

ГЛАСС ЕНД СТИЙЛ
ЕООД



КОМПОЗИТНА АРМАТУРА



КОМПОЗИТНА АРМАТУРА

АРМИРАЙ БЕЗ СТОМАНА

Нов и наистина уникален армиращ елемент за изпълнение на строителни работи се явява изключително здравата неметална арматура от композитни материали, която идва на смяна след традиционната стоманена арматура.

Стъклокомпозитна арматура се произвежда във вид на пръти със спирална релефност във всякаква строителна дължина от стъкло-влакна, напоени с химически стабилен полимер.

Снижаването на цената на строителните конструкции се постига за сметка на използването на неметална арматура с по-малък диаметър в сравнение с металната арматура.



Освен това, заради отсъствието на корозия по арматурата се повишава дългогодишната експлоатация на съоразението, съкратяват се или се ликвидират скъпо струващите ремонтни работи. По технико-икономически характеристики композитната арматура заменя традиционната стоманена, при което при специфични силови показатели съществено превъзхожда традиционната арматура.



ПРЕДИМСТВАТА НА КОМПОЗИНТАТА АРМАТУРА

- Не корозира. Не създава галванична двойка не реагира на солени среди, химикали или бетон с високо алкално съдържание (калийна среда, солена киселина, основи, морска вода и други агресивни среди)
- Над 80 години живот. Повишаване експлоатационната надеждност и дългосрочност на конструкциите и изделията. Увеличава четитри пъти срока на служба на железобетонните конструкции
- Термична изолация. Композитната арматура е много ефективна по отношение на топлопроводимостта, тя не пренася топлината в бетона.
- Добри електроизолационни свойства, не се намагнетизира, не рефлектира при използването на електрически полета и радио вълни. Не екранира.



- Електромагнитен неутралитет- няма да повлияе в среди с високо магнитно поле или когато на близо има свръх чувствителни уреди като скенери, радари и др. Не създава поле от ефекта на Ленц и фарадеева клетка.
- Еластичен модул, не по-малко от 50 000 МПа.
- Якост на опън не по-малко от 800-1300 Мпа (Три пъти по издръжлива на опън от стоманената арматура)
- Температура на експлоатация: -70 °C — +150 °C
- Композитната арматура е два пъти по-изгодна от металната. Девет пъти по-лека в следствие на което, по-малки разходи за



КОРОЗИЯ

Корозията на стоманената арматура е основният проблем поради което железобеноните конструкции се рушат.

Бетонът сам по себе си е порест материал и пропуска влага. Веднъж преминала тя уврежда стоманената арматура, което я кара да ръждясва. Когато стоманата корозира тя се разширява и напуква бетона.



РЕШЕНИЕ

Композитна арматура за първи път е използвана в Япония за брегови укрепления на морски конструкции. От 1969г. се произвежда в САЩ, стандарта е от 1972г. В Канада се произвежда от 1983г. За територията на Р България ние притежаваме БТО-15.5/14.08.2015. Съвременното строителство е намерило решение в името на композитната арматура. Естествено това не е станало изведнъж или от само себе си. Първоначално е използвана стоманена арматура обработена с епоксидна смола но се оказало че не е толкова ефективна. Така идва и решението да се използва арматура изцяло от композитни материали, които не корозират и не гният. В последствие се откриват и други изключителни предимства: лекота, ниска топло и електро проводимост, здравина на опън, използва се за изграждане на противоземлетръсни шаби, при напрегнати конструкции и дрениращи съоразения и още други. Армиращите скари са преплетени и много подходящи за влагане в асвалто-бетон, замаски, изолации, като армировка при облицовки.



ПРИЛОЖЕНИЕ

- Пътно строителство: мостове, магистрали, подпорни стени, железопътни съоразения, минно строителство, строителство на метро /не екранира сигнали/
- Крайбрежно и морско строителство, незаменин продукт
- Конструкции през които преминава високо напрежение или електромагнитно поле: болници, електроцентрали, контсрукции от тежката индустрия, както и техните съпридружаващи конструкции например стълбове за високо напрежение или кули на мобилни оператори.



