



СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ АРМАТУРА

МОСКВА, 2017



ЭТИЗ® Композит
на 100%
соответствует ГОСТ
и международным
стандартам ISO,
что подтверждается
специальными
сертификатами
качества и
протоколами
лабораторных
испытаний

АРМАТУРА ЭТИЗ® Композит



МАТЕРИАЛ ЭТИЗ®

Безфильтрная технология производства ЭТИЗ® Композит обеспечивает выпуск композитной арматуры **диаметром от 5 до 32 мм** и снабжена программным комплексом, обеспечивающим автоматические настройки оборудования под выпускаемый диаметр.

Сцепление с бетоном обеспечивается за счет специальной структуры **армопояса – 4 нити**. В основе лежит лучший материал для изготовления арматуры – щелочестойкий **стеклоровинг Pulstrand™** компании OwensCorning, входящей в ТОП-500 мировых производителей сырья.

ПАТЕНТ

В процессе производства используется запатентованная технология нанесения армопояса (№ патента – 132106).





ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА АРМАТУРЫ ЭТИЗ® Композит



Запатентованное
оборудование
собственного
производства

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ ПЕРЕД МЕТАЛЛИЧЕСКИМ АНАЛОГОМ:

В **9 раз** легче.
В **3 раза** прочнее на разрыв.
В **2 раза** дешевле.
Упаковывается в бухты
до **50-100 м.пог. длиной**.
Увеличивает срок службы
бетонных конструкций
к воздействию агрессивной
среды.
Нейтральна к бетону,
близкие по ряду параметров
термических свойств
материалы.
Снижает вес и тепло потери
бетонной конструкции.

Запатентованная технология нанесения армопояса. Армопояс строится из 4х нитей, **обеспечивающей оптимальное сцепление с бетоном**.

В основе щелочестойкий стекловолокно Pulstrand™ компании OwensCorning, входящей в ТОП-500 мировых производителей сырья.

Благодаря запатентованной технологии производства, обеспечивается плотность **материала значительно выше чем у аналогов (2,1 г на см³)**.

РАБОТА КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ С БЕТОНОМ

Бетон, как и композитная арматура имеют **одинаковый коэффициент температурного расширения**, что позволяет увеличить устойчивость к воздействию низких и высоких температур.

Коэффициент температурного расширения композитной арматуры идентичен бетону, что обеспечивает **наилучшую совместную работу** двух материалов.

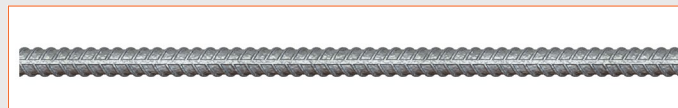
При низких температурах у **металлической арматуры** существенно увеличивается ее хрупкость и происходит уменьшение в размерах относительно бетона, что влечет за собой массу негативных последствий для бетонной конструкции в целом.



ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ ПЕРЕД МЕТАЛЛИЧЕСКИМ АНАЛОГОМ

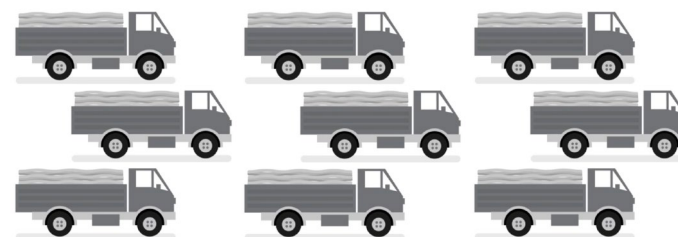


КОМПОЗИТНАЯ АРМАТУРА



МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ АРМАТУРА

В 9 раз
легче.



В 3 раза
прочнее
на разрыв.



В 2 раза
дешевле.





ЭФФЕКТИВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЭКОНОМИЯ
НА УВЕЛИЧЕНИИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ

ЭКОНОМИЯ 50%



Перекрытия
парковочных комплексов



Фасады
зданий



Бетонные конструкции
в с/х отрасли



Мосты



Гидротехнические
сооружения



Портовые
сооружения



Хим. Производства
и электростанции

ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД



Фундаменты



Дороги



Дорожные ограждения



Плиты оснований



Промышленные полы



Сваи

КОНСТРУКЦИИ НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ

ЭКОНОМИЯ
НА АРМИРУЮЩЕМ МАТЕРИАЛЕ

ЭКОНОМИЯ 20%



Колонны



Плиты перекрытий



ЖБИ
Конструкции



Стены



Тоннельное строительство

КОМБИНИРОВАНИЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ АРМАТУРОЙ

СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ:

- ✓ АРМИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА
- ✓ ДОСТАВКИ АРМАТУРЫ
- ✓ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ
- ✓ РЕМОНТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ
- ✓ МОНТАЖА АРМАТУРЫ НА ОБЪЕКТЕ



ЭФФЕКТИВНЫМИ ОБЛАСТЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ АСК ЯВЛЯЮТСЯ

Строительство объектов **дорожно-транспортной инфраструктуры**

Строительство объектов **городской инженерной** инфраструктуры

Строительство объектов **химпроизводств, токсичных захоронений, водоподготовки и водоочистки, мелиорации**

Конструкции из бетонов, которые характеризуются **пониженным защитным действием** по отношению к стальной арматуре

Строительство **морских и припортовых** сооружений

Берегоукрепление и строительство **ГЭС** и их инфраструктуры



Строительство **шахт и тоннелей метрополитенов**

Производство **земляных работ и грунтоукрепление**

Реконструкция, ремонт и восстановление элементов зданий и сооружений

Строительство сооружений, **эксплуатируемых в условия высоких электромагнитных полей и разности потенциалов**, подвергаемых воздействию токов утечки

Бетонные конструкции на **распределенном** основании

Многослойные теплосберегающие ограждающие конструкции



ГИБКИЕ СВЯЗИ ЭТИЗ® Композит

Области применения

Гибкие связи диаметром 6,7,8 мм применяются в трехслойных кирпичных стенах с внутренним утеплителем и соединяет между собой несущий и облицовочный слой.

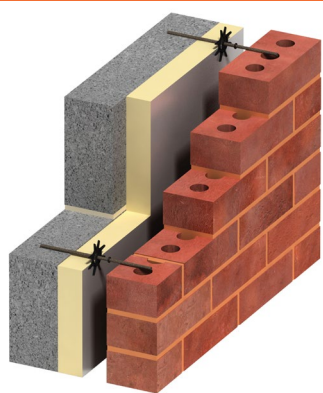


Преимущество гибких связей перед металлическими:

Не подвержены коррозии.

Исключает образование мостиков холода.

В 5 раз легче металлических аналогов.



УПАКОВКА АРМАТУРЫ ЭТИЗ® Композит



ДИАМЕТР АРМАТУРЫ 6-10 ММ:

Бухты 50-100 м.пог.

Арматура в бухтах имеет различный диаметр (0.8 м, 1 м, 1.2 м) и может транспортироваться как по отдельности, так и вкладываться друг в друга «матрешкой», для экономии пространства и снижения затрат на логистику.

Диаметр арматуры 12-32 мм:

Пруты 6 п.м., 12 м.пог.,
Связками до 100кг.

Любая нестандартная длина по требованию заказчика.



