

Краткая техническая информация по применению термопластичных декоративных покрытий для тротуаров и дорог с высокой интенсивностью движения

1.0 Общие положения

1.1 Краткое изложение

Информация для использования светоотражающего термопластичного материала на штампованных асфальтобетонных покрытиях.

Поверхность асфальтобетонного покрытия нагревается, затем шаблон (трафарет) для тиснения вдавливается в нагретую поверхность асфальта и в последующем удаляется.

Составные части из термопластика помещают в формы отштампованного асфальтобетона и соединяют вместе с допуском не более 0.5 мм, затем их нагревают, чтобы присоединить к асфальтобетону (метод тепловой сварки)

Технология предназначена для городского движения с высоким трафиком. Термопластик не изменяет свои свойства от воздействия солнечного света, нефти, бензина, воды и соли или масел, содержащихся на асфальте.

Преимущества:

- быстрая установка;
- минимальное обслуживание;
- повышенная надежность;
- оптимальный износ.

1.2 Связанные разделы

Раздел 1.0 Общие положения

Раздел 2.0 Материалы и производительность

Раздел 3.0 Доставка, хранение и транспортировка

Раздел 4.0 Подготовка поверхности

Раздел 5.0 Применение

Раздел 6.0 Толщина термопластика

Раздел 7.0 Пользователь обучения

Раздел 8.0 Образцы и макеты

Раздел 9.0 Полевой Контроль Качества

2.0 Материалы и производительность

2.1 Состав, обработка и эксплуатационные характеристики

Требование к материалу:

Термопластик, поставляемый производителем должен иметь, не менее 30% равномерно распределенных стеклянных шариков на протяжении всей поверхности и обеспечивать немедленную отражение без дополнительных стеклянных бус, добавляемых на этот материал во время процесса нанесения его на поверхность.

Размеры и формы укладываемого материала должны соответствовать контуру оттиска шаблона (трафарета) на поверхности с допуском от 1 мм до 2мм.

Заранее подготовленные термопластичные материалы должны иметь единое соответствующее ночное отражение.

Используя LTL 2000 отражатель с 30 метровой геометрией, предварительно установленные термопластичные материалы, должны быть способны превысить отражение в 375 милли свечей для белого цвета.

Пользовательский цвет отражения меняется в зависимости от темных цветов, производящих значительно меньше мили свечей.

Сопротивление заносу:

Поверхность заранее приготовленного термопластичного материала должна обеспечивать необходимое сопротивление скольжению значением в 45 BPN при испытании в соответствии с ASTM: E 303-74.

Толщина:

Минимальная средняя толщина заранее приготовленного термопластичного материала должна быть не менее 2.3мм.

3.0 Доставка, хранение и транспортировка

3.1 Упаковка и маркировка

Все изделия должны быть упакованы в стандартные закрытые контейнеры. Каждый контейнер отдельного упакованного компонента должен быть чисто и

долговечно замаркирован и должны быть указаны дата производства, номер партии производителя, количество, цвет, идентификация компонентов и назначенное имя или формула номера спецификации вместе со специальными инструкциями.

Термопластичные материалы для термической сварки должны быть пригодными к применению и храниться в соответствии с рекомендациями производителя.

3.2 Доставка, хранение и транспортировка

Продукция должна поставляться на строительную площадку в запечатанной упаковке, на которой ясно указано назначенное имя, номер партии, цвет, дата изготовления, наименование производителя.

Хранить материал на строительной площадке следует в помещениях, защищенных от прямого солнечного света в теплом, проветриваемом и сухом месте при комнатной температуре; не допускать, чтобы наносимое покрытие затвердело.

С осторожностью следует относиться к транспортировке упаковки во избежание прокола, нецелесообразного открытия или иного действия, которые могут привести к загрязнению продукта.

Никакие материалы, не должны быть использованы совместно с термопластиком без согласования с производителем.

4.0 Подготовка поверхности

4.1 Очистка

Подметание с помощью механических щеток или ручной метлы жесткой щетиной. Промывка под давлением может быть необходима для удаления связанного мусора.

Не использовать обезжиривающие средства на основе растворителя для удаления пятен.

Распылите обезжиривающие средства на площади пятна, и дайте постоять 15 минут. С помощью жесткой щетки или кисти, перемешать на площади пятна, удалить пятно и промыть водой. Повторите эту процедуру для серьезных пятен.