ЕФЕКТИВНОСТ

Сравнителни Характеристики		
Еквивалентни стойности при	Стоманена Арматура	Композитна Арматура
	6 mm	4 mm
	8 mm	6 mm
	10 mm	7 mm
	12 mm	8 mm
	14 mm	10 mm
	16 mm	12 mm
	18 mm	14 mm
	20 mm	16 mm
Тегло(лин. метър/ килограм)	6 mm - 0.22	4 mm -0.02
	8 mm - 0.395	6 mm - 0.05
	10 mm- 0.67	7 mm 0.07
	12 mm - 0.92	8 mm - 0.08
	14 mm - 1.28	10 mm - 0.10
	16 mm - 1.58	12 mm - 0.20
	18 mm - 2.00	14 mm - 0.35
	20 mm - 2.47	16 mm - 0.35

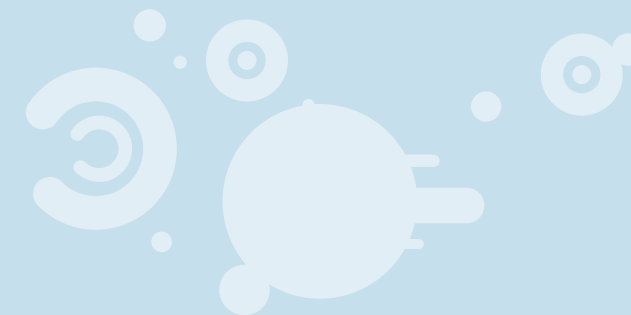
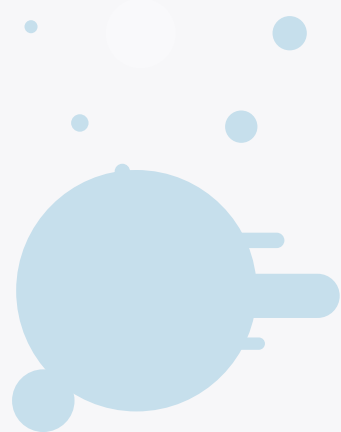


