



ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ ПРОДУКТЫ

г. Ярославль,
пр-т Октября 78,
корпус 25
(строение Я-Я)



+7 930 100 09 59

www.evrozet.ru



www.yarvata.ru

ЭКОВАТА



Мульча

Стабилизирующие добавки

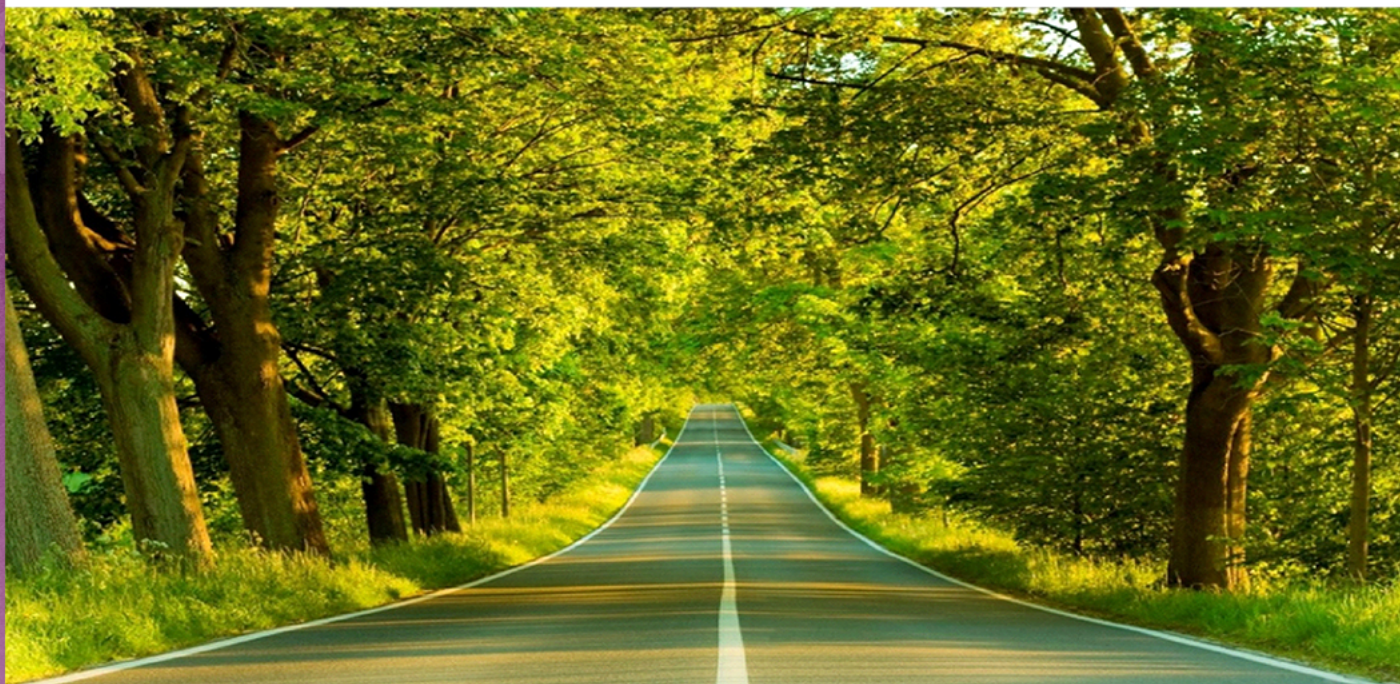


Сорбент

Целлюлоза



Гранулы из волокон целлюлозы для ЩМА от компании «ЕвроZet», стабилизирующая добавка для асфальтовых покрытий



Щебеночно-мастичное асфальтовое покрытие – наиболее перспективный, на сегодняшний день, дорожно-строительный материал. Целлюлозное волокно от компании «ЕвроZet» является идеальным компонентом для производства стабилизирующих добавок для ЩМА.

Что такое ЩМА?

