



## СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ И СТРУКТУРИРУЮЩАЯ ДОБАВКА БИТОЛИТ

ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-БИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»  
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ

ПОЛОНЕВ ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ



# СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ И СТРУКТУРИРУЮЩАЯ ДОБАВКА БИТОЛИТ

**БИТОЛИТ** – гранулированный материал, предназначенный для улучшения эксплуатационных характеристик асфальтобетона.

**СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА**  
для щебеночно-мастичных  
АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ



НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ  
СТО 70347231- 004 - 2022

**0,45%**

ОТ ОБЩЕЙ МАССЫ  
АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ

ГОСТ

СООТВЕТСВИЕ СТАНДАРТАМ

**СТРУКТУРИРУЮЩАЯ ДОБАВКА**  
для плотных асфальтобетонных  
СМЕСЕЙ



НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ  
СТО 70347231- 002 - 2022

**10%**

ЗАМЕЩЕНИЕ БИТУМНОГО  
ВЯЖУЩЕГО

**30%**

СНИЖЕНИЕ ГЛУБИНЫ КОЛЕИ



- |                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | ДОБАВКА СТРУКТУРИРУЮЩАЯ «БИТОЛИТ»<br>для асфальтобетонных смесей<br>СТО 70347231-002-2022                        | ГОСТ 9128<br>ГОСТ Р 58401.1<br>ГОСТ Р 58406.2  |
| <input type="checkbox"/> | ДОБАВКА СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ «БИТОЛИТ»<br>для щебеночно-мастичных<br>асфальтобетонных смесей<br>СТО 70347231-004-2022 | ГОСТ 21015<br>ГОСТ Р 58401.2<br>ГОСТ Р 58406.1 |

|          |             |             |  |
|----------|-------------|-------------|--|
| Партия № | Изготовлено | Масса нетто | Гарантийный<br>срок хранения<br><b>1 ГОД</b><br>с даты<br>изготовления |
|----------|-------------|-------------|--|

Производство для ООО «Газпромнефть-БН»  
+7 (812) 432-35-44, bitolite@gnp-nft.ru

Импортеры: ООО «ТРАНСИНСЕРВИСРУС»  
109142, г. Москва, ул. Большая Андреевская,  
дом 22, +7 (495) 678-05-00, +7 (495) 678-04-00;  
transinservis.ru/mos.ru



БИТУМНАЯ ЭМУЛЬСИЯ



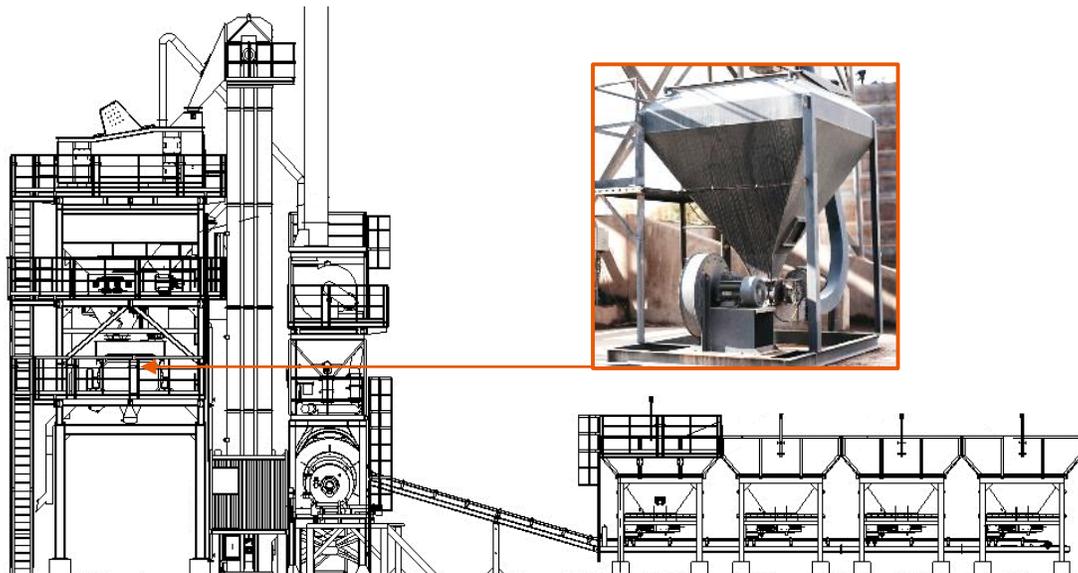
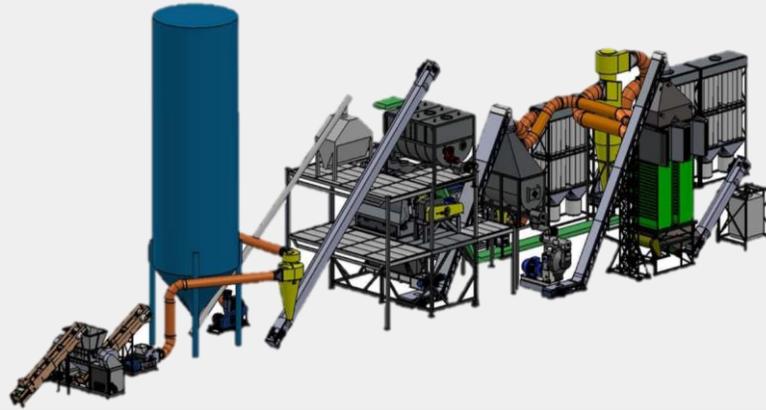
ЦЕЛЛЮЛОЗА

# СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ И СТРУКТУРИРУЮЩАЯ ДОБАВКА БИТОЛИТ

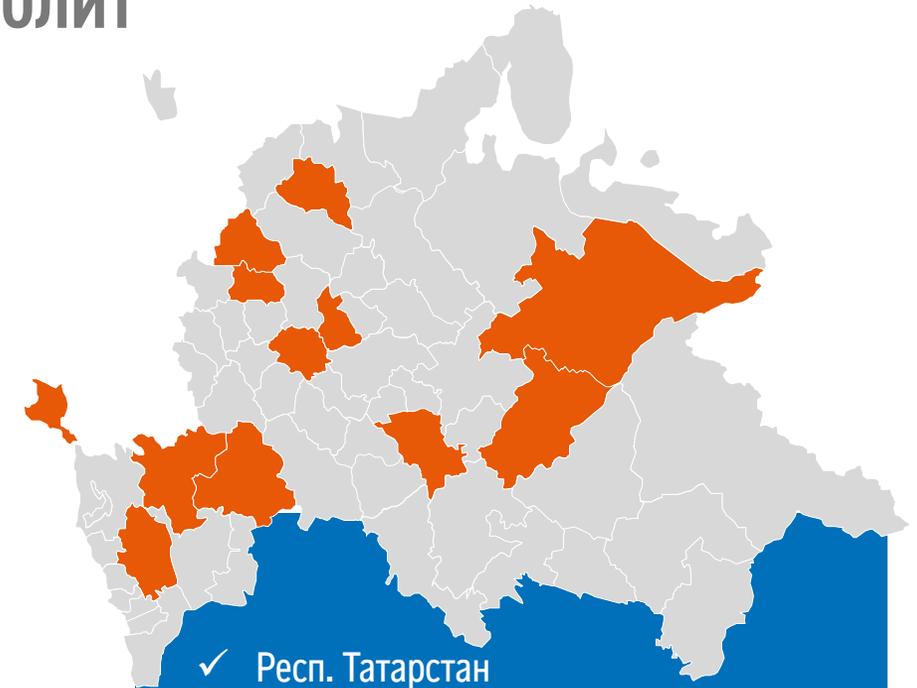
## ПРОИЗВОДСТВО

стабилизирующей и  
структурирующей добавки  
«БИТОЛИТ» в г. Рязань

Работает с августа 2023 г.



СПОСОБ ВВОДА ДОБАВКИ «БИТОЛИТ» НА АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ ЗАВОД



- ✓ Респ. Татарстан
- ✓ Респ. Коми
- ✓ Пермский край
- ✓ Московская обл.
- ✓ Новгородская обл.
- ✓ Смоленская обл.
- ✓ Рязанская обл.
- ✓ Волгоградская обл.
- ✓ Ростовская обл.
- ✓ Тамбовская обл.
- ✓ Нижегородская обл.

