это не удастся из-за ограниченности времени, но если такая возможность есть, то лучше это сделать.

Данные действия помогут избежать дефектов в водоизоляции.

При нанесении жидкой резины нужно знать и понимать структуру материала. Не следует наносить излишнее количество материала, что может повлечь за собой трещины и дополнительную работу.

Если подготовительная работа проведена правильно толщина будет соответствующей по всей длине.



Техники распыления

Техники распыления будут продемонстрированы и поняты в секции физической подготовки Программы обучения Liquid Rubber. Некоторые важные моменты должны быть поняты и запомнены.

- Жидкая резина должна наноситься распылением перпендикулярно к основе.
- Не советуем распылять лишнее количество материала во внутренние/внешние углы. Это же касается детального нанесения (излишний материал может быть поврежден в процессе высыхания).
- Распыляя жидкую резину, всегда начинайте с самой нижней точки по направлению к верхней точке. Это рекомендовано исходя из природы высыхания материала.

При распылении на ветру, ЧАСТЬ В должна быть с поветренной стороны. Дополнительные предосторожности должны соблюдаться при распылении, чтобы избежать лишнего расхода материала.



Излишняя толщина нанесения жидкой резины не решает всех проблем. В большинстве случаев 120 миль / 3мм является более чем достаточной толщиной для обеспечения гидроизоляции, это может меняться от основы к основе.

Подготовка к нанесению Liquid Rubber Drylar™ на крышу.

Важные моменты для рассмотрения:

- Избыток продукта (4-6 мм) функционирует также как и 3 мм слой, до тех пор пока в мембране нет пустот.
- Очень важно тщательное очищения области нанесения.
- Нанесение под правильным углом снижает риск образования трещин.



Общие правила нанесения

Определитесь, что в качестве покрытия вам нужна именно жидкая резина. Рекомендуемая минимальная толщина покрытия 1 мм. Рекомендуемая толщина нанесения мембраны минимум 2 мм.

В сходных случаях процедура нанесения та же.

Начинайте распыление с самой нижней точки крыши по направлению к самой верхней. Увеличивайте толщину нанесения (примерно дважды) на всех соединения вертикальной поверхности с горизонтальной. Утолщение должно тянуться на 100мм вверх по вертикальной поверхности и на 150 мм по горизонтальной и в углах. Во всех случаях, наносите Liquid Rubber Drylar™ поверх лежащей внизу мембраны или наполнителя.

- Нанесите Liquid Rubber Drylar™ вокруг всех труб, где существует и не существует нижний слой мембраны.
- Проверьте правильную толщину нанесения материала Drylar™ на решетчатую поверхность объединяющую отрезок не более 50 кв. метров

- По желанию, нанесение покрытия может продолжаться в течение 5 дней.

Минимум 60 см свободного пространства требуется для нанесения материала. Для областей менее 60 см, может вручную наноситься материала Voxlar™. Температура окружающей среды согласно требованиям производителя должна быть не менее 7 °C. Все отвесные, электрически, механические и структурные детали, которые будут покрываться мембраной должны быть правильно установлены.

Инспекция перед нанесением

- Все покрываемые поверхности должны быть обследованы и одобрены специалистом хотя бы за день до начала работ.

Перед нанесением нужно осмотреть место работ и оценить следующие моменты:

- Все соединения закрыты раствором
- Все пустоты закрыты цементным раствором
- Все поверхности полностью подготовлены к нанесению так, чтобы мембрана равномерно наносилась на всю поверхность
- Двойные трубы минимум 50 мм в стороне
- Трубопровод минимум 50 мм выше поверхности крыши
- Все трубы закрыты раствором на поверхности и без пустот
- Есть по крайней мере 60 см рабочего пространства.

Хорошая практика наносить кисточкой материала Voxlar™ на крепежные детали после распыления материала, чтобы убедиться что покрытие полное. И эта процедура занимает гораздо меньше времени, чем конопачение. Дайте по крайней мере 24 часа всем предварительным работам высохнуть.

Нанесение

Бетонные поверхности

Благодаря тому, что существует множество факторов, влияющих на качество бетона (такие как: содержание воды, особенности смешивания, цементный состав, вольной процентное соотношение, содержание кальция, условия внешней среды во время заливки, примеси, кислотность, условия высыхания и пр.) выполнение работ требует предварительного тестового нанесения Liquid Rubber Drylar™ для определения процедуры нанесения.

Очертите тестовую зону размером примерно три на три метра. Нанесите мембрану Liquid Rubber Drylar™ толщиной 80 миль (минимум 60) и оставьте высохнуть на 24 часа. Обследуйте на момент вздутий. Если минимальной количество вздутий, либо их полное отсутствие, переходите к следующему шагу. Если же вздутия появились, нанесите 10 миль связующий слой мембраны Liquid Rubber Drylar™ без катализатора на бетонную поверхность и дайте высохнуть.

