

Технология укладки дорожных покрытий из ЦМАС.

В последнее время в России для обустройства верхних слоев дорожного покрытия все более широко применяется щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА). Этот перспективный материал имеет ряд преимуществ по сравнению с «обычным» асфальтом, а именно – повышенная устойчивость к деформации и образованию колеи, повышенное сцепление с колесами автотранспорта, долговечность, и другие.

Для того чтобы обеспечить наилучшее качество покрытия из ЦМАС, необходимо строго соблюдать технологию производства и укладки смеси. Укладка ЦМАС в покрытие осуществляется с использованием стандартного оборудования, тем не менее, существуют моменты, на которые следует обратить особое внимание:

- Подгрунтовка основания должна выполняться с расходом битума 0,2 – 0,3 литра на м². Перерасход битума недопустим.
- ЩМА смесь укладывается при повышенной температуре, не ниже 135 – 150 °С. Для предотвращения остывания смеси необходимо правильно организовать ее доставку к месту укладки, исключая простой машин с готовой смесью. Дополнительно возможно применение машин, оборудованных крытыми кузовами с подогревом. Также недопустимы перебои в доставке смеси, для избежания простоя асфальтоукладчика.
- Укладка и уплотнение покрытия производится сразу по всей ширине проезжей части с использованием нескольких асфальтоукладчиков – это позволяет избежать дефектов на продольном стыке.
- Если по каким-либо причинам укладка по всей ширине дороги одновременно невозможна, то при укладке каждой следующей полосы покрытия необходимо постоянно вручную убирать смесь, попавшую на уложенное ранее покрытие.
- Необходимо правильно настроить рабочие органы асфальтоукладчиков: ход трамбуемого бруса должен составлять 5 – 6 мм, частота – около 1000 ударов в минуту. Виброплиту допустимо включать только при толщине устраиваемого слоя не менее чем трехкратный размер зерен щебня в смеси, частота вибрации должна составлять примерно 40 Гц.
- Уплотнение смеси осуществляется стандартными десятитонными гладковальцовыми катками. Во избежание раздавливания крупных зерен каменного материала использование вибрации на катках недопустимо. Также, из-за высокого содержания вяжущего, для уплотнения покрытия из ЦМАС нельзя использовать катки на пневмошинах.
- Из-за ускоренного остывания и потери пластичности смеси ЦМАС по сравнению с другими марками асфальта, катки должны идти сразу за асфальтоукладчиком, на минимально допустимом расстоянии от него. Достаточное уплотнение достигается за 4 – 6 проходов катка по одному следу, переуплотнение покрытия недопустимо.
- В связи с тем, что смеси ЦМАС более липкие, чем обычные смеси из плотного асфальтобетона, необходимо обеспечить хорошее орошение вальцов катков водой. В противном случае возможно налипание смеси на вальцы и образование на поверхности покрытия дефектов в виде вырывов щебня.

Для обеспечения наилучшего качества покрытия помимо правильной укладки необходимо соблюдать рецептуру и технологию производства смеси на АБЗ и использовать соответствующие материалы:

- Кубовидный щебень марки по дробимости 1000 – 1200, по истираемости – И1, по морозостойкости не ниже F50, с низким (до 15%) содержанием зерен пластинчатой и игловатой формы фракций 5-10, 10-15, 15-20 мм;
- Песок из отсевов дробления твердых горных пород марки по прочности не ниже 1000, с содержанием глинистых частиц не более 0,5%, неприменим природный (речной) песок;
- Также необходимо использовать специальные стабилизирующие добавки из волокнистых материалов для предотвращения стекания вяжущего, например Стилобит.
- Строгое соблюдение этих условий позволит избежать брака и дефектов укладки покрытия из ЦМАС.