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СТАБИЛИЗИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ БИТОЛИТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТАБИЛИЗИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ «БИТОЛИТ» И VIATOR 66 ПОЛУЧЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

| № | НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ              | МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОСТ | ЕД. ИЗМ.       | НОРМА ГОСТ 31015 | ЩМА-20 + VIATOR 66 | ЩМА-20 + БИТОЛИТ | ЩМА-20 + БИТОЛИТ |
|---|--------------------------------------|------------------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|
| 1 | СОДЕРЖАНИЕ ВЯЖУЩЕГО И ДОБАВКИ В ЩМАС | -                      | кг             | -                | 51+4,3             | 51+4,3           | 51+5,2           |
| 2 | СТЕКАНИЕ ВЯЖУЩЕГО                    | 31015                  | %              | Не более 0,20    | 0,08               | 0,11             | 0,06             |
| 3 | ВОДОНАСЫЩЕНИЕ                        | 12801                  | %              | От 1.0 до 4.0    | 1,9                | 2,2              | 2.5              |
| 4 | СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА КОЛЕИ                | 58406.3                | мм             | Не нормируется   | 9,5                | 8,5              | 6,7              |
| 5 | УГОЛ НАКЛОНА КРИВОЙ КОЛЕЕОБРАЗОВАНИЯ | 58406.3                | мм/1000 циклов | Не нормируется   | 0,56               | 0,52             | 0,33             |

# ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ БИТОЛИТ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ                | ЕД. ИЗМ. | НОРМА ГОСТ Р<br>58406.2 | А16НТ<br>ФКУ «МОСКВА-<br>БОБРУЙСК» | А16НТ + БИТОЛИТ<br>ФКУ «МОСКВА-<br>БОБРУЙСК» |
|--|----------|-------------------------|------------------------------------|--|
| Расход вяжущего/добавки на 1 тонну АБС | кг       | -                       | 47                                 | 47+4,7                                       |
| Средняя глубина колеи                  | мм       | Не более 5,5            | 4,0                                | 2,9  |

| НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ                | ЕД. ИЗМ. | НОРМА ГОСТ Р<br>58406.2 | А320Т<br>ООО «ТЕХНОСТРОЙ» | А320Т + БИТОЛИТ<br>ООО «ТЕХНОСТРОЙ» |
|--|----------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Расход вяжущего/добавки на 1 тонну АБС | кг       | -                       | 40                        | 40+4                                |
| Средняя глубина колеи                  | мм       | Не более 5,5            | 3,5                       | 2,3                                 |



А11Нн \*  
референт



А11Нн \*\*  
- 6 % вяжущего  
+ 6 % «Битолит»



А11Нн \*\*\*  
- 10 % вяжущего  
+ 10 % «Битолит»

## ВЛИЯНИЕ ВОДНОЙ СРЕДЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ АСФАЛЬТОБЕТОНА К РАЗРУШЕНИЮ

Добавка «Битолит» оказывает **положительное влияние на адгезионно-когезионные свойства асфальтобетона.**

- \*Образец разрушился на 11 500 проходах колеса.
- \*\*Образец разрушился на 18 200 проходах колеса.
- \*\*\*Стойкий к воздействию воды. Образец не имеет разрушения после 20 000 проходов колеса.

(Гамбургский метод)

# РЕКОМЕНДАЦИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ И АНКЕТА ОПРОСНИК ДЛЯ БИТОЛИТА

Рекомендации к применению добавки «БИТОЛИТ» для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей по ГОСТ 31015, ГОСТ Р 58406.1

## 1. Стабилизирующая добавка «Битолит» для асфальтобетонных смесей по ГОСТ 31015 и ГОСТ Р 58406.1

Рекомендуемое количество введения добавки «Битолит» для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей  $0,55 \pm 0,05\%$  св. 100% от массы смеси.

Оптимальное количество вяжущего и добавки рекомендуется уточнять в каждом конкретном случае на основании результатов лабораторных исследований. При осуществлении производственного изготовления смеси возможна корректировка (как правило уменьшение) количества вводимой добавки в щебеночно-мастичную асфальтобетонную смесь.

*Примечание – при использовании добавки «Битолит» возможно снижение содержания воздушных пустот (Pa) или водонасыщения (W) асфальтобетона до 1% (в таком случае возможно снижение вяжущего) в сравнении с другими стабилизирующими добавками.*

## 2. Изготовление а/б смеси в лабораторных условиях.

Введение необходимого количества добавки на горячий минеральный материал (до введения минерального порошка) с дальнейшим перемешиванием в лабораторном смесителе до полного разрушения структуры гранулы.

