

Базальтовая фибра для бетона Vasfiber

Базальтовая фибра - это короткие отрезки базальтовых волокон, которые получают путем расплава горных вулканических пород при температуре свыше 1400С0. Она предназначена для дисперсного армирования бетона и различных строительных растворов, с целью повысить их прочностные характеристики и физико - механические свойства.

Дисперсное армирование

Дисперсное армирование бетона - это армирование бетонной смеси специальными прочными волокнами, такая технология армирования повышает прочностные характеристики бетона - трещиностойкость, прочность на растяжение и изгиб, ударную вязкость, сопротивление истиранию, раскалыванию и динамическим нагрузкам. В качестве армирующего материала выступают волокна из различных материалов - фибра, они могут быть стальными, стеклянными, полипропиленовыми, и базальтовыми. По соотношению цена/качество базальтовая фибра на сегодняшний день является самым оптимальным материалом для дисперсного армирования бетона.

Преимущества базальтовой фибры

Базальтовая фибра Vasfiber по своим характеристикам одна из самых лучших добавок для дисперсного армирования бетонов и строительных растворов, её характеристики значительно выше, чем у стальной и полипропиленовой фибры, а также щелочестойких стекловолокон. Базальтовая фибра не подвергается коррозии, имеет высокую стойкость к агрессивной и щелочной среде, и высокий температурный порог. Также, волокна базальтовой фибры, имеют схожую природную структуру с цементным камнем, и обладают определенной шероховатой и грубой структурой, что способствует высокой адгезии с бетоном.

Применение базальтовой фибры

Базальтовая фибра может применяться во всех бетонных конструкциях для повышения их прочностных характеристик и физико - механических свойств. Фиброволокно рекомендовано использовать в объектах, подвергающимся высоким механическим, ударным и динамическим нагрузкам, а также на объектах где на бетон происходит воздействие щелочной агрессивной среды: промышленные полы, дороги с интенсивным движением автотранспорта, полы складских и производственных помещений, паркинги, СТО, помещения сельскохозяйственного назначения, гидротехнические сооружения, мосты и тоннели, хранилища для химических и радиоактивных отходов и реагентов. Актуально использовать базальтовую фибру для штукатурных растворов, чтобы избежать растрескивание штукатурного слоя и его отслаивания от поверхности. Также базальтовые водокна рекомендовано использовать при строительстве в сейсмоопасных районах, и возведении фундаментов на опасных болотистых грунтах.

Базальтофибробетон

Базальтофибробетон – это композиционный материал армированный базальтовыми волокнами, он отличается повышенными эксплуатационными свойствами и прочностными характеристиками, в частности повышенной прочностью на растяжение и изгиб, ударной прочностью и высокой стойкостью к истираемости.



Свойства базальтовой фибры

Базальтовая фибра повышает следующие характеристики бетона:

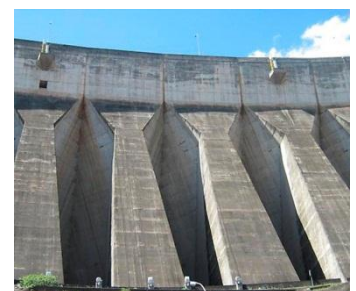
- Прочность на сжатие - на 15%
- Прочность бетонной конструкции на изгиб на 100%
- Устойчивость бетонной поверхности к истиранию на 60%
- Ударопрочность и стойкость к раскалыванию в 3 - 5 раз
- Вероятность появления трещин меньше на 95%
- Увеличивает морозостойкость бетона в два раза
- Повышает водонепроницаемость, до $W > 14$
- Исключает расслаивание бетонной смеси
- Возможность уменьшения защитного слоя на 1 см
- Возможность уменьшения общего количества арматуры
- Увеличивает стойкость к щелочной и агрессивной среде
- Увеличивает долговечность бетонной конструкции

Армирование и расход

Расход базальтовой фибры при обустройстве стяжки пола - 1% от массы цемента, с целью исключить армирование стяжки металлическими сетками.

При производстве пенобетонных блоков - 0,6% от массы цемента.

Лучше всего добавлять фибру после приготовления бетонной смеси, засыпать порционно в бетоносмеситель, и дать дополнительно перемешаться в течении 7 - 9 минут. Волокна должны полностью распределиться по бетонной матрице, для полноценного эффекта от дисперсного армирования.



