
Закрытое акционерное общество
«Группа Битум РУС»

ЗАО «Группа Битум РУС» СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТО 77407897-001-2011

УТВЕРЖДАЮ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ЗАО «Группа Битум РУС»



А.Н. Нартов А.Н. НАРТОВ

« 7 » *июля* 2011 Г.

ТЕХНОЛОГИЯ АРМИРОВАНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАЛЬНОЙ СЕТКИ MESH TRACK

Для опытного применения

г. Москва

2011

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом
«Группа Битум РУС»

2 ВНЕСЕН Закрытым акционерным обществом
«Группа Битум РУС»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Закрытого акционерного общества «Группа Битум РУС» от 13.07.2011 г № 13

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ЗАО «Группа Битум РУС»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЗАО «Группа Битум РУС»

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения	3
4 Требования к сетке MESH TRACK.....	4
5 Требования к эмульсии для приготовления эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»	5
6 Требования к эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»	5
7 Требования к оборудованию.....	6
8 Транспортировка	9
9 Выполнение работ	10
10 Контроль качества работ.....	18
11 Организация труда и техника безопасности	21
Приложение А (Обязательное).....	22

**ТЕХНОЛОГИЯ АРМИРОВАНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО
ПОКРЫТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАЛЬНОЙ СЕТКИ
MESH TRACK**

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на сетку стальную MESH TRACK (далее по тексту - сетка), предназначенную для применения в качестве армирующего материала асфальтобетонных слоев дорожной одежды автомобильных дорог.

Настоящий стандарт устанавливает технологию армирования асфальтобетонных слоев с использованием стальной сетки.

Стандарт предназначен для опытного применения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52128-2003 Эмульсии битумные дорожные. Технические условия

ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.

ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 30515-97 Цементы. Общие технические условия

СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги

СТО 77407897-001-2011

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 сетка из стальной проволоки: Плоское изделие в виде сетки, выполненной из стальной проволоки, имеющее шестигранные ячейки, жесткое крепление из плоской скрученной проволоки, защищена от коррозии оболочкой из сплава цинка и алюминия.

3.2 эмульсионная смесь типа «Сларри Сил»: литая эмульсионно-минеральная смесь, состоящая из катионоактивной битумной эмульсии или катионоактивной битумной эмульсии модифицированной полимером, минерального материала, воды и специальных добавок.

3.3 время распада эмульсионной смеси (после смешения его компонентов): Время, прошедшее от момента нанесения смеси на основание до момента окончания ее распада, что характеризуется формированием слоя и возможностью безопасного въезда асфальтоукладчика на укрепленную сетку.

3.4 асфальтобетонная смесь: рационально подобранная смесь минеральных материалов [щебня (гравия) и песка с минеральным порошком или без него] с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

3.5 основание под асфальтобетонный слой: Поверхность, приготовленная для нанесения слоя из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил».

3.6 выравнивающий слой: Слой из асфальтобетонной смеси с переменной толщиной, с крупностью не больше 8 мм, либо из песчаного асфальтобетона, в случае необходимости устранения небольших дефектов в виде выбоин, образовавшихся после фрезерования старого покрытия.

4 Требования к сетке MESH TRACK

4.1.1 Сетка из стальной проволоки имеет две разновидности:

- легкий тип;
- тяжелый тип.

4.1.2 Сетка должна быть изготовлена из круглой проволоки, а шестигранные ячейки должны иметь размер 118x80 мм. В поперечной плоскости сетки находятся жесткие крепления, выполненные из скрученной плоской проволоки с прямоугольным профилем 30x70 мм, расположенные на промежутках 235 мм. Целая сетка должна быть покрыта стойкой антикоррозийной оболочкой из сплава цинка и алюминия.