Удалите всю скопившуюся влагу перед нанесением жидкой резины.

Нанесите мембрану жидкой резины номинальным слоем 80 миль (минимум 60).

Установите 20 на 20 мм багеты во все 90 градусные углы.

Помните, что для защиты готовой мембраны нужно использовать А34 гео полотно или защитные панели. Чтобы быть уверенным, что осколки камней и строительного мусора не повредят мембрану.

Liquid Rubber Drylar™ обеспечивает дополнительную степень безопасности. Если мембрана перфорирована, вода не будет поступать через мембрану благодаря очень плотному слипанию с поверхностью. Также в то время как гидростатическое давление оказывается на поврежденную область процент пропускания влаги гораздо снижен.

Не горизонтальные поверхности

Распыляйте на крышах и вертикальных поверхностях, таких как парапетные стенки, начиная с нижней точки (обычно от водостока) и по направлению к верхней точке. Этот метод позволяет продукты схватываться с поверхностью прежде чем испарится катализатор.

Примечание: Некоторое количество вздутий считается нормальным. Если совсем небольшое количество вздутий, следует проконтролировать толщину нанесения материала. Если толщина нанесения верная (80 миль\60 миль), тогда нет необходимости прокалывать или вырезать вздутия. Если же толщина не верная, меньше 60 миль, тогда область вздутия должна быть покрыта дополнительно для установления верной толщины, или вздутие может быть вырезано, а область залита снова или сделана заплатка при помощи Liquid Rubber Trowel Grade, до минимальной толщины 80 миль, поверх вырезанной области распространяясь минимум на три дюйма поверх места среза.

Бетонные панели

Ниже следуют типичные рекомендации по нанесению водоупорного слоя Liquid Rubber Drylar™ на бетонные панели. Каждое нанесение будет немного отличаться в зависимости от конфигурации основы.

Перед нанесением проведите осмотр на следующее:

- Все поры и неровности закрыты.
- Область работ безопасна.
- Все трубы закрыты раствором и высушены.
- Поверхность чистая от масла и воды

Нанесение можно начинать после того, как поверхность подготовлена. После подготовки начинайте нанесение согласно инженерных рекомендаций. Закройте все области, которые нужно защитить от распыления. По периметру разместите гео полотно необходимого размера везде где плита сталкивается с бетоном или вертикальной поверхностью. Нанесите покрытие Части А под прямым углом, проложите гео полотно и снова нанесите Часть А. Как альтернатива в этих областях может быть использовано гео полотно и материал Zavlar™, а затем покрываться мембраной.

Начинайте наносить покрытия с самой нижней точки к самой верхней, если это наклонная плоскость. По краю нанесите дополнительный слой покрытия. Нанесите двойной слой покрытия на всех соединениях, углах и крепежах.

Высыхание и погодные условия

Самую большую проблему в связи с этим покрытием создает установка при меняющихся погодных условиях. Фактически все части Северной Америки имеют ограничения по нанесению материала в следствии холодной погоды, дневных дождей, высокой влажности или туманности, короткого светового дня зимой. Также проблемы возникают, когда разрабатывается план нанесения покрытия без учета времени года и погодных условий в момент нанесения.

Когда наносится покрытие Liquid Rubber Drylar™, два физических изменения должны произойти: Вода должна испариться и полимеры должны соединиться.

Цель первого изменения проста, но может завершаться благодаря множеству факторов. Для второго изменения требуется 72 часа, в течение которых формируются все свойства, такие как прочность, влагоустойчивость твердость.

Высыхание покрытия

С момента нанесения Liquid Rubber Drylar™, при помощи распыления водокапельным путем на поверхность начинается процесс испарения воды с залитой поверхности. Освобождение от воды которая является важным компонентом Liquid Rubber Drylar™. Теплая погода, ветер и солнце способствуют испарению воды с нанесенного покрытия. В первую очередь испаряется вода с самого верхнего слоя покрытия. Вода, которая находится внизу у самой основы проходит через все покрытие и требует больше времени для испарения.

По мере того как испаряется вода, покрытие принимает вид пленки становится сухим на ощупь в течение от одного до 4 часов. Дайте именно столько времени для высыхания покрытия между первым и последующими нанесениями, и только после того как нижний слой станет сухим на ощупь.

После того как покрытие становится сухим на ощупь, говорить о полном высыхании еще рано. Фактически, небольшое количество воды все еще находится внутри и оно будет постепенно проходить через все покрытие и испаряться в течение нескольких следующих недель. Иногда кажется, что покрытие хорошо просохло и может противостоять погодным условиям уже через несколько дней, но это не так. Если на покрытии соберется вода во время периода высыхания или нанесения, это может размягчить поверхность или вызвать вздутия. От подрядчика потребуется очистить поверхность и повторить нанесение.

