



## Фибра полипропиленовая

Фибра пропиленовая, применяется как армирующая добавка для гипсовых, бетонных смесей(фибробетона). Она изготавливается непрерывным методом из гранул чистого полипропилена посредством экструзии, а также вытяжки при нагревании. Когда армирующие полипропиленовые волокна разогреваются до определенной температуры, на их поверхность наносится замасливающий состав. Именно этот состав и способствует сцеплению и рассеиванию поверхности полипропиленовой фибры с цементным раствором.

### Применение

Фибробетон широко используется в следующих областях:

- перекрытия
- бетонные полы и стяжки
- тротуарная плитка и бордюрный камень
- дороги
- печатный бетон
- береговые укрепления
- маяки
- мосты
- водохранилища
- нефтехимической промышленности
- сборный железобетон
- торкрембетон
- строительные растворы
- штукатурка
- ремонтные составы
- сухие смеси
- облицовка
- свай
- аэродромные плиты
- пенобетон и т.д.

а так же устраниет необходимость применения стальной арматурной сетки.

## **Нормы расхода фибробетона**

Армированные бетоны	2 кг/м3 длина волокон 12 / 18 мм
Неармированные бетоны	0,6 - 1,0 кг/м3 длина волокон 12 /18 мм
Ячеистые бетоны	0,1% от массы пенобетона, длина волокна 6 / 12 мм
Конечная штукатурка	0,6 - 1,0 кг/м3 длина волокна 6 мм
Сухие смеси	0,6 - 1,0 кг/м3 длина волокна 6 мм

## **Технические характеристики**

Химическая формула	полипропилен (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>
Тип	моноволокно
Длина волокна	6, 12, 18 мм
Диаметр волокна	0,15 мкм
Форма	круглая
Поверхность	обработана специальным составом, способствующим рассеиванию и сцеплению с цементным раствором
Плотность	0,91 г/см куб
Частотность волокна	225 млн./кг
Прочность на растяжение (средняя)	320-400МПа
Модуль Юнга	3500-3900МПа
Цвет	натуральный
Абсорбция	нет

## **Рекомендации по работе с фиброй.**

### **Для растворов, применяемых для заливки больших форм.**

Полипропиленовая фибра засыпается в любой раствора смеситель (миксер) в сухую смесь перед добавлением воды (для более качественного распределения волокон - засыпать фибру частями во время перемешивания в щебень).

**Дозировка:** 0,6 кг – 1 кг на 1м3 бетона. Происходит перемешивание в течение 10 – 15 минут (зависит от объёма миксера 6 – 9 м3).

**В случае доставки раствора до строительной площадки автотранспортом**, нужно засыпать полипропиленовую фибру в миксер после его наполнения готовым раствором (дозировка: 0.6 кг – 1 кг на 1м3). По приезду транспорта на объект, полипропиленовая фибра уже полностью перемешана с раствором.

**В случае засыпания полипропиленовой фибры в готовый раствор на строительной площадке** в миксер, необходимо перемешивать в течение 10 – 15 – 20 минут (зависит от объема миксера 6 – 9 – 15 м3).

**Для растворов, применяемых для цементных и гипсовых стяжек, а также бетонных полов** (если раствор приготавливают на объекте небольшими партиями).

Полипропиленовую фибру предварительно размачивают в воде и после полного распределения волокон, смесь добавляют в цементный раствор.

Для экономии времени и быстрого распределения волокон в воде, необходимо волокна интенсивно размешать в воде, так как, полипропиленовая фибра, изготовленная по традиционной бельгийской технологии, имеет тонкие волокна и для полного распределения в воде необходимо некоторое время.

### **Особенность полипропиленовой фибры**

Полипропиленовая фибра полностью химическистойка к добавкам и присадкам, применяемых в бетоне и растворах. После смешивания с бетоном и растворами, армированные полипропиленовой фиброй, можно подавать насосом и торкретировать.

### **Преимущества микроармирования**

Показатели модификации бетонов	Значение показателя
1. Уменьшение образования микротрещин и внутренних напряжений при пластической усадке	до 50%
2. Увеличение водонепроницаемости	до 50%
3. Увеличение морозостойкости	до 35%
4. Повышение прочности при сжатии	35%
5. Повышение прочности при растяжении и изгибе	25%
6. Повышение ударной и усталостной прочности	свыше 500%
7. Улучшение способности восприятия знакопеременных нагрузок	30%
8. Препятствие расслаиванию бетонной смеси	25%
9. Сокращение времени твердения, ускорение оборота форм	45%
10. Сокращение риска повреждения, разрушения при извлечении из формы	
11. Снижение риска откалывания углов и граней	