4.1.3 По физико-механическим показателям сетка должна соответствовать нормам показателей качества, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателей	Тяжелый тип	Легкий тип
1. Диаметр, мм: - проволока ячеек - скрутка (плоская проволока)	2,45±0,09 (7,0±0,2)x(3,00±0,05)	2,20±0,09 (6,5±0,2)x(2,00±0,05)
2. Устойчивость к растяжению, Н: - проволока ячеек - скрутка (плоская проволока)	≥ 1 800 ≥ 12 000	≥ 1 450 ≥ 7 500
3. Масса антикоррозийного оболочки, г/м ² : - проволока ячеек - скрутка (плоская проволока)	≥ 125 ≥ 80	≥ 125 ≥ 80
4. Адгезия антикоррозийного оболочки, о: - проволока ячеек - скрутка (плоская проволока)	≤ 2 Отсутствие Трещин/отслоений	≤ 2 Отсутствие Трещин/отслоений
5 Устойчивость к растяжению, кН/м: -вдоль полосы -в ширину полосы	≥ 40 ≥ 50	≥ 32 ≥ 32
5. Масса рулона длиной 50 м, при ширине рулона, Кг: 2 м, 3 м, 3,3 м, 4 м	173 260 285 345	130 195 215 260
П р и м е ч а н и е - Устойчивость к растяжению рассчитана на основе устойчивости к растяжению одиночного прутка сетки.		

4.1.4 Развернутый рулон сетки не должен иметь видимых повреждений, равномерная структура расположения ячеек. Отклонение от длины и ширины не должно превышать $\pm 2\%$.

4.1.5 Сетка должна складироваться, паковаться и храниться в рулонах таким образом, чтобы избежать ее повреждения. Рулоны укладываются горизонтально на сухой и ровной поверхности. Рулоны могут укладываться один на другой, максимально в девять слоев.

5 Требования к эмульсии для приготовления эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

5.1 Для приготовления эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», назначением которого является крепление сетки к основанию, следует использовать медленно распадающиеся катионные эмульсии модифицированные полимером.

5.2 Эмульсия должна храниться в транспортной упаковке либо в стационарных вертикальных цистернах с донной заливкой. Не следует наливать эмульсию в загрязненные минеральными материалами упаковки и цистерны. Срок хранения модифицированных эмульсий не более двух недель, либо в соответствии с указаниями производителя. В случае хранения эмульсии допускается появление осадка, который можно легко перемешать, и который не влияет на качество эмульсии.

6 Требования к эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

6.1 Для крепления сетки к основанию применяется эмульсионная смесь типа «Сларри Сил» с крупностью минерального заполнителя до 6 мм таблица 2. Также допускается применение эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» с крупностью минерального заполнителя до 8 мм при использовании сетки тяжелого типа.

Т а б л и ц а 2

Размер ячейки сита, мм	Проход через сито, %
6,3	100
5	85÷100
4	55÷85
2	30÷60
1	20÷45
0,08	4÷ 14

Эмульсионная смесь типа «Сларри Сил» имеет следующий состав:

- 90% отсева дробления каменных материалов;
- 1-1,5% цемент;
- 12% модифицированная битумная эмульсия, состоящая из 64% битума, 32% воды и 4% эластомера;
- возможный регулятор, установленный производителем, регулирующий распад битумной эмульсии, количество которого определяется на основе лабораторного исследования смеси, установленной в рабочем рецепте из используемых материалов.

6.2 Для эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» необходимо использовать питьевую воду, соответствующую требованиям по качеству воды, используемой при производстве цементобетона.

6.3 Для изготовления эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», следует использовать отсев дробления каменных материалов по ГОСТ 8267 и ГОСТ 8736.

7 Требования к оборудованию

7.1 Оборудования для подготовки покрытия перед укреплением

- резчики с алмазными дисками и режущей силой минимум 10 KW, либо похожее оборудование, для разреза края поврежденного покрытия, перпендикулярно покрытию, а также созданием геометрических форм поврежденных;

- компрессор с производительностью от 2 до 5 м³ воздуха в минуту при давлении от 0,3 до 0,8 МПа;

- механические щетки с минимальной мощностью 10 kW, с вращающимися дисками из стальной проволоки. Диаметр вращающихся дисков не должен превышать 200 мм. Щетки служат для очищения перед дальнейшими работами ремонтируемых трещин, а также краев разрезанных поверхностей,

- вальцовые или торцевые механические щетки с поглотителем мусора, установленные на специальных машинах;

- машины для распыления воды либо водяные пушки;

- промышленные пылесосы.

7.2 Оборудование для фрезерования

Для фрезерования поврежденных асфальтобетонных слоев необходимо использовать дорожные фрезы с возможностью фрезерования на определенную глубину.