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭТИЗ® Композит

Наименование показателя	Нормы ГОСТ 31938-2012	ЭТИЗ® Композит
Предел прочности при растяжении, Мпа	Не менее 800 Мпа	> 1 350
Модуль упругости при растяжении, Мпа	Не менее 50 000 Мпа	> 55 000
Предел прочности при сжати, Мпа	Не менее 300 Мпа	340
Предел прочности при поперечном срезе, Мпа	Не менее 150 Мпа	190
Предел прочности сцепления с бетоном, Мпа	Не менее 12 Мпа	>18
Снижение предела прочности при растяжении после выдержки в щелочной среде, %	Не более 25%	15
Предел прочности сцепления с бетоном, после выдержки в щелочной среде, Мпа	Не менее 10 Мпа	12,5
Выпускаемые диаметры, мм		5-32

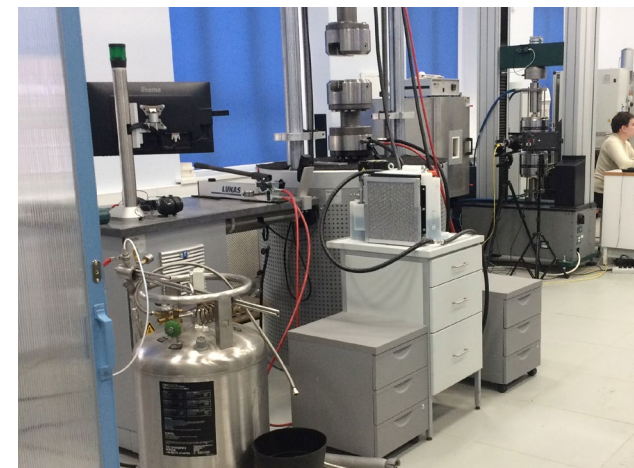


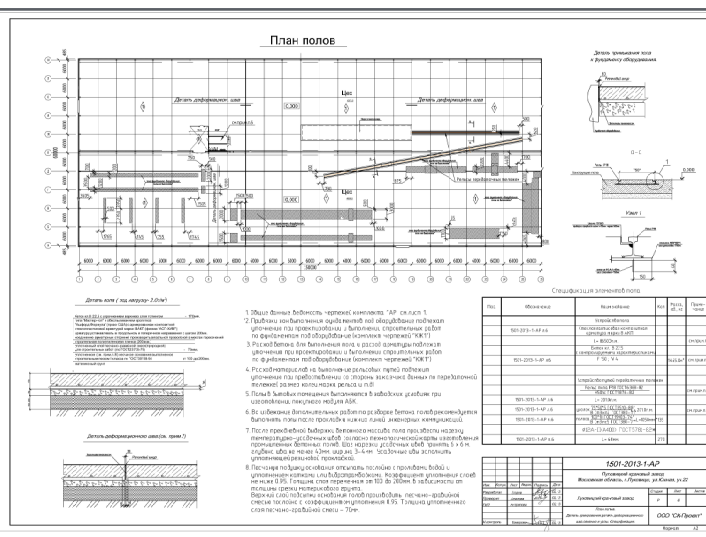
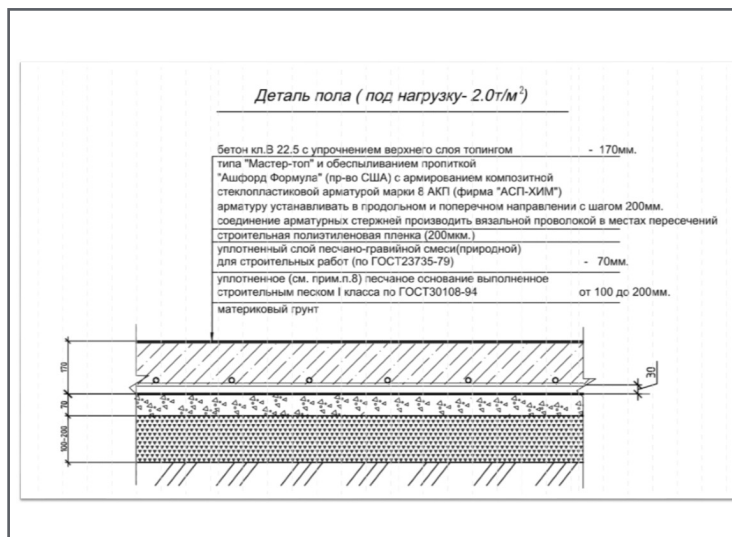


