

## Прайс-лист №11 от 14.06.2013

для строительных организаций

### Фибра базальтовая



диаметр, в мкм (микрометр)	длина отрезка в мм.	тип замасливателя	влажность (% от массы)	количество в Биг- бэг (упаковке) кг.	количество в мешке (упаковке) кг.	Цена, руб/кг.
16	12,7	KB05/1 силановый	6 - 9	800	25	<b>144,89</b>

Цена указаны в рублях с учетом НДС

Фибра базальтовая "Basfiber" это отрезки базальтового волокна получаемые из природного минерала базальта путем его расплава при температуре выше 1400°C и последующего его преобразования в волокно без использования химических добавок.

Применение чистого базальта в сложном технологическом процессе производства базальтового волокна позволяет получить конечный продукт с уникальными характеристиками. Железобетонные и композитобетонные конструкции получают повышенную химическую и виброустойчивость, прочность на изгиб, растяжение и срез, стойкость к высокой температуре и низкое водопоглощение.



#### Почему базальтовая фибра?

Базальтовая фибра – это, пожалуй, одна из самых эффективных микроармирующих добавок в бетоны и растворы на цементном и гипсовом вяжущем. По своим химическим, термическим и механическим характеристикам она значительно превосходит все другие виды фиброволокна.

Фибра базальтовая "Basfiber" позволяет получить 3D-армирование бетонных и других изделий, равномерно распределяясь по структуре бетона благодаря замасливателям и влажности продукта "Basfiber".

Также стоит отметить, что арматурная сетка уменьшает количество усадочных трещин только на 6 %, металлическая фибра на 20-25 %, полимерные волокна на 60 %, а базальтовая фибра на 95 %.

#### Применение базальтовой фибры:

Фибра базальтовая чрезвычайно устойчива к механическому истиранию (абразивному износу), до + 60%, поэтому бетон с ее применением широко используют для устройства полов, площадок, дорожек в местах с интенсивным движением транспорта и людей. Бетон с базальтовым фиброволокном (мокроарматурой) применяется при строительстве сейсмостойких сооружений, в гражданском, дорожном строительстве, строительстве гидросооружений, тоннелей, аэропортов, военных укреплений, взрывоопасных объектов, коллекторов и бетонных труб, для транспортировки агрессивных веществ и жидкостей с большим количеством абразивных частиц.

#### Области применения:

- > сейсмостойкие помещения и сооружения
- > промышленные полы
- > фундаменты зданий и сооружений
- > блоки из ячеистого бетона
- > тротуарные плитки
- > штукатурные растворы

Высокое качество выпускаемой продукции подтверждается испытаниями базальтовой фибры Basfiber в **Technische Universität Dresden (Germany)** и заводом по производству сборных строительных элементов из бетона **Baracilf S.p.A. (Italy)**

## Фибра базальтовая



### Преимущества базальтовой фибры в структуре бетона:

- ✓ повышает устойчивость к истиранию бетонной поверхности (+до 60%)
- ✓ повышение ударпрочности бетонных полов в 3-5 раз.
- ✓ обладает высокой температурной стойкостью (до 800°C)
- ✓ прочность на изгиб повышается в 2 раза
- ✓ прочность на сжатие на 15%
- ✓ предотвращает активные усадочные явления
- ✓ предотвращает растрескивание бетона
- ✓ исключается расслаивание бетонной смеси
- ✓ уменьшение защитного слоя арматуры до 1 см.
- ✓ уменьшение общего количества и сечения арматуры в фундаменте (расчетное)
- ✓ увеличение морозостойкости конструкции в 2 раза
- ✓ увеличение долговечности
- ✓ химическая стойкость к агрессивным средам
- ✓ стойкость к морской воде, отсутствие коррозии
- ✓ повышает водонепроницаемость в зависимости от марки бетона до  $W > 14$
- ✓ радиопрозрачна
- ✓ экологически чиста

### Рекомендации по армированию бетона базальтовой фиброй "Basfiber"

- > В стяжку пола в гражданском строительстве в количестве 1% от массы цемента В/Ц 0,45.
- > При устройстве промышленных полов по грунту совместно с арматурой в количестве 2% от массы цемента.
- > В штукатурные растворы 0,6% от вяжущего материала (цемент, гипс и т.д.)
- > При устройстве фундаментов в количестве 3% от массы цемента (для уменьшения защитного слоя арматуры до 1 см. и для уменьшения общего количества сечения арматуры в фундаменте (расчетное) при сохранении его расчетных характеристик.
- > Для изготовления тротуарной плитки или брусчатки в количестве 1,5% от массы цемента.
- > Для приготовления ячеистых бетонов в количестве 1,5% от массы цемента.

При дисперсном армировании бетона базальтовой фиброй "Basfiber" в количестве более 1% от массы цемента рекомендуется добавлять пластификатор С-3, МБ-01 или подобные, для улучшения удобоукладываемости смеси.

Добавлять фибру можно на любом этапе, но постепенно, не большими порциями.

- > Время перемешивания в авто бетоно смесителе при 12-15 об/в мин 7-9 минут.
- > В смесителях пенобетонных 3 мин.
- > В бытовых бетономешалках 5-6 минут.
- > В турбулентных высокоскоростных смесителях 1 минуту.

### Из истории применения

В Европейских странах, данный материал используется более 30 лет в разнообразных областях: в гражданском, дорожном строительстве, строительстве гидросооружений, тоннелей, аэропортов, ежегодно производится и потребляется около 300 тыс. тонн фибры.

В России используется всего около 7 тыс. тонн в год из широкой сферы применения различных видов фибры. Основное использование фибры 90 % это укладка или армирование полов. Россия отстает от Японии в области применения фибры на 25 лет. Уже в 1981 году Япония применила порядка 3 тыс. тонн фибры в год.

Трудно догнать такие передовые страны как Япония и Германия. Но оценивая потенциал и перспективы наших научных разработок, мы с полной уверенностью можем сказать, что мы ещё сможем занять одни из первых позиций в данной области. На данный момент в России наблюдается тенденция роста спроса на материалы из базальта. Каждый год спрос на базальтовое сырье увеличивается более чем на 500%!