Тщательно промойте площадь пятна и дайте высохнуть в течение 24 часов.

4.2 Ремонт поврежденного асфальта

Повреждения и трещины асфальта должны быть отремонтированы при помощи технологии инфракрасного подогрева поврежденного участка до того момента, когда асфальтобетон будет в состоянии пластичности что бы обеспечить процесс смешивания (температура асфальта не должна превышать 163 гр. по С со свежим асфальтом, если это необходимо для обеспечения процесса ремонта.

4.3 Подготовка нового асфальта

Укладка асфальтовой смеси должна быть осуществлена квалифицированным персоналом в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории.

5.0 Применение

5.1 Условия окружающей среды

Поверхность должна быть сухой как минимум 24 часа до непосредственного применения термопластика. Температура 4.5° С и выше является рекомендуемой и минимальной температурой воздуха и поверхности.

5.2 Оттиск поверхности асфальта

Асфальт должен быть медленно нагрет до максимальной температуры 163°С на глубину не менее 2.5 см. Необходимо регулярно производить контроль температуры чтобы не перегреть асфальтобетон.

Рекомендуется для этого процесса нагрева рекомендуется инфракрасный нагреватели (оборудование с циклическим нагревом SR60 или SR 120).

Периодические циклы прогрева в границах выполнения работ, гарантируют проникновения тепла без перегрева поверхности асфальтобетона.

После того, как поверхность достигла рекомендуемой температуры, трафареты из стали или термопластика должны быть помещены на поверхность и вдавлены в нагретый слой асфальта с помощью вибрационного уплотнителя.

Применяемый трафарет для получения оттиска должен быть вдавлен на полную глубину, чтобы позволить заранее приготовленным термопластичным заготовкам оставаться ниже поверхности асфальта при их укладке. Глубина этого трафарета должна быть не более чем 6 мм.

5.3 Перед непосредственным применением заготовки из термопластичных материалов, должны пластичны при температуре выше 10°С с целью надлежащей установки в отпечатанные фасонную поверхность с необходимыми допусками.

Части термопластика помещаются на асфальт и соединяются вместе со смежными с допуском не более 0.5 мм и затем нагреваются, чтобы присоединиться к подложке.

Рекомендуемый источник нагрева инфракрасное оборудование с циклическим нагревом SR60 или SR 120.

Нагревание термопластичного материала производится плавно и циклами для обеспечения соответствующего качества производства работ.

Необходимо производить нагрев термопластика до тех пор, пока он не начнет плавиться.

Важно:

Не нагревать термопластик до того момента, когда он начнет гореть и обесцвечиваться.

Не нагревать заготовки из термопластика выше, чем 163°C.

Использовать инфракрасный термометр для измерения температуры поверхности.

Дать температуре поверхности заранее сформированных термопластиков охладиться, перед тем как открыть движение транспорта (примерно около 90 минут).

Нагревание поверхности асфальта можно производить другими источниками тепла, которые могут быть использованы только при условии, что не будет превышена рекомендуемая максимальная температура нагрева.

6.0 Толщина термопластика

6.1 Заготовки из термопластичного материала должны иметь толщину не менее 2.25 мм.

7.0 Исполнитель работ

8.1 Исполнитель должен быть сертифицирован производителем для выполнения работ.

8.0 Образцы и макеты

Образцы должны быть предоставлены владельцем (или владельцами представителя) на утверждение.

Образцы, должны отображать следующее:

1. Образец

2. Цвет термопластика
3. Толщина термопластика
4. Форма рисунка.

Утверждаемые образцы и макеты представлены в виде панелей из ДВП 60см х 60см х 6.25мм, если иного не требуется.

9.0 Полевой Контроль Качества

- 9.1 Подрядчик для работы в рамках данного раздела, должен поддерживать программы контроля качества и вести журнал производства работ, который должен храниться на стройплощадке.
- 9.2 Журнал должен содержать следующую информацию:
 1. Подготовка поверхности дата и время начала;
 2. Фотографии поверхности до начала подготовки;
 3. Фотографии ремонта трещин (до и после) при необходимости;
 4. Температура окружающей среды в начале и конце каждого дня;
 5. Относительная влажность в начале и конце каждого дня;
 6. Температура поверхности асфальта в начале и конце каждого дня;
 7. Фотографии поверхности после получения оттиска;
 8. Фотографии нагретого термопластика в указанных местах.