ИНСТРУКЦИЯ
по нанесению сверхтонкой теплоизоляции БРОНЯ КЛАССИК

БРОНЯ КЛАССИК - пленкообразующее покрытие, предназначенное для тепловой изоляции металлических, пластиковых и иных поверхностей с температурой эксплуатации от -60 °С до +200 °С (в пиковом кратковременном режиме до +260 °С). **БРОНЯ** хорошо ложится на все типы поверхности. Изоляционные работы можно проводить на поверхностях с температурой от +7 ºС до +150 ºС.
При работе с жидким теплоизоляционным покрытием **БРОНЯ КЛАССИК** следует особое внимание обратить на:

1. Теплоизоляцию Броня нельзя замораживать
2. Перед открытием тары необходимо убедиться в целостности пломб
3. При подготовке материала нельзя чрезмерно перемешивать (см. п.2 настоящей инструкции)
4. При подготовке материала нельзя чрезмерно разбавлять его водой (см. п.2 настоящей инструкции)

1. Подготовка поверхности

Изолируемую поверхность нужно очистить от грязи, ржавчины, пыли, старой краски, удалить осыпающиеся элементы и т.д. Особенно обратить внимание, чтобы на металле не было «рыхлой» ржавчины в виде «грибка», которая после нанесения **БРОНЯ** отслоится от металла вместе с покрытием. Зачистку металлической поверхности от ржавчины выполнять с помощью металлических щеток или абразивных кругов с удалением рыхлого слоя ржавчины до появления металлического блеска.
Зачищенная от ржавчины поверхность обрабатывается преобразователем ржавчины, в случае необходимости выдерживается в течение 2-х часов. Новые металлические поверхности могут потребовать удаления консервантов. Готовая поверхность не должна содержать осыпающихся элементов, должна быть сухой (в том числе не конденсировать), не должна содержать масляных и жирных элементов, не должна быть чрезмерно пластичной и глянцевой. В случае, если **БРОНЯ КЛАССИК** предполагается использовать на поверхностях черного металла, с температурой эксплуатации до +150 °С, то поверхность предварительно необходимо обеспылить и обезжирить, покрыть либо модификацией **БРОНЯ АНТИКОР** (предпочтительнее), либо обработать грунтом ВЛ-02 или ВЛ-023 (в 1-2 слоя в соответствии с инструкцией к грунту).
В случае, если покрытие предполагается наносить на поверхность цветного металла, то необходимо поверхность обработать механическим путем для снятие глянца, обеспылить, обезжирить, обработать адгезионным грунтом ВЛ-02 или ВЛ-023 (1-2 слоя).
В случае, если **БРОНЯ КЛАССИК** предполагается наносить на элементы бетонных, кирпичных, деревянных и аналогичных поверхностей необходимо: удалить рыхлые участки, расшить трещины, удалить маслянистые включения, бетон очистить от цементного «молочка», отремонтировать поверхность, в том числе межкирпичные швы для уменьшения расхода материала и выемки глубже 5-7 мм, цементно-штукатурными составами. Зачистку поверхности выполнить с помощью пескоструйного аппарата, металлической щетки или абразивных кругов для снятия глянца на поверхности и удаления отваливающихся и осыпающихся элементов

конструкции. После механической обработки поверхности следует провести тщательное обеспыливание при помощи щеток или воздуходувок. После необходимо промыть водой для удаления грязи, оставшейся пыли и пр. После полного высыхания необходимо загрунтовать акриловым грунтом глубокого проникновения. Для нанесения на часть ограждающих конструкций зданий и сооружений из паропроницаемых материалов (бетон, кирпич и т.д.) необходимо использовать модификацию **БРОНЯ ФАСАД**.

2. Подготовка изоляционного покрытия БРОНЯ КЛАССИК

БРОНЯ КЛАССИК готов к применению, его необходимо перемешать, по необходимости, добавив немного дистиллированной воды, непосредственно перед нанесением на предварительно подготовленную поверхность. Количество воды зависит от температуры основы нанесения, температуры и влажности окружающего воздуха, последующей эксплуатации и других факторов. При нанесении на поверхность с температурой от +7 °С до +80 °С количество воды, добавляемое в материал может составлять не более 5% при нанесении кистью и не более 3% при нанесении оборудованием (аппаратом безвоздушного распыления). При нанесении на поверхности с температурой свыше +80 °С необходимо предварительно сбить температуру при помощи нанесения нескольких грунтовочных слоев материала **БРОНЯ КЛАССИК**, разведенного 20-50% дистиллированной воды по схеме, указанной в п. 3 «Нанесение покрытия». За подробными рекомендациями обратитесь в ближайшее представительство или к производителю*. При большом сроке хранения внутри тары допускается расслоение на фракции. При использовании дрели с лопастной насадкой или миксера (рекомендации по выбору оборудования уточняйте у представителя Броня в Вашем регионе) - максимально допустимая скорость перемешивания – 150 об/мин. Превышение скорости вращения приведет к разрушению микросферы и радикальному снижению (или аннулированию) эффективности теплоизоляционного покрытия. Используя вертикальные перемещения лопасти так, чтобы погрузить загустевшую часть в жидкость, включить дрель и медленно начать вращать лопасть, смешивая сгустки с жидкостью. Перемешивать, пока продукт не станет однородной густой массой. Ориентировочное время перемешивания — миксером 3-8 минут, ручное перемешивание 7-10 минут. Если стоит задача устранения конденсата, «шубы» инея - материал наносится с минимальным добавлением воды и максимальным периодом межслойной сушки.