Фреза должна иметь электронное управление и обеспечить соблюдение требуемой ровности, а также поперечного и продольного наклона поверхности после фрезерования.

Для расширения трещин в покрытии рекомендуется использовать механические фрезерные станки с пальцевыми или дисковыми фрезами, которые обеспечивают выполнение расширения согласно ходу трещины, с постоянной необходимой глубиной и шириной, с горизонтальными боковыми стенками.

7.3 Оборудование для укладки сетки

Оборудование для укладки сетки из стальной проволоки должно быть приспособлено к укладке с разной шириной таким образом, чтобы было возможно начальное разглаживание посредством размотки рулона в противоположную сторону внутренней стороной к основанию, на котором она размещается.

Оборудование включает в себя транспорт с краном, поднимающим массу до 3 тонн, способным загружать и разгружать сетку в рулонах, а также монтаж на передней части транспортного

СТО 77407897-001-2011

средства устройства для укладки сетки в горизонтальном положении, размотку в противоположном направлении от витка балки, изготовленного на производственном предприятии.

7.4 Оборудование для выпрямления сетки

Оборудование для выпрямления сетки включает в себя дорожный каток с резиновыми вальцами. Давление в колесах не должно превышать 0,25 МПа.

Для распрямления можно также использовать другие виды дорожных катков с резиновыми вальцами, оборудованных устройством для создания переменного, т.е. регулируемого давления в шинах.

7.5 Оборудование для изготовления и укладки эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

Подрядчик, приступающий к нанесению слоя покрытия из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», должен иметь возможность применения специальной машины, выполняющей функцию самосвала и укладчика, с постоянным питанием и оборудованной:

- главным бункером для материалов, разгружаемых машинами, с контейнерами для отсева дробления, эмульсии, цемента (либо извести), а также для добавок (регуляторов) и для воды;

- смеситель с непрерывным действием, оснащенный, по меньшей мере, двумя перемешивающими лопастями под наклоном;

- укладчик с рекомендуемой шириной укладки 2,50 м.

Дозаторы должны подавать определенные пропорции отсева дробления, цемента, воды и эмульсии в смеситель, где компоненты перемешиваются.

После открытия затвора смесителя, эмульсионная смесь типа «Сларри Сил» должна подаваться равномерно в идущий за смесителем укладчик, распределяющий смесь на покрытие.

Бункерный укладчик может иметь разную рабочую ширину, соответствующую ширине дороги.

Затворы укладчика следует установить так, чтобы эмульсионная смесь типа «Сларри Сил» (которая имеет консистенцию жидкого ила) распределялась (находящимися в бункере) резиновыми щитками в соответствии с профилем. Бункер укладчика должен быть оснащен системой шнековых смесителей, которые перемещают смесь в поперечном направлении и предотвращают ее разделение.

Рекомендуется расширить стандартные полозы укладчика до 30 см спереди и 5 см сзади, а также загнуть вверх полозы во избежание зацепления за сетку. Рекомендуется заменить стандартные резиновые щитки элементами из жесткой резины, толщиной 12 мм, которые прижаты до отчетливого изгиба на наносимом слое смеси.

7.6 Распылители

В зависимости от необходимости (бетонные основания), нужно обеспечить использование соответствующих распылителей битумной эмульсии. В обоснованных случаях можно применять малые распылители с ручной удочкой разбрызгивателем.

Главным условием, которое необходимо соблюдать, является постоянный расход вяжущего вещества таким образом, чтобы облегчить оператору равномерное нанесение вяжущего вещества в установленном количестве.

8 Транспортировка

8.1 Сетка из стальной проволоки

Сетку из стальной проволоки необходимо перевозить в оригинально упакованных рулонах, уложенных горизонтально, с плотным прикрытием во избежания загрязнения сетки. Рулоны должны быть уложены горизонтально, не более 4 слоев. При разгрузке нельзя допускать раскрытия рулона.

8.2 Компоненты для производства эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

Транспортировка эмульсии должна проходить в соответствии с ГОСТ Р 52128.

Транспортировка цемента должна проходить в соответствии с ГОСТ 30515.

Вода может поставляться по водопроводу либо передвижными емкостями.

