

Общество с ограниченной ответственностью «Гален»
(ООО «Гален»)

ОКП 22 9680

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ГАЛЕН»
В.Н.Николаев



24 августа 2012 г.

АРМАТУРА СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ

Технические условия
ТУ 2296-014-13101102-2012

Введено в действие 24 августа 2012 г.
(дата)

РАЗРАБОТАНО
Главный инженер ООО «Гален»
А.В.Афанасьев

«24» августа 2012 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора по производству
ООО «Гален»

В.В.Николаев
«24» августа 2012 г.

Чувашская республика, г. Чебоксары
2012 г.

Росстандарт
ФБУ «Чувашский ЦСМ»
Зарегистрирован КЛП
№ 004284 от 31.10.2014

Росстандарт
ФБУ «Чувашский ЦСМ»
Внесён в реестр 31.10.2014
за № 1920
личная подпись

СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН – Обществом с ограниченной ответственностью «Гален».
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ – Приказом Общества с ограниченной ответственностью «Гален» № 49/5 от 24 августа 2012 г.
3. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА проводится с интервалом, не превышающим 12 месяцев.
4. ИЗМЕНЕНИЯ к настоящим техническим условиям разрабатываются по мере необходимости по результатам применения их на практике или при изменении требований нормативных документов, на основании которых технические условия разработаны.

© ООО «Гален», 2012

Настоящие технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены и использованы другими организациями в своих интересах без договора с ООО «Гален».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	10
3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	10
4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	10
5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.....	12
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	18
7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	18
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНОЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	20
Лист учета изменений документа.....	22
Лист ознакомления персонала с документом	23
Лист учета периодических проверок документа.....	24

Настоящие технические условия распространяются на производимую ООО «Гален» арматуру стеклопластиковую (далее - арматура), изготавливаемую из армированного стеклянными волокнами полимерного связующего на основе эпоксидной смолы в виде арматурных стержней.

Арматура стеклопластиковая предназначена для армирования строительных конструкций из обычных и предварительно напряженных бетонов, а также для изготовления сеток различного назначения.

Арматуру следует применять в соответствии с проектными решениями при строительстве, реконструкции и ремонте:

- объектов горнодобывающей промышленности;
- портовых и гидротехнических сооружений;
- автомобильных дорог, мостов, тоннелей и др.;
- аэродромов;
- спортивных сооружений;
- объектов газовой и нефтяной отраслей;
- железных дорог;
- площадок различного назначения;
- зданий жилищно-гражданского и иного назначения.

Конструктивные решения применения арматуры принимаются в соответствии с действующими нормативными и методическими документами.

Арматуру изготавливают в виде стержней мерной длины по действующей нормативно-технической документации.

Структура условного обозначения арматуры стеклопластиковой должна включать в себя:

- условное обозначение вида продукции – «АКС»;
- номинальный диаметр (мм);
- песчаное покрытие;
- длину (м);
- вид упаковки (бухта, барабан);
- обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначение арматуры в документации и при заказе:

- Арматура композитная стеклопластиковая номинальным диаметром 6 мм и длиной 10 м:

АКС 6-10 ТУ 2296-014-13101102-2012

- Арматура композитная стеклопластиковая номинальным диаметром 6 мм с песчаным покрытием и длиной 10 м:

АКС 6-П-10 ТУ 2296-014-13101102-2012

- Арматура композитная стеклопластиковая номинальным диаметром 6 мм с песчаным покрытием и длиной 100 м в бухте:

АКС 6-П-100 бухта ТУ 2296-014-13101102-2012

Перечень ссылочной нормативной документации указан в Приложении А.

В настоящих технических условиях применены термины по ГОСТ Р 54559, а также следующие термины с соответствующими определениями:

- **анкерное соединение (анкер):** Изделие, предназначенное для соединения несущего и облицовочного слоев трехслойных ограждающих конструкций и состоящее из гибкой связи и анкерной гильзы.

П р и м е ч а н и я

1. Анкерные гильзы изготавливают литьем под давлением на специальном оборудовании, обеспечивающем допускаемые отклонения физико-механических и геометрических параметров гильзы.

2. Анкеровка изделия в ограждающей конструкции обеспечивается за счет сил трения, возникающих между материалом несущего слоя и увеличенным объемом распорной зоны анкерной гильзы после установки гибкой связи в проектное положение.

- **анкерный участок:** Концевая часть арматуры, выполненная специальным образом, используемая для закрепления композитной арматуры в строительной конструкции.