Щебеночно-мастичные асфальтовые покрытия характеризуются комфортабельностью и безопасными ездовыми качествами, а их текстура отличается шероховатостью и способностью поглощать шум при движении автотранспортных средств. Жесткая скелетная структура из щебня обуславливает прекрасную сопротивляемость слоя пластическим сдвиговым деформациям, а наличие большого количества битумного вяжущего, который заполняет пространство между каменными материалами, делает щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА) более долговечным материалом. Кроме приведенных выше преимуществ, ЩМА обладает низким уровнем шума, улучшенной обзорностью, высокой износостойкостью к истирающемуся действию шипованных шин. Материал имеет высокую устойчивость к климатическим условиям – от жаркой и влажной погоды до очень низких температур.



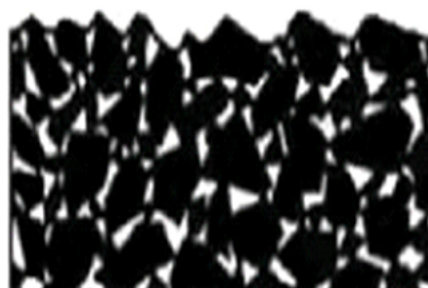
Для получения дорожного покрытия по технологии ЩМА применяются высококачественные материалы. Щебень только кубовидной формы, количество частиц и чешуйчатой формы не более 10%. Песок – из отсевов дробления. Также применяется пофракционный состав инертного материала, соответствующий подобранной в лаборатории спецификации смеси. Важным условием является выбор стабилизирующей добавки. Смесь ЩМА нуждается в повышенном количестве вяжущего от 6,0 до 7,8%, что необходимо для заполнения межкаменного пространства и улучшения деформационных характеристик. Из-за неизбежного стекания излишков вяжущего в процессе транспортировки смеси и при укладке, применяются стабилизирующие добавки – специально подготовленные натуральные целлюлозные волокна.



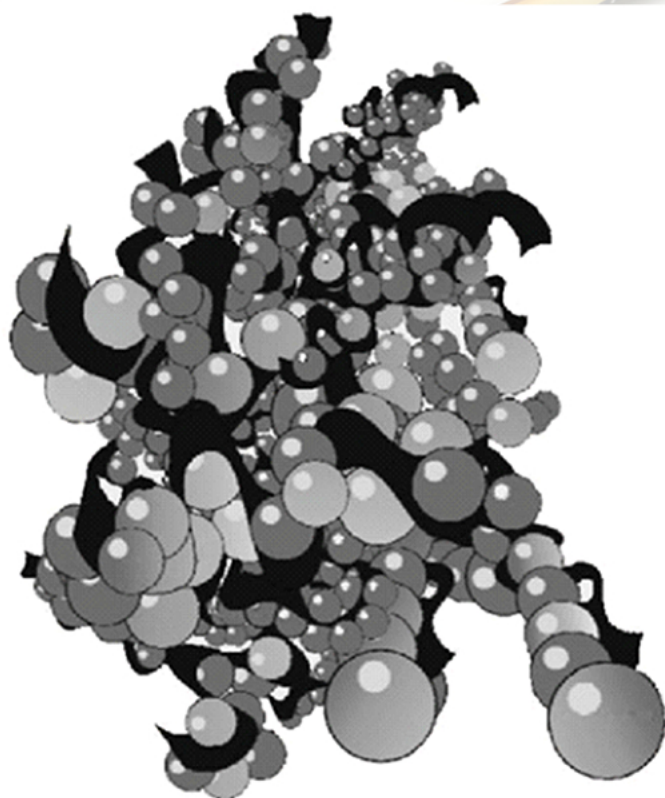
Асфальт



Литой асфальт



ЩМА



Мастичноподобная масса в волокнах

В самом начале в качестве стабилизирующей добавки использовали свободные целлюлозные волокна, «распушенные» специальным образом. Как только ЩМА стало производиться в массовом порядке, были замечены дефекты. Так, на свежеложенном дорожном покрытии непосредственно в процессе уплотнения все чаще проявлялась сегрегация смеси и образование на уплотненной поверхности битумных пятен различной площади. Дополнительные исследования показали, что свободные волокна обладают серьезными недостатками: повышенной гигроскопичностью,

затрудненным распределением в смесителе, склонностью к комкованию и высокой вероятностью обгорания.