Сравнительные характеристики различной фибры для бетона

Показатель	Базальтовая фибра	Полипропиленовая фибра	Стеклопанная фибра	Стальная фибра
Материал	Базальтовое волокно	Полипропилен	Стекловолокно марки E или S	Проволока из углеродистой стали
Прочность на растяжение, МПа	3500	150-600	1500 - 3500	600 - 1500
Диаметр волокна	13 - 17 мкм	10 - 25 мкм	13 - 15 мкм	0,5 - 1,2 мм
Длина волокна	3,2 - 15,7 мм	6 - 18 мм	4,5 - 18 мм	30 - 50 мм
Модуль упругости Гпа	Не менее 75	35	75	190
Коэффициент удлинения, %	3,2	20 - 150	4,5	3 - 4
Температура плавления С ⁰	1450	160	860	1550
Стойкость к щелочам и коррозии	Высокая	Под вопросом	Только S стекловолокно	низкая
Плотность г/см ³	2,60	0,91	2,60	7,80



Нормы расхода базальтовой фибры при дисперсном армировании бетона и строительных смесей.

Пропорции добавления базальтовой фибры при дисперсном армировании бетонов и строительных смесей могут существенно отличаться, в зависимости от назначения бетонной конструкции и достигаемых характеристик базальтофибробетона.

Как известно базальтофибробетон обладает повышенными прочностными характеристиками и физико-механическими свойствами, в отличие от обычного бетона, за счёт чего достигается максимальный экономический эффект при эксплуатации объекта, благодаря увеличению сроков межремонтного периода, соответственно увеличивается и срок службы эксплуатируемого объекта.

Таблица пропорций базальтовой фибры.

Тип бетонной конструкции, назначение.	Расход базальтовой фибры	Рекомендуемая длина волокна
Стяжка пола, промышленные полы на твердом подготовленном основании.	1% от массы цемента (в качестве замены металлической сетке)	12,7 – 15,9 мм
Промышленные полы с интенсивной высокой нагрузкой и на не подготовленном основании	1 % от массы цемента (совместно с арматурой или сеткой)	12,7 – 15,9 мм
Плиты перекрытия, колонны, ж/б каркас, фундаменты зданий и сооружений	0,6 - 1 % от массы цемента	12,7 – 15,9 мм
Дорожное строительство, площадки	0,6 - 1 % от массы цемента	12,7 – 15,9 мм
Штукатурные растворы	0,6 % от массы цемента	3,2 – 6,4 мм
Изделия из ячеистого бетона (пеноблоки, газоблоки, полистиролбетонные блоки)	0,25 – 0,4 % от массы цемента	12,7 – 15,9 мм

Преимущества базальтовой фибры:

- Предел прочности бетонной конструкции на изгиб и осевое растяжение увеличивается на 70 - 100%
- Предел прочности на сжатие увеличивается на 15 – 30%
- Стойкость поверхности к истираемости увеличивается на 60%
- Стойкость бетона к ударным и динамическим нагрузкам возрастает в 3-5 раз
- Увеличивается морозостойкость, водонепроницаемость и огнестойкость бетона
- Вероятность появления усадочных трещин уменьшается на 95%.

Цены на базальтовую фибру

Наименование	Длина волокна мм	Диаметр волокна мкм	Назначение	Фасовка	Цена руб.
Фибра базальтовая	15,9	17	Стяжка пола, промышленные покрытия, тяжелые бетоны	Мешок 20 кг	195
Фибра базальтовая	12,7	13	Стяжка пола, бетоны, пено/газоблоки, дорожное строительство, торкретирование	Мешок 20 кг	195
Фибра базальтовая	6,4	13	Штукатурные растворы, торкретирование	Мешок 20 кг	210
Фибра базальтовая	3,2	13	Штукатурные растворы, для производства сухих смесей	Мешок 20 кг	230

Наличный и безналичный расчёт.

Скидки обсуждаются в зависимости от объема в индивидуальном порядке.

Звоните в любое время

Контакты:

8 (861) 673-74-55

8 (863) 309-02-64

8 (928) 283-79-23

8 (918) 400-34-17

E-mail: enrostcorp@mail.ru

Сайт: www.enrost.ru