

Дорожная адгезионная добавка

Широко известен факт разрушения дорог под воздействием воды (шелушение, выкрашивание, образование трещин). Это происходит в следствии недостаточно прочной химической связи (сцепления или адгезии) на границе раздела фаз «битум – каменный материал» – основной характеристики на пути получения эффективного асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги.

Причиной указанных разрушений является неудовлетворительное сцепление битумов с поверхностью минеральных материалов, особенно кислых пород и, как следствие, недостаточная водо- и термостойкость асфальтобетона.

В настоящее время изготовители битумов в соответствии с требованиями действующего ГОСТ 22245-90 «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия» гарантируют хорошее сцепление только битумов марок БНД с эталонным мрамором - представителем материалов основных пород.

Практика и многочисленные исследования в нашей стране показали, что в большинстве случаев этого недостаточно для обеспечения требуемой водо- и морозостойкости покрытий, а один из эффективных путей обеспечения требуемого сцепления битумов с поверхностью применяемых минеральных материалов - применение добавок ПАВ в битумы.

Адгезионные добавки (или присадки) предназначены для обеспечения сцепления дорожных битумов с каменными материалами в составе асфальтобетона.

Применение адгезионных добавок позволяет:

- Усилить водостойкость и трещиностойкость асфальтобетона.
- Повысить прочность и морозостойкость покрытий.
- Продлить строительный сезон и повысить удобоукладываемость смеси.

В связи с этим в Проект ГОСТ Р «Битумы нефтяные дорожные улучшенные. Технические условия» введено обязательное требование по обеспечению хорошего сцепления дорожных битумов с поверхностью любых применяемых минеральных материалов, в том числе и кислых пород, как щебня, так и песка.

Это требование может быть выполнено, в частности, за счет введения в битум добавок - амфотерных ПАВ «КЕТОЛ».

Добавка адгезионная дорожная «КЕТОЛ» принадлежит к новому поколению амфотерных ПАВ для дорожного строительства. Рецепт и технология производства «КЕТОЛ» разработана ООО «РАЦИОТЕХ» с учетом замечаний и пожеланий специализированных дорожно-строительных организаций к качеству ПАВ

Технология производства добавки «КЕТОЛ», представляющей собой смесь поликетиминосилсесквиоксенов, позволяет получать продукцию с заданными свойствами и постоянного состава. Адгезионная добавка содержит анионные и катионные функциональные группы, это позволяет улучшать сцепление битума не только с кислыми по химическому составу породами щебня, но и с основными и нейтральными, что позволяет универсально подходить к выбору каменного материала. Это выгодно отличает добавку «КЕТОЛ» от распространённых добавок, имеющих в своем составе только катионные или только анионные функциональные группы.

Добавка адгезионная амфотерная «КЕТОЛ» для дорожных битумов выпускается на предприятии «РАЦИОТЕХ» в Ленинградской области с 2019 года.

Технические характеристики

Добавка адгезионная дорожная «КЕТОЛ»

Описание

Амфотерная адгезионная добавка для нефтяных дорожных битумов

Внешний вид при 20°C - вязко-текучая жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета

Массовая доля воды и легколетучих веществ - не более 0,5 %

Вязкость динамическая при 25°C - не более 2000 сП

Концентрация ввода в битум - 0,4–0,8 %

Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси по ГОСТ 12801 - не менее 4–5 баллов.

Методика определения сцепления вяжущего с поверхностью минерального материала

Температура вспышки в открытом тигле - не ниже 232°C

Термическая стабильность - 72 часа при 163°C

Форма поставки

металлические бочки 216 л с горловиной; металлический барабан 52, 216 л со съемной крышкой; пластиковые емкости 1000 л с краном (Еврокуб)

«КЕТОЛ» можно хранить в течение 24-36 месяцев в оригинальной и плотно закрытой упаковке. В зависимости от температуры хранения продукт может загустеть, при этом качество продукта не пострадает.

Класс опасности по классификации ADR - 8. Необходимые меры предосторожности, меры защиты и меры в случае пожара можно посмотреть в паспорте безопасности продукта.

Особенность

Экологичная универсальная адгезионная добавка, повышающая сцепление нефтяного дорожного битума с каменными материалами, как кислых, так и основных пород

Дозировка и способ применения.

Дозировка «КЕТОЛ» зависит от рабочих условий. Стандартно дозировка колеблется от 0,15% до 0,6% от веса битума. «КЕТОЛ» добавляется в смесь непосредственно в процессе ее производства с помощью дозирующего насоса, так же его можно добавить напрямую в емкости для хранения битума.