Применение гранулированных добавок позволяет устранить такие недостатки. Существует три вида гранулированных добавок: гранулы, состоящие из чистой целлюлозы, гранулы с добавлением для меньшей гигроскопичности парафинов (воск, стеарин) и гранулы, в которых каждое целлюлозное волокно имеет битумное покрытие.

Гранулы с битумным покрытием обеспечивают полную водонепроницаемость, простую и надежную систему дозирования, прекрасное распределение в смесителе без увеличения времени сухого смешивания и как результат – стабильную смесь. Также большой плюс в том, что наличие битумного покрытия предотвращает их обгорание при попадании на горячий инертный материал.

История возникновения щебеночно-мастичного асфальтобетона

Этот материал был разработан в 60-х годах в Германии и в настоящее время нашел широкое применение во многих странах при устройстве верхних слоев дорожных покрытий. Зарубежные стандарты предусматривают более 10 марок горячих смесей ЩМА – в зависимости от максимальной крупности применяемого щебня.

В настоящее время он широко распространен в Европе и применяется во всем мире. Только в Германии из ЩМА ежегодно изготавливают более 100 миллионов квадратных метров покрытия.

В 2000-2001 годах в России в порядке производственно-опытного внедрения было уложено около 200 тыс. м² покрытий из ЩМА.

Состав смеси ЩМА

Особенностью ЩМА является высокий уровень содержания фракционного щебня (70-80% по массе). К щебню добавляют раствор, который состоит из битума (6 – 8,5%), песка, минерального порошка и целлюлозного волокна от компании «ЕвроZet» (содержится в смеси по массе от 0.3-1.5%).

Что такое стабилизирующая добавка для ЩМА?

Веществом, оказывающим стабилизирующее влияние на ЩМА и обеспечивающим устойчивость ее к расслаиванию, являются гранулы из волокон целлюлозы от компании «ЕвроZet»

Почему выбирают гранулы от компании «ЕвроZet»?

Повышенное содержание битумного вяжущего в смеси нужно стабилизировать, т.е. предотвратить стекание с поверхности зерен щебня при высоких технологических температурах приготовления, хранения, транспортирования и укладки. Данная проблема легко решается введением в смесь стабилизирующей добавки – гранул от компании «ЕвроZet».

С гранулами от компании «ЕвроZet» долговечность покрытия будет увеличена.



Целлюлозное волокно от компании «ЕвроZet»



Целлюлозное волокно от компании изготовлено из экологически чистых целлюлозных материалов, произведенных методом сухого роспуска вторичного сырья – различных сортов макулатуры.

Макулатура тщательно сортируется, распознается и отделяется друг от друга (копировальная бумага, офисные

документы, газетная макулатура, глянец). В процессе переработки из макулатурной массы удаляются всевозможные клейкие вещества: почтовые марки, этикетки, изолента, скотч, журнальные корешки. Удаляются и более сложные включения: битум, воск, парафин, клей и др. вещества.

Макулатурная масса очищается от тяжелых и легких примесей – песка, стекла, скрепок, полимерных пленок и т.д.

Удаляются грубые включения макулатуры. А также макулатурная масса очищается от узелков и мелких точечных вкраплений.

Характеристики целлюлозных волокон от компании «ЕвроZет»

Характеристики целлюлозных волокон	
Массовая доля воды	6,1%
Длина волокна, мм	от 0,1 до 2, ср. ~ 0,5-1
Толщина волокна, мкм ($m \cdot 10^{-6}$)	от 0.02 до 0,15
Массовая доля альфа-целлюлозы	82,8%
Насыпной вес, г/см ³	0,0335
Содержание золы	3,5%
Степень полимеризации	1100



ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ ПРОДУКТЫ

г. Ярославль,
пр-т Октября 78,
корпус 25
(строение Я-Я)



+7 930 100 09 59

www.evrozet.ru  www.yarvata.ru