Отсев дробления может поставляться любыми транспортными средствами в условиях, защищающих ее от загрязнения, влаги и смешения с другими материалами.

8.3 Эмульсионная смесь типа «Сларри Сил»

Смесь необходимо производить и перевозить в специальных машинах, перемешивающих компоненты и сохраняющих изготовленный раствор.

9 Выполнение работ

9.1 Общий процесс выполнения работ

Общий процесс применения сетки из стальной проволоки в асфальтобетонных слоях покрытия включает:

- подготовка основания под сетку;
- очищение поверхности от пыли грязи;
- возможное нанесение выравнивающего слоя;
- возможное распыление битумной эмульсии на основании;
- укладка сетки из стальной проволоки;
- разглаживание сетки по всей поверхности при помощи резинового катка;
- первоначальное крепление сетки при помощи колышков, вбиваемых в основание вначале сетки;
- основное крепление сетки к основанию при помощи нанесения эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» толщиной около 1 см с

дозировкой от 17 до 22 кг/м² (либо альтернативно металлическими колышками в среднем количестве 2.7 шт./м²);

- формирование смеси в течение до 1 часа (в зависимости от температуры окружающей среды), а в крайне низких температурах от 5°С до 10°С, до 3 часов.

Примечание - После закрепления сетки к основанию при помощи эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», можно приступить к укладке следующих слоев поверхности, согласно проектной документации.

9.2 Подготовка основания

Подготовка основания к нанесению сетки должна основываться на выравнивании неровностей основания.

В случае непосредственной укладки сетки из стальной проволоки на основании, необходимо:

- удалить с асфальтобетонного слоя инородные материалы (остатки краски и термопластика дорожной разметки, пятна битума и масла);

- очистить и заполнить эмульсионной смесью типа «Сларри Сил» трещины в основании шириной > 5 мм;

- места просадок основания устранить путем замены слабого основания с последующим уплотнением;

- удалить карты мелкочечного ремонта из литого асфальтобетона.

9.3 Подготовка поверхности основания

Подготовка поверхности к укладке сетки предусматривает выполнение одной или нескольких очистительных процедур:

- тщательное удаление со старого покрытия всех загрязнений, не являющихся его частью (например, отдельные куски и обломки асфальтобетона, куски грязи, глины и т.п.) находящиеся на поверхности, при помощи щетки до состояния, когда на основании старого покрытия останутся его стабильные элементы;

- тщательное очищение мелких выбоин, трещин и других повреждений покрытия;

- промывка поверхности напором воды под высоким давлением, при необходимости с одновременным подметанием;

- удаление пыли со всего покрытия при помощи промышленного пылесоса либо, насколько позволяют условия, напором сжатого воздуха.

9.4 Нанесение выравнивающего слоя

Если проектная документация предусматривает нанесение выравнивающего слоя, то он может быть выполнен из асфальтобетона с крупностью не более 8 мм, либо из песчаного асфальтобетона. Толщина выравнивающего слоя должна быть не меньше 20 мм.

На других покрытиях (брусчатых, мощеных, из цементобетона), нанесение выравнивающего слоя является необходимым.

Перед укладкой сетки на выравнивающем слое, он должен быть чистым, это может вызвать необходимость проведения очистительных процедур, перечисленных в п. 11.3.

9.5 Распыление битумной эмульсии на основании

Распыление битумной эмульсии (указание в разделе 8) на основании, в количестве около 250 г/м² необходимо в случае, если:

- сетка раскладывается на основе из цементобетона, особенно на неочищенную водой под давлением,

- сетка крепится к основанию из асфальтобетона только при помощи металлических колышков, без эмульсионной смеси типа «Сларри Сил».

Распыление битумной эмульсии на асфальтобетонное основание не требуется, если сетка будет закреплена к основанию при помощи эмульсионной смеси типа «Сларри Сил».

П р и м е ч а н и е - Сетку можно раскладывать на основание после распада эмульсии и формирования слоя из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил».

9.6 Укладка сетки

Для распределения сетки используется тяжелая машина (например, грузовик, экскаватор и т.п.), на стреле которой закреплен рулон сетки. Сетка разматывается в противоположном направлении свертывания рулона, начало сетки необходимо подложить под колеса. Желательно, чтобы рулон сетки свисал как можно ближе к дороге, а расстояние между сеткой и машиной было как можно большее. Во время распределения сетки машина должна двигаться прямо.