3. Нанесение покрытия

Работать рекомендуется мягкой кисточкой с длинной натуральной щетиной или безвоздушным распылителем (рекомендованные марки и модели безвоздушных распылителей, а также рекомендации по их настройке уточняйте у представителя в вашем регионе).

Наносить покрытие на небольшие поверхности или участки со сложной конфигурацией можно с помощью мягкой кисти. Поверхности площадью от 100 м2 можно обрабатывать с помощью безвоздушного распылителя с рабочим давлением не более 60-80 бар (**ВАЖНО!!! Не все безвоздушные распылители подходят для работы с покрытием Броня!!!** Рекомендации по подбору, настройке и работе с безвоздушными распылителями уточняйте у производителя или ближайшего представителя **БРОНЯ КЛАССИК**. Также см. дополнительную тех.карту по работе с безвоздушными распылителями). Наносить изоляционное покрытие можно на поверхность с температурой от +7ºС до +150ºС и относительной влажностью не выше 80%. Для лучшего сцепления материала с обрабатываемой поверхностью рекомендуется на подготовленную поверхность нанести грунтовочный слой, жидким (как молоко) составом материала, разведённым 20-50% дистиллированной воды. Срок полного высыхания одного слоя покрытия толщиной 0,4-0,5 мм – не менее 24

часов при температуре окружающего воздуха свыше +7 °С и влажности не выше 80% на протяжении всего времени сушки, т.е. в течении 24 часов. Наносить следующий слой можно только после полного высыхания предыдущего слоя - через 24 часа при заданных условиях. Слой порядка 0,4-0,5мм (толщина оптической плотности) получается при трёх «проходах» распылителя, кисти. Нанесение материала более толстым слоем недопустимо, так как это приводит к образованию на его поверхности влагонепроницаемой плёнки, которая в свою очередь препятствует полному испарению влаги, что приведет к аннулированию теплофизических свойств и деформации покрытия. При нанесении материала на поверхность с температурой от +80 ºС до +150 ºС , материал закипает и очень быстро «схватывается», поэтому материал необходимо разбавить водой. Рекомендуется предварительно прогрунтовать поверхность 20-50%-ным водным раствором материала. **ВАЖНО!** При нанесении **БРОНЯ КЛАССИК** на поверхности с температурой свыше +80 °С толщина максимального слоя за 24 часа не должна превышать 0,5 мм. Чем горячее поверхность нанесения, тем сильнее материал разбавляется. Разбавленный материал наносится быстрыми короткими движениями, при таком нанесении слой будет очень тонким. Время высыхания каждого такого слоя не менее 1 часа. Такие слои наносятся до тех пор, пока наносимый материал не перестанет кипеть на поверхности, но не толще 0,5мм. После этого дать высохнуть 24 часа. Затем материал наноситься по обычной схеме – с добавлением от 3% до 5% дистиллированной воды слоями до 0,5 мм с межслойной сушкой 24 часа. Толщину слоя 0,5 мм можно определять толщиномером типа «малярная гребенка», расходом материала 0,55 л на 1 м2 (примерный расход при нанесении покрытия кистью на ровную поверхность) или толщиной «оптической плотности» материала (чтобы через материал не просвечивала подоснова). На расход материала влияет тип поверхности и способ нанесения. Суммарная толщина покрытия и кол-во слоев определяется теплотехническим расчетом либо рекомендациями сертифицированных региональных представительств производства.

4. Техника безопасности при работе с БРОНЯ КЛАССИК

4.1 Индивидуальная защита.

При нормальных условиях продукт безопасен. Если помещение хорошо проветривается или работы проводятся вне помещения - респираторы не требуются. В помещении без вентиляции - использовать стандартные респираторы
Для защиты глаз применять химические защитные очки. Для промывания глаз должен быть доступ к проточной воде. Для защиты кожи применять химические перчатки и защитную одежду.

4.2 Критические ситуации.

При попадании продукта в глаза - немедленно промыть глаза в проточной воде в течение 15 минут. Если раздражение сохраняется - проконсультироваться с врачом. При попадании на кожу - промыть водой с мылом. Загрязненную одежду выстирать при повторном использовании. При попадании в органы дыхания выйти на свежий воздух. Продукт в жидком состоянии не воспламеняется. При возгорании конструкций или сооружений, на которые нанесено покрытие, при тушении использовать воду, пену, сухие химические препараты и углекислый газ. В случае пролива продукта использовать любой впитывающий материал типа песка, грунта и т.д. или промыть большим количеством воды.

5. Условия хранения и транспортировки БРОНЯ КЛАССИК

Хранение материала **БРОНЯ** осуществляется в плотно закрытой таре при температуре от +5 °С до +30 °С, влажности воздуха не более 80%, вдали от прямых солнечных лучей. Транспортировка осуществляется любым видом транспорта при температуре свыше +5 °С в дали от прямых солнечных лучей. Упаковка груза для

транспортировки должна обеспечивать правильность установки емкостей и сохранность тары. Не рекомендуется устанавливать при транспортировке более 3х ведер в 20 литровой таре или 5ти ведер в 10 литровой таре в высоту друг на друга без дополнительной упаковки! Нарушение целостности тары приводит к порче материала.

В случае несоблюдения инструкции нанесения и хранения материала производитель за качество покрытия ответственности не несёт.

* В случае возникновения дополнительных вопросов по данной инструкции обращайтесь к ближайшему представителю или производителю.