Окончательное высыхание

В течение первых трех дней после нанесения покрытия, полимер начинает скрепляться внутри и с покрытием в основе. Это слияние является естественным и обязательным, чтобы покрытие служило долго. Влажная погода и низкие температуры вредят окончательному затвердеванию и могут помешать должному скреплению полимера. Вот почему не следует наносить покрытие на крышах с поздней осени до ранней весны в большинстве Северо-Американских территорий.

Забрызгивание:

Если брызги попадают на машины, они могут быть легко удалены при помощи Уайт спирита или мыла и воды в течение 24 часов. , Если позже, то можно использовать более сильные растворители такие как Ксилол, но они могут повредить поверхность. Поэтому лучше заранее предупреждать попадание вещества, чтобы не пришлось тратить силы на удаление.

Моменты, касающиеся окружающей среды

Моменты, касающиеся окружающей среды не должны недооцениваться.

Специалист должен следить за обеспечением минимального расхода продукта и очистителя.

Специалист должен соблюдать оптимальное количество потерь согласно местным уставным нормам.

Минимум потерь

Излишки собранного продукта, не содержащие загрязнений, могут снова храниться в бочке. Убедитесь, что бочка плотно закрыта, для предотвращения вытекания и разрушения продукта.

Минимум потери продукта как результат приведет к экономии на утилизацию отходов.

Очистка

При очистке насоса и линий рекомендуется использовать Уайт спирт каждый раз.

Лучший способ повторного использования Уайт спирита это очистить насос и слить все остатки в 5 галонное ведро. Перелить содержимое в другую емкость, оставляя осадок.

Эта процедура может повторяться несколько раз, отделяя осадок.

Уайт спирт с примесями может повторно использоваться как альтернатива нового раствора.

4.3. Отходы

Все отходы при работе с жидкой резиной должны быть сведены к минимуму и утилизированы в согласии и правилами вашей страны.

Приложение

Словарь терминов

катализатор	Неорганический жидкий химикат используемый для разрушения асфальтового раствора.
Сцепление	Физическое притяжение или слипание двух субстанций, особенно разнородных субстанций
Шлифовочная трещина	Часть поверхности покрытая трещинами и напоминающая кожу крокодила.
покрытие	Тонкий слой вещества обычно 1 мм толщиной
затвердевание	Подготовка, сохранение и завершение процесса в результате химической реакции.
Волосная трещина	Сетка трещин на поверхности
эластомер	Любой полимер обладающий эластичными свойствами натуральной резины
Эластичность	Способность возвращаться в прежнюю форму после деформации.
эмульсия	Суспензия из маленьких шариков одной жидкости в другой жидкости, которая не смешивается.
железо	железо
валик	Тонкое формовое изделие служащее уплотнением между вертикальными и горизонтальными частями крыши
воспламеняющийся	Легко нагреваемый и быстро воспламеняющийся
Гео полотно	Не тканевая основа используемая для укрепления трещин или дыр в поверхности мембраны
гранулы	Небольшие песчинки или шарики; частицы
неорганический	Относится к элементам не содержащим углеводород
ЛРИ	Ликвид Рабэ Индастри
мембрана	Тонкий слой натурального или синтетического материала от 2 мм толщиной.
милль	Тысячная дюйма
мм	миллиметр
окисляться	Процесс когда кислород в воздухе взаимодействует с поверхностью и меняет ее свойства
парапет	Низкая защитная стенка обычно по краю крыши
Скользкое полотно	Ламинированный гибкий материал
растворитель	Жидкая субстанция используемая для размягчения твердых образований - обычно углеводород
субстрат	Материал или субстанция
UV	Ультра фиолетовый свет

VOC	Летучий органический элемент, обычно относящийся к числу углеводорода, выделяемый в атмосферу.
-----	--

Поломки насоса

Признак	Причина	Способ Устранения
Насос не включается	Попадание воздуха Закрит регулировочный клапан Регулировочный клапан засорен.	Проверить механизм Рычаг в правильную позицию Заменить или почистить *
В насосе не достигается необходимое давление	Изношен регулировочный рычаг Рычаг засорен. Лишнее число оборотов производится	Заменить или почистить* Заменить или почистить* Установить правильное число оборотов 350-550 в минуту.
Давление не регулярное или пульсирующее.	Загрязнен регулировочный клапан. Попадание воздуха.	Замените или почистите * Контроль входных механизмов.
Излишняя вибрация перегородки	Давление аккумулятора ослаблено или неправильно давление воздуха.	Отрегулируйте давление воздуха*
Шум при понижении уровня масла	Засорение входных отверстий	Проверить оборудование
Попадание воды в масло	Сломанная перегородка	Заменить. Если немедленная замена невозможна, удалите воду из насоса, смажьте маслом или керосином для предотвращения ржавения. (*). Выполняется только обученным техником.