В случае укладки сетки на горизонтальных дуговых поворотах необходимо:

- сделать надрезы почти по всей ширине сетки, начиная от внутренней стороны дуги (при помощи пилы или ножниц);
- сформировать дугу, придвигая надрезанные части сетки;
- отрезать излишек сетки (при помощи пилы или ножниц);
- прикрепить сетку к основанию при помощи колышков.

Следующие полосы сетки в продольном направлении соединяются при помощи нахлеста конца рулона на начало следующего рулона, таким образом, чтобы, по меньшей мере, одно поперечное укрепление плоским прутком оказалось за первым прутком второй сетки. Края полос соединяются с соблюдением нахлеста шириной от 250 до 300 мм, учитывая то, что не следует наносить укрепляющих плоских прутьев одной сетки на такие же прутья второй сетки.

После машинной укладки полос сетки, необходимо вручную ликвидировать большие складки путем натяжения от начала размотанной сетки.

9.7 Разглаживание сетки на основе

Уложенную сетку необходимо разгладить при помощи резинового катка. Разглаживание сетки следует начать с середины рулона, двигаясь катком назад и вперед, вплоть до полного прилегания сетки к основе, без видимых складок на сетке.

На этом этапе работ, сетку нельзя прибивать к основанию.

9.8 Первоначальное крепление сетки к основе при помощи металлических колышков

Размотанную и разглаженную сетку следует сначала закрепить к основанию при помощи металлических болтов, колышков или гвоздей, а также при помощи скобок. Сетка крепится при первом поперечном укрепляющем плоском пруте каждого рулона, лучше всего при помощи пневматического пистолета. Рекомендованная длина используемых колышков зависит от основания и составляет для:

- асфальтобетонного, при низких температурах – 40 мм;
- асфальтобетонного, при высоких температурах – 50 мм;
- цементобетонного – 30 мм.

В цементобетоне необходимо просверлить отверстия для лучшего закрепления колышков.

Первоначальное крепление сетки при помощи колышков в начале каждого рулона необходимо в том случае, если основное крепление выполняется при помощи эмульсионной смеси типа «Сларри Сил».

9.9 Основное крепление сетки из стальной проволоки к основанию при помощи эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

9.9.1 Атмосферные условия выполнения работ

Слой из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» может быть нанесен на сетку при сухой погоде, с положительной температурой не ниже 5°C. Оптимальная температура для нанесения составляет от 15°C до 25°C.

Во время небольших осадков, когда эмульсия будет немного размыта, слой из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» можно уплотнить при помощи резинового катка.

9.9.2 Изготовление эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

Эмульсионная смесь типа «Сларри Сил» должна быть изготовлена в специальной машине на месте ее использования, машина является изготовителем и укладчиком смеси.

Отсев дробления, соответствующий требованиям подраздела 6, загруженный в машину, должен иметь уровень увлажнения от 1 % до 3 %. Из отдельных контейнеров система дозировки должна передавать в определенных пропорциях отсев дробления, битумную эмульсию, воду, а также другие добавки в барабан смесителя.

9.9.3 Нанесение слоя из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»

К выполнению слоя из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» можно приступить, когда:

- атмосферные условия соответствуют требованиям, указанным в п. 9.9.1;
- подготовка основания выполнена согласно пунктам 9.3-9.5;
- сетка уложена и выровнена согласно пунктам 9.6-9.7;
- ширина укладчика соответствует ширине дороги (например, при ширине дороги в 5 м, были сделаны проходы шириной в 2,5 м), полоз укладчика должен всегда двигаться по сетке.

После определения количества дозировки компонентов и запуска машины, вначале отрезка работ начинается изготовление и одновременное нанесение эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» на сетку. При нанесении эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» не должно быть случаев сегрегации компонентов смеси.

Когда смесь наносится на дорогу в два слоя, первое нанесение не должно покрывать продольной подшивки (30 см) сетки, так как это должно быть выполнено только на единичном слое сетки. Второй

СТО 77407897-001-2011

заход машины (кроме первого) покрывает подшивку, то есть два слоя сетки.