ТАБЛИЦА РАВНОПРОЧНОЙ ЗАМЕНЫ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ НА КОМПОЗИТНУЮ

	Предельная нагрузка Р, кгс			
Диаметр, мм	ГОСТ 31938-2012 на арматуру АСК	Результат испытаний ЭТИЗ® Композит	ГОСТ 5781-82* на арматуру А400	Диаметр, мм
Композитная арматура ЭТИЗ® Композит			Металлическая арматура А400	
5	177	265	113	6
6	254	373	201	8
7	346	496	314	10
8	452	643	452	12
9	573	814	616	14
10	707	990	616	14
12	1 018	1 414	804	16
14	1 385	1 909	1 018	18
16	1 608	2 473	1 257	20
18	2 036	3 105	1 521	22
20	2 513	3 770	1 963	25
22	3 041	4 486	2 463	28
24	3 619	5 202	3 217	32
25	3 927	5 596	3 217	32
26	4 247	5 893	4 072	36
28	4 926	6 773	5 027	40
30	5 655	7 563	6 362	45
32	6 434	8 445	7 854	50
Запас прочности арматуры ЭТИЗ® Композит выше чем у композитных аналогов на 50%			Позволяет заменять металлическую арматуру меньшим диаметром	
Композитная арматура ЭТИЗ® Композит			Металлическая арматура А400	



Металлическая арматура класса А400			Длина в метрах	Композитная стеклопластиковая арматура ЭТИЗ® Композит				
Наименование	Вес, кг	Стоимость, руб		Наименование	Вес, кг	Легче на	Стоимость, руб	Дешевле на
Ø 12 А400	159 840,0	6 393 600,00	180 000	Арматура Ø 8	18 360,0	88,51%	3 121 200,00	51,18%
Доставка		120 000,00		Доставка			30 000,00	75%
Погрузка /разгрузка	30 000,00			Погрузка /разгрузка	3 000,00			90%





ФУНДАМЕНТ БЕСКАРКАСНОГО 2-Х ЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ

Краткая характеристика объекта

Здание жилого дома **2-этажное, 10-секционное, бесподвальное.**
Наружные стены из газобетонных блоков марки по прочности М35 по ГОСТ 21520-89.
Внутренние стены и перегородки из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89, марки по прочности М35.
Перекрытие 1-го этажа - сборное железобетонное из плит по ГОСТ 9561-91.
Перекрытие 2-го этажа - деревянное по балкам из бруса 200х50 с настилом из досок толщиной 40 мм.
Крыша - стропильная, стропила и обрешётка из древесины хвойных пород.
Кровля - металлочерепица.
 Грунты основания принимаются с расчетное сопротивлением грунта R0 = 2 кг/см2,
 Бетон тяжелый класса В20, F100, W6.

Металлическая арматура класса А400			Длина в метрах	Композитная стеклопластиковая арматура ЭТИЗ® Композит				
Наименование	Вес, кг	Стоимость, руб		Наименование	Вес, кг	Легче на	Стоимость, руб	Дешевле на
Ø 10 А400	3 085,0	123 400,00	5 000	Ø 8 АСК	510,0	83,47%	86 700,00	29,74%
Ø 14 А400	12 100,0	484 000,00	10 000	Ø 10 АСК	1 590,0	86,86%	270 300,00	44,15%
Доставка	12 000,00			Доставка	8 000,00			33%
Погрузка /разгрузка	4 000,00			Погрузка /разгрузка	1 000,00			75%
	15 185,0	623 400,00			2 100,0	86,17%	366 000,00	41,3%





ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ



Фасады
зданий



Мосты



Гидротехнические
сооружения



Портовые
сооружения



Промышленные
полы



Фундаменты



Тоннельное
строительство



ЖБИ
Конструкции



Дилер по Центральному Федеральному округу России



Эстет - Электро

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И СКС

+7 495 729 7497

+7 903 729 7497

107061, г.Москва, Преображенская пл., д.8

www.7297497.ru 7297497@mail.ru