современные композиты

Россия, 428008 г. Чебоксары, ул. Комбинатская, д. 4
тел.: (8352) 30-82-10, 66-23-22
http://www.galen.su

BBA Agrément Certificate 09/4697 Product Sheet 1

ISO 9001:2008 Certified Management System

Сравнительные характеристики металлической арматуры и стеклопластиковой арматуры "ROCKBAR"

Характеристика	Металлическая арматура класса A-III (A400C) ГОСТ 5781-82	Стеклопластиковая арматура "ROCKBAR" ГОСТ 31938-2012 (ТУ 2296-014-13101102-2012)
Материал	сталь	стеклоровинг, связанный полимером на основе эпоксидной смолы
Марка стали/тип стекловолокна	35ГС, 25Г2С	Е стекловолокно
Предел прочности при растяжении, МПа	390	1000
Предел текучести, МПа, не менее (стержень сохраняет линейно-упругие характеристики вплоть до момента начала разрушения, площадка текучести отсутствует)	390	1000
Расчетная рабочая нагрузка, МПа	390	550
Временное сопротивление разрыву σB, Н/мм²	590	1000
Модуль упругости, МПа	200 000	50 000
Относительное удлинение, Е, %	14 (в зависимости от класса A-I показатель 25)	2,5
Предел прочности стержня при срезе поперек волокон, МПа, не менее	-	185
Характер поведения под нагрузкой (зависимость «напряжение-деформация»)	кривая линия с площадкой текучести под нагрузкой	прямая линия с линейной зависимостью под нагрузкой до разрушения
Коэффициент линейной температурной деформации, *10-5/ °С	1,3-1,5	0,5-0,9 (параметр бетон: 0,7-1,0)
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м*К)	46	0,35-0,5
Плотность, γ, г/см³	7,85 / A500 7,87	2,0
Огнестойкость, °С	до 600	применяется в перекрытиях и других конструктивных элементах t огнестойкости зависит от толщины защитного слоя арматуры
Диапазон рабочих температур, °С	по СНИП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции» от -70 до +50 °С	от -70 до + 100°С
Водопоглощение, % не более	-	0,05
Предел прочности сцепления с бетоном, Тг, МПа, (адгезия, сцепление стержня арматуры с телом бетона)	обеспечивается за счет рельефной поверхности 12 МПа	обеспечивается за счет кварцевого покрытия, предел прочности сцепления с бетоном не менее 15 МПа
Удельное сопротивление, Ом	проводит электрический ток	> 10^{14}
Электропроводность	электропроводна	диэлектрик
Экологичность	экологична	экологична по степени воздействия на организм человека и окружающую среду относится к 4 классу опасности (малоопасна)
Долговечность	по строительным нормам	прогнозируемая долговечность не менее 100 лет
Коррозионная стойкость к агрессивным средам	корродирует с выделением продуктов коррозии	не корродирует (коррозионно-стойкая)
Магнитные свойства	магнитопроводна	диамагнетик
Теплостойкость, °С	до 600	при температуре более 150 °С потери прочности не выявлено
Морозостойкость	-	морозостойкая
Выпускаемые профили, диаметр мм.	6 - 80	2,5 - 80
Длина, м.	стержни длиной 6 м, 9 м, 11,7 м. и 12 м. диаметы до 12 мм. могут поставляется в бухтах	в соответствии с заявкой покупателя, любая строительная длина, диаметры до 12 мм. могут поставляется в бухтах
Рекомендуемая области применения	По СНиП	Применение композитной арматуры эффективно в **жилищно-гражданском строительстве** (фундаменты зданий и сооружений; ремонт и усиление несущей способности кирпичных и железобетонных конструкций), в **промышленном строительстве** (конструкции гидротехнических сооружений; армирование бетонных полов; элементы инфраструктуры химических производств; армирование бетонных емкостей, хранилищ очистных сооружений, крышек канализационных колодцев;) в **дорожном строительстве** (укрепление дорожного полотна, опоры контактной сети, плиты дорожные, аэродромные, серобетонные), **при мостостроении и ремонте мостов** (плиты мостового настила, мостовые ограждения, пешеходные дорожки, укрепление береговых сооружений), в **железнодорожном строительстве** (в составе бетонных шпал для высокоскоростных поездов и метрополитена).

Сравнительный анализ проведен согласно результатов испытаний в Университете Шеффилд и Белфаст в Великобритании, Университете Ноттингем, Москва, и др. университетах мира.
По результатам длительных исследований долговечность строительных конструкций с использованием композитной арматуры "ROCKBAR" составляет не менее 100 лет.

04.02.1014г.

Технический директор ООО "Гален" _____ Николаев В. В.