Поступательное движение машины делает возможным нанесение слоя смеси установленной толщины от 7 до 10 мм, с расходом 17 кг/м² на поверхность покрытия с ровностью соответствующей требованиям СНиП 3.06.03, либо от 20 до 22 кг/м² на отфрезерованной поверхности покрытия.

Битумная эмульсия подвергается распаду в течение нескольких минут после изготовления эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», по причине контакта с поверхностью отсева дробления. Капли осажденного битума соединяются и создают пленку вязущего вещества на отсеве дробления, которая покрывает и склеивает минеральные частицы.

Время затвердения эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» зависит от полного склеивания минеральных частиц, обычно это происходит в течение от 1 до 3 часов, в зависимости от погодных условий. Полную стабильность нанесенный слой достигает после высыхания.

Слой из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» не нуждается в уплотнении. После ее нанесения отчетливо видна разложенная в этом слое сетка из стальной проволоки.

Движение по нанесенному слою возможно только при скорости, ограниченной до 30 км/ч.

9.10 Альтернативное крепление сетки из стальной проволоки к основанию при помощи металлических колышков

Слой из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» является наилучшей технологией крепления сетки из стальной проволоки к основе, так как:

- создает дополнительное поглощение напряжения;
- имеет однородное соединение, крепящее сетку;

- является водонепроницаемым;
- сетка эффективно укладывается в плоской позиции.

В случаях, когда проектной документацией не предусмотрено применение эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», сетку из стальной проволоки можно крепить к основанию при помощи металлических колышков.

Крепление сетки колышками должно соответствовать требованиям, установленным в подразделе 9.8.

Рекомендуется, чтобы колышки крепили сетку за поперечные армирующие плоские прутья в количестве, установленном в таблице 3.

При креплении сетки на малых участках, приблизительное число колышков составляет 4 к/м².

Таблица 3

Номер плоского прутка в сетке от начала	Число колышков, вбитых в основание, при плоском прутке, с шириной рулона			
	2 м	3 м	3,3 м	4 м
Пруток № 1	3	5	5	6
Пруток № 2	0	0	0	0
Пруток № 3	2	3	3	4
Пруток № 4	0	0	0	0
Далее прутки устанавливаются в последовательности как выше				
Общее количество колышков на м ²	2,65	2,83	2,57	2,65

На уложенной сетке запрещено движение транспорта. В исключительном порядке, может проходить технологическое движение с малой скоростью, без резкого ускорения, торможения и поворотов.

9.11 Рекомендации по укладке асфальтобетонных слоев на сетке из стальной проволоки

Слои из асфальтобетонной смеси, наносимые на закрепленную к основанию сетку из стальной проволоки, должны соответствовать установленным в проектной документации правилам, однако необходимо предусматривать, что толщина слоя не может быть меньше 5 см после уплотнения.

В случае нанесения асфальтобетонной смеси на сетке и на сформировавшемся слое из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»:

- начало нанесения может начаться после полного отверждения эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», а также после ее очищения (при допущении движения по слою из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»),

- не требует распыления битумной эмульсии на поверхности слоя из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» перед нанесением на нее асфальтобетонную смесь.

В случае нанесения асфальтобетонной смеси на сетку, крепленную к основанию исключительно металлическими колышками, необходимо:

- наехать на сетку задней частью рабочего транспорта на начало и наносить асфальтобетонную смесь согласно технологическим рекомендациям соответствующих технических спецификаций;

- при нанесении слоя (слоев) асфальтобетонной смеси, укладчик и вспомогательные машины должны перемещаться осторожно, без резкого изменения скорости и направления, а также без резкого ускорения и торможения.

10 Контроль качества работ

11.1 При входном контроле оценивают качество применяемых материалов по паспортам и результатам собственных и независимых испытаний на соответствие требованиям Проекта производства работ и требованиям настоящего стандарта.

Результаты контроля фиксируются в лабораторном журнале.

11.2 При операционном контроле качества устройства слоя из эмульсионной смеси типа «Сларри Сил» проверяют соответствие требованиям утвержденного рецепта и настоящего стандарта дозировки битумной эмульсии и отсева дробления.

Точность дозирования определяют оперативно на пульте управления машины распределяющей эмульсионную смесь типа «Сларри Сил» по показаниям расходомеров битумной эмульсии и отсева дробления.

