Стеклопластиковая композитная арматура

Павлодар, Казахстан

Стеклопластиковая композитная арматура: характеристики и применение композитной стеклоарматуры
Цены:
d6 – 92тг/м; d8 – 127тг/м; d10 – 189тг/м; d12 – 250тг/м
Скидка от объёма
Композитная арматура было изобретена более 30 лет назад, однако широкое распространение получила только в последние несколько лет. Благодаря своим техническо-эксплуатационным характеристикам такой материал вполне способен выступить конкурентом классическим стальным армирующим прутьям.
Арматура из композитов внешним видом напоминает стальную, однако сделана она из волокон, пропитанных специальными связующими составами-затвердителями. В процессе изготовления на стержнях формируются ребра либо напыляется песочное покрытие для улучшения сцепления с бетоном.
Для производства арматуры применяют несколько видов композитных волокон:
1. Стекловолокно с добавлением термореактивных смол — стеклопластиковая арматура.
2. Базальтовое волокно с добавлением смол — базальтопластиковая арматура.
3. Углеродное волокно (карбон) — углепластиковая арматура.
4. Кевларовая нить от фирмы DuPont — кевларовая арматура.
Последние два вида используются крайне редко и в основном за рубежом. Составы углеводородных пластиков и кевлара разрабатывались для применения в космической и военной промышленности, поэтому они характеризуются одновременно и высокой прочностью, и заоблачной ценой.
Гражданское строительство отдает предпочтение стеклопластиковой арматуре, оптимальной по стоимости и спектру применения.
Преимущества и недостатки композитной арматуры
Самым уязвимым местом ЖБИ являются армирующие вставки из металла, подверженные коррозии. Обработка грунтовками либо использование сплавов проблему полностью не решают — металл рано или поздно ржавеет, разрушая бетон.
Стеклопластиковая арматура не подвержена влиянию агрессивных сред, что является лишь одним из многочисленных плюсов:
1. Показатели прочности на разрыв превосходят характеристики металла почти в три раза.
2. В равнопрочном отношении композитная арматура весит в 9–11 раз меньше.
3. Материал не только недорого стоит, но и позволяет значительно сэкономить на погрузке и транспортировке.
4. В отличие от металла не образует мостиков холода, уменьшая теплопотери.
5. Долговечность и стойкость к температурным перепадам.
6. Обладает коэффициентом теплового расширения как у бетона, что снижает риск появления дефектов и трещин.
7. Полностью диэлектрична и радиопрозрачна.
8. Может изготавливаться как в виде прутьев, так и намоткой в бухты.
Испытания показывают и оборотную сторону медали — минусы композитной арматуры:
1. Низкий модуль упругости требует проведения дополнительных расчетов при применении такой арматуры в плитах перекрытия.
2. Низкая огнеустойчивость связана с тем, что композиты под воздействием высоких температур попросту плавятся, превращаясь в жидкость.

3. Невозможность использования сварки.
4. Невозможность изогнуть готовую арматуру на объекте.

Нужно заметить, что все отрицательные нюансы успешно решаются производителями и инженерами-проектировщиками: при возведении конструкций с высокой нагрузкой проводятся специальные изыскания и расчеты, для увеличения теплостойкости применяется дополнительная обработка бетонных составов и самой арматуры, все изогнутые детали изготавливаются на заводах согласно проектам.

При соблюдении строительных норм композитная арматура может заменить металлическую во всех сферах применения:

1. Коттеджное строительство: любые виды фундаментов и гибких связей для стен.
2. Бетонные конструкции в промышленных зданиях и многоэтажных домах.
3. Производство тяжелых и легких бетонов.
4. Слоистая кирпичная кладка различных типов.
5. Берегоукрепление и строительство береговых сооружений (не боится контакта с водой).
6. Укладка дорожного полотна (увеличивает срок службы на треть).
7. Создание сейсмоустойчивых поясов (рекомендована для использования в зонах высоких вибраций).
8. Возведение монолитных зданий с применением несъемной опалубки.
9. Электрификация (осветительные опоры и ЛЭП).
10. Изготовление железнодорожных шпал.

Цена: **250**	Тип объявления: Продам, продажа, продаю	Торг: --
Джукенев Раис Русланович	**+77022096037**	**Ак. Сатпаева, 35**