*Примечание – при использовании лабораторного смесителя объемом более 15 литров, рекомендуемое ориентировочное время перемешивания добавки не менее 15 мин. При использовании лабораторного смесителя объемом менее 15 литров, рекомендуемое ориентировочное время перемешивания добавки не менее 20 мин.*

После вводится минеральный порошок и перемешивается до однородного состояния смеси. Вводится необходимое количество вяжущего и перемешиваются все компоненты при расчетной требуемой температуре, рассчитанной из учета, при котором динамическая вязкость исходного битумного вяжущего находится в пределах  $(0,17 \pm 0,02)$  Па·с (методика для не модифицированных вяжущих по ГОСТ Р 58406.2-2020 приложение В, раздел В.2, если иное не указано в нормативном документе на продукцию).

Дальнейшие испытания асфальтобетонной смеси и асфальтобетона не отличаются от ГОСТ и ГОСТ Р.

## 3. Технологические режимы при изготовлении асфальтобетонных смесей с применением добавки «Битолит» на АБЗ

1. Температура щебня, песка, отсевов дробления при выходе из сушильного барабана должна быть в расчетном интервале температуры смешивания асфальтобетонной смеси, рассчитанной из учета, при котором динамическая вязкость исходного битумного вяжущего находится в пределах  $(0,17 \pm 0,02)$  Па·с (методика для не модифицированных вяжущих по ГОСТ Р 58406.2-2020 приложение В, раздел В.2, если иное не указано в нормативном документе на продукцию).

## Анкета-опросник по добавке «Битолит» для щебеночно-мастичных и плотных асфальтобетонных смесей

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| Используемая Вами добавка       |  | <input type="checkbox"/> Структурирующая добавка «Битолит»   |
|                                 |  | <input type="checkbox"/> Стабилизирующая добавка «Битолит»   |
| 1. Использование добавки на АБЗ |  |  |
| 1.1                             | Проводилась ли предварительная апробация добавки в лабораторных замесах с определением оптимального количества вяжущего и добавки? | <input type="checkbox"/> Да<br><input type="checkbox"/> Нет<br><input type="checkbox"/> Температура смешения _____<br><input type="checkbox"/> Температура уплотнения _____  |
| 1.2                             | Какая дозировка добавки/вяжущего использовалась при выпуске на АБЗ? Замещалось ли вяжущее частично?                                | Стабилизирующая добавка «Битолит»:<br><input type="checkbox"/> Количество вяжущего на тонну смеси, кг _____<br><input type="checkbox"/> 5 кг<br><input type="checkbox"/> 7,1 кг<br><input type="checkbox"/> Другое _____<br><br>Структурирующая добавка «Битолит»:<br><input type="checkbox"/> Количество вяжущего на тонну смеси, кг _____<br><input type="checkbox"/> Количество замещения вяжущего добавкой, % от массы вяжущего:<br><input type="checkbox"/> 6%<br><input type="checkbox"/> 10%<br><input type="checkbox"/> Другое _____ |
| 1.3                             | АСУ – вид, тип, марка, производитель   |  |
| 1.4                             | Принятое время «сухого» перемешивания на АСУ?  |  |
| 1.5                             | Принятое общее время перемешивания на АСУ?   |  |
|                                 | Температура асфальтобетонной смеси при выпуске   |  |
| 1.6                             | Выявлены ли проблемы при подаче добавки в АСУ?   | <input type="checkbox"/> Да<br><input type="checkbox"/> Нет<br><input type="checkbox"/> Другое _____   |
| 1.7                             | Какое количество минерального порошка дозируется в асфальтобетонную смесь?   |  |
| 1.8                             | Используется ли в составе смеси пыль уноса   | <input type="checkbox"/> Да<br><input type="checkbox"/> Нет<br><input type="checkbox"/> Количество кг/т _____  |
| 1.9                             | Какая температура выпуска асфальтобетонной смеси?  |  |
| 1.10                            | Какое использовалось вяжущее?  | <input type="checkbox"/> БНД _____<br><input type="checkbox"/> ПБВ _____<br><input type="checkbox"/> Модифицированное вяжущее PG _____   |

ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-БИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Для удобства при первоначальном использовании добавки «БИТОЛИТ» разработана Рекомендация к применению и Анкета-опросник

# **КОНТАКТЫ**

**ДМИТРИЙ ПОЛОНЕВ**

**+7 (981) 860-30-78**

**главный специалист по дорожному строительству  
Управление развития**