Точность дозирования материалов должна соответствовать:
битумной эмульсии – не более ± 1 % по массе;
отсева дробления – не более ± 1 % по массе.

Результаты контроля входят в состав исполнительной документации.

11.3 При операционном контроле качества нанесения сетки стальной MESH TRACK проверяют визуально:

- укладку сетки (равномерность);
- крепление сетки к основанию;
- целостность сетки.

11.4 При операционном контроле качества устройства слоя из асфальтобетонной смеси проверяют температуру смеси по ГОСТ 9128 и визуально ее однородность.

11.5 Приемочный контроль проводят путем оценки соответствия выполненных работ требованиям Проекта производства работ и настоящего стандарта. Обязательным условием для приемки работ является наличие комплекта необходимой исполнительной производственно-технической документации.

11.6 Приемку данного вида работ необходимо отнести к приемке ответственных конструкций, некачественное выполнение которых может привести к потере несущей способности конструкций или непригодности сооружения для эксплуатации, а также снижению безопасности дорожного движения.

11.7 Приемочный контроль качества приведен в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Параметры, подлежащие контролю	Показатели качества	Способ контроля	Регистрация результатов контроля
Однородность поверхности слоя уложенного асфальтобетона	Однородно	Визуально	Журнал производства работ
Поперечный уклон	Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 0,015 (минус 0,010) до 0,030 (0,015), остальные – до $\pm 0,010$ (0,005)	Рейка	Журнал производства работ
Высотные отметки	Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до ± 100 (20) мм, остальные – до ± 50 (10) мм	Нивелир	Журнал нивелирования
Ровность	Не более 5 % результатов определений могут иметь значения просветов в пределах до 10 (6) мм, остальные – до 5 (3) мм	3х-метровая дорожная рейка	Ведомость контрольных измерений
Толщина	Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 15 до 20 см, остальные – до ± 10 см	Мерная линейка	Ведомость контрольных измерений
<p>Примечания</p> <p>1 Данные в скобках относятся к работам, выполняемым с применением машин с автоматической системой задания вертикальных отметок.</p> <p>2 Критерии оценки геометрических параметров соответствуют критериям оценки для асфальтобетонных покрытий согласно СНиП 3.06.03</p>			

11.8 Приемку выполненных работ по армированию асфальтобетонного покрытия с использованием стальной сетки MESH TRACK после проверки правильности их выполнения в натуре и ознакомления с исполнительной производственно-технической документацией, следует оформлять соответственно актом приемки ответственных конструкций. К каждому акту приемки обязательно должны прилагаться ведомости контрольных измерений, исполнительная съемка, результаты лабораторных испытаний

применяемых материалов и готовых конструкций, а также другие документы о качестве продукции.

11 Организация труда и техника безопасности

11.1 К работе по устройству асфальтобетонного покрытия допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование и признанные годными к выполнению данной работы.

11.2 Рабочие и инженерно-технические работники допускаются к работе после прохождения инструктажа и проверки знаний по технике безопасности, пожарной безопасности и правил личной гигиены.

11.3 До начала работ по устройству покрытия, рабочий участок необходимо оградить в соответствии с утвержденной в ГИБДД схемой и разработать безопасную схему захода и выхода в рабочую зону строительной техники и людей.

11.4 Машинисты должны знать устройство используемых дорожных машин, правила обращения, управления, ухода и эксплуатации.

11.5 Рабочие должны обеспечиваться спецодеждой установленного образца, обувью и перчатками.

**Приложение А
(Обязательное)****ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Из м. №	Номера листов				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий № сопро- водитель- ного доку- мента	Подпись	Дата
	изме- нен-ных	заме- нен-ных	новых	аннул и- рован- ных					

ОКП

Ключевые слова: сетка стальная MESH TRACK, требования к сетке MESH TRACK, требования к эмульсии для приготовления эмульсионной смеси типа «Сларри Сил»; требования к эмульсионной смеси типа «Сларри Сил», транспортировка, контроль качества работ

Руководитель организации–разработчика

Руководитель разработки
Генеральный директор
ЗАО «Группа Битум РУС»



подпись

А.Н. Нартов

Исполнитель
Главный консультант



подпись

А.Н. Нартов