- **армирующий наполнитель:** Материал, соединенный с термореактивной смолой до начала процесса отверждения для улучшения физико-механических характеристик полимерного композита. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.16]

П р и м е ч а н и е – К армирующим материалам относятся непрерывные волокна, штапельные волокна, ровинги, ленты, ткани, маты, нитевидные монокристаллы, полье микро-сферы и др. Термин не является синонимом термина наполнитель.

- **волокно для армирования реактопластов (волокно):** Гибкое протяженное и прочное тело ограниченной длины, с малыми поперечными размерами по отношению к длине, применяемое для изготовления волокнистых материалов, предназначенных для армирования реактопластов. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.1]

П р и м е ч а н и е – К поперечным размерам относятся толщина или диаметр волокна.

- **стеклянное волокно для армирования реактопластов (стекловолокно):** Волокно для армирования реактопластов, образуемое из расплава неорганического стекла. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.2]

П р и м е ч а н и е – В зависимости от технологии производства различают непрерывное или штапельное стеклянное волокно.

- **эпоксидная смола для реактопластов (эпоксидная смола):** Термореактивных смола, содержащая эпоксидные группы, способные к образованию поперечных связей в процессе отверждения, в результате которого формируется эпоксидопласт. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.7]

П р и м е ч а н и е – Эпоксидные смолы всегда используют вместе с отвердителями или катализаторами отверждения, вступающими в реакцию с эпоксидными кольцами и связывающими первоначально линейные молекулы в жесткую трехмерную сетку.

- **длина базы измерения:** Расстояние между двумя точками на рабочем участке образца для испытания, на котором определяется относительное удлинение.

- **длина заделки:** Длина арматуры, которая находится в контакте с бетоном или строительным основанием.

- **испытательная муфта:** Устройство, предназначенное для передачи усилий от испытательной машины к испытываемому образцу.

- **компаунд:** Химико-технологическая композиция на основе различных полимеров, предназначенная для заливки или пропитки наполнителя.

- **композит:** Твердый продукт, состоящий из двух или более материалов, отличных друг от друга по форме и/или фазовому состоянию и/или химическому составу и/или свойствам, скрепленных, как правило, физической связью и имеющих границу раздела между обязательным материалом (матрицей) и ее наполнителями, включая армирующие наполнители. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.12]

П р и м е ч а н и е – Матрица и наполнитель композита образуют единую структуру и действуют совместно, обеспечивая наилучшим образом необходимые свойства конечного изделия по его функциональному назначению.

- полимерный композит: Композит, матрица которого образована из термопластичных или термореактивных полимеров или эластомеров. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.13]

- матрица полимерного композита (матрица): Структура, состоящая из отверждённой термореактивной смолы, которая обеспечивает цельность полимерного композита, отвечает за передачу и распределение напряжений в армирующем наполнителе и определяет теплостойкость, влагостойкость, огнестойкость и химическую стойкость полимерного композита. [ГОСТ Р 54559, статья А.1.14]

П р и м е ч а н и я

1. Матрица полимерного композита образуется в результате обратимого стеклования или кристаллизации термопластичного полимера, или необратимого отверждения термореактивного полимера, или вулканизации эластомера.

2. Под матрицей полимерного композита в настоящих технических условиях понимается матрица, образованная в результате необратимого отверждения термореактивного полимера.

- композитная арматура: Арматура, состоящая из полимерного композита, обеспечивающая армирование строительной конструкции.

- нагрузка: Механическая сила, прилагаемая к строительным конструкциям и (или) основанию здания или сооружения и определяющая их напряженно-деформированное состояние.

- номинальный диаметр арматуры стеклопластиковой: диаметр равновеликого по площади поперечного сечения круглого гладкого стержня с учетом допускаемых отклонений, указываемый в условном обозначении и используемый в расчетах конструкций.

- рабочий участок (образца): Часть образца для испытания, расположенная между его анкерными участками, на которой контролируют напряженно-деформированное состояние образца во время испытания.

- ровинг: Волокнистый материал, представляющий собой нити, жгуты или отрезки, собранные в параллельный пучок посредством небольшого скручивания или без него.

- содержание волокна: Количество волокна, присутствующее в композите.

Примечание – Обычно содержание волокна характеризуется объемной долей в процентах или весовой долей в композите. Из-за различных концентраций составляющих, весовая и объемная доли волокон не являются одинаковыми.

- предел прочности при растяжении: Максимальное напряжение при растяжении образца, выдерживаемое перед разрушением.

- удельная деформация при растяжении (образца): Изменение длины образца при приложении к нему растягивающей нагрузки, отнесённое к его первоначальной длине.