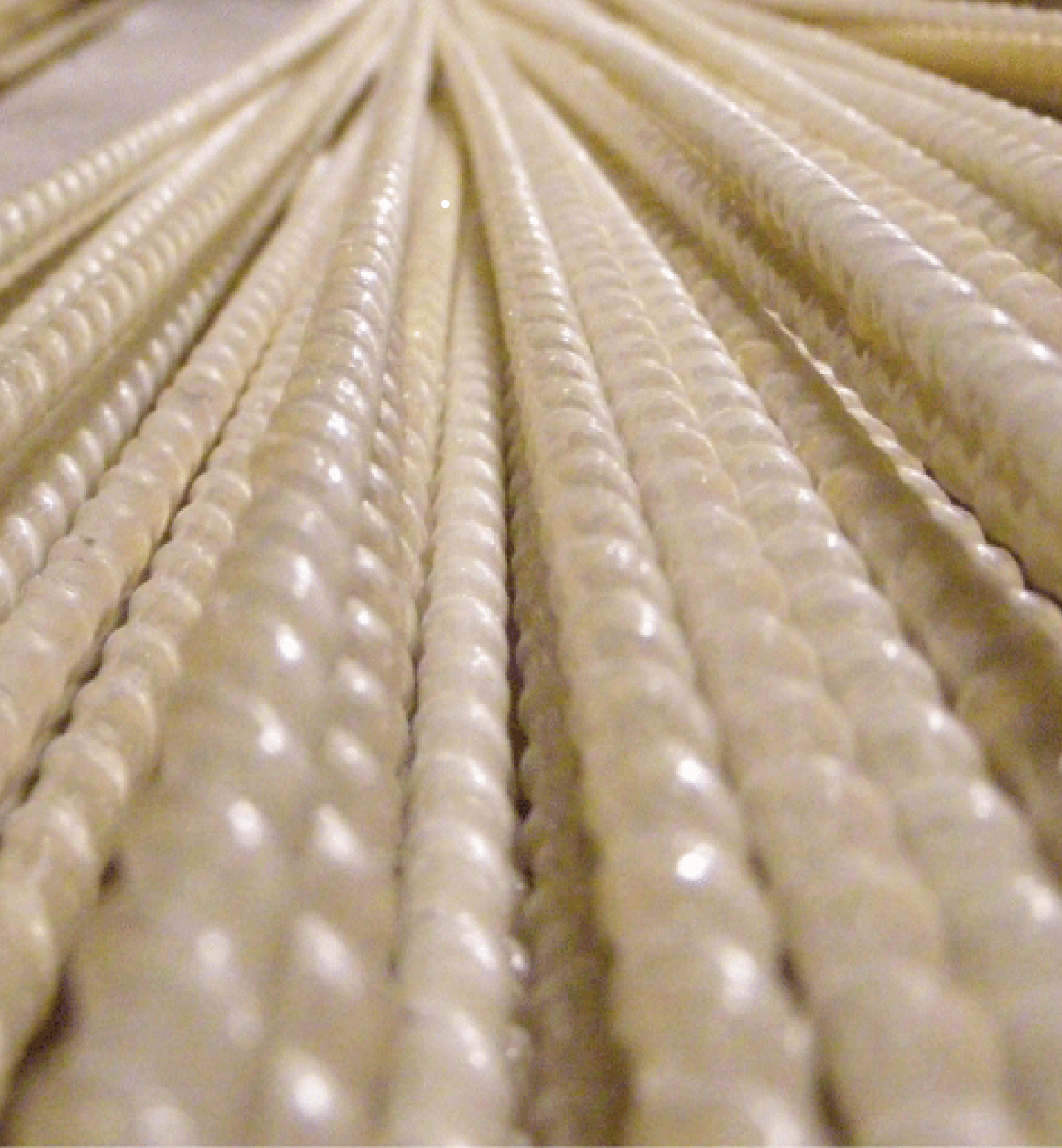
Характеристики на арматурата	Минимални стойности за проектиране АСІ440.1R-06 ГОСТ31938-2012	Стойности от изпитания
Якост на опън,σv, МПа	800 МПа	1106
Модул на линейна деформация,Ef, GPa	50 GPa	53
Относително удължение при скъсване,εv, %		2.34
Якост на срязване,tsh, Мра	150 МПа	317.2
Якост на апхезия с бетона,τr, Мра	12 МПа	19.5
Обемна плътност, kg/m3		1900
Якост на натиск,σvs, Мра	500 МПа	730.6

ГЛАСС ЕНД СТИЙЛ

ГЛАСС ЕНД СТИЙЛ ЕООД е първата фирма в България която произвежда композитна арматура и мрежа. Фирмата е основана през 2014 година във Варна. Нашата производствена база разполага с най-съвременно оборудване което гарантира качество и надеждност на продукцията. Нашите производствени линии отговарят съответно на европейските и световни норми за производство на строителни материали. Сертифицирани сме под ISO 10406-1 специално предназначено за изпитания на композитна арматура и Българско Техническо Одобрение 15.1.

Производственият ни капацитет от десет хиляди метра арматура и осемстотин квадратни метра мрежа на ден е способен да задоволи всяка Ваша потребност. Нашата цел е да произведем най-качествената арматура и мрежа която да удължи живота на Вашата бетонна конструкция. Мисията ни е да правим бетоните конструкции по-здрави, по-издръжливи, по-надеждни и по-устойчиви на външни влияния.





ГЛАС СТИЙЛ ЕООД

ГЛАСС ЕНД СТИЙЛ ЕООД
гр. Варна, ул. Орел 14Б
<http://glass-steel.bg/>
glass.steel.bg@gmail.com
office@glass-steel.bg
+359 895 523 467 / +359 899 912 772