

ГОСТ Р 58964-2020 Сетка композитная полимерная для армирования кирпичной кладки. Технические условия

ГОСТ Р 58964-2020

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕТКА КОМПОЗИТНАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ
КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ

Технические условия

Composite polymer mesh for reinforcement of masonry. Specifications

ОКС 91.100.99

Дата введения 2021-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим институтом бетона и железобетона им.А.А.Гвоздева (НИИЖБ им.А.А.Гвоздева) - структурным подразделением Акционерного общества "Научно-исследовательский центр "Строительство" (АО "НИЦ "Строительство")

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 "Строительство"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2020 г. N 501-ст](#)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в [статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации"](#). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические условия и распространяется на плоские и рулонные полимерные композитные сетки (далее - СКП), предназначенные для армирования горизонтальных швов каменной кладки несущих и ненесущих стеновых конструкций зданий и сооружений различного назначения, эксплуатируемых в средах с различной степенью агрессивного воздействия.

Климатическое исполнение СКП - по [ГОСТ 15150](#).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 12.1.044](#) (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

[ГОСТ 17.2.3.02](#) Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

[ГОСТ 166](#) (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

[ГОСТ 427](#) Линейки измерительные металлические. Технические условия

[ГОСТ 3560](#) Лента стальная упаковочная. Технические условия

[ГОСТ 7502](#) Рулетки измерительные металлические. Технические условия

[ГОСТ 12423](#) (ISO 291:2008) Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)

[ГОСТ 15139](#) (СТ СЭВ 891-78) Пластмассы. Методы определения плотности

[ГОСТ 15150](#) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

[ГОСТ 17308](#) Шпагаты. Технические условия

[ГОСТ 24297](#) Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

[ГОСТ 30108](#) Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

[ГОСТ 31938](#) Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия

[ГОСТ 32486](#) Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения структурных и термомеханических характеристик

[ГОСТ 32487](#) Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения характеристик стойкости к агрессивным средам

[ГОСТ 32492](#) Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения физико-механических характеристик

[ГОСТ Р 8.736](#) Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения

[ГОСТ Р 53228](#) Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

[ГОСТ Р 57997](#) Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.

[СП 2.13130](#) Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии свода правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 сетка композитная полимерная; СКП: Сетка, образуемая путем крестообразных соединений стержней из полимерного композита, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

3.2 стержень из полимерного композита (стержень): Сплошной стержень, определяющий физико-механические характеристики СКП.

3.3

стекло композит: Полимерный композит, содержащий непрерывный армирующий наполнитель из стекловолокна.

[ГОСТ 31938-2012, пункт 3.11]

3.4

базальтокомпозит: Полимерный композит, содержащий непрерывный армирующий наполнитель из базальтоволокна.

[ГОСТ 31938-2012, пункт 3.12]

3.5 номинальный диаметр: Диаметр равновеликого по площади круглого гладкого стержня с учетом допускаемых отклонений, выраженный в миллиметрах.

Примечание - Номинальный диаметр используется в расчетах физико-механических характеристик и расчетах конструкций.

3.6 номинальная площадь поперечного сечения: Площадь поперечного сечения, эквивалентная площади поперечного сечения круглого гладкого стержня с диаметром, равным номинальному диаметру.

3.7 разрушающая нагрузка при сдвиге соединения: Минимальная нагрузка, которая приводит к разрушению места крестообразного соединения СКП двух взаимно перпендикулярных стержней при испытании их на сдвиг относительно друг друга.

3.8 техническая документация; ТД: Совокупность документов, закрепляющих требования и обеспечивающих качество СКП, а также ее соответствие всем утвержденным на предприятии-изготовителе требованиям безопасности, условиям эксплуатации, хранения и транспортирования.

Примечание - К технической документации изготовителя относятся:

- стандарт организации (СТО);

- технические условия (ТУ);

- технологический регламент (ТР).

4 Классификация. Типы, основные параметры и размеры

4.1 СКП классифицируют по следующим классификационным признакам:

- тип непрерывного армирующего наполнителя;
- тип конструктивного исполнения;
- форма готового изделия.

4.2 По типу непрерывного армирующего наполнителя в стержнях выделяют виды СКП:

- ССК - стеклокомпозитная;
- СБК - базальтокомпозитная.

4.3 По типу конструктивного исполнения выделяют СКП:

- тип 1 - плетеные СКП, изготовленные путем вплетения стержней (полимеризованных) поперечного направления, выполненных из непрерывного армирующего наполнителя, в стержни (не полимеризованные) продольного направления, выполненные из непрерывного армирующего наполнителя с последующим его скручиванием для образования крестообразного соединения и полимеризацией;
- тип 2 - неплетеные СКП, изготовленные путем соединения стержней продольного и поперечного направления, выполненных из непрерывного армирующего наполнителя, в крестообразные соединения связующим на основе термореактивных смол или полимерными креплениями без использования термореактивных смол.

4.4 По форме готового изделия выделяют СКП:

- плоские карты;
- рулонные.

Примечание - Диаметр рулона СКП должен обеспечивать ее сохранность при транспортировании и хранении до применения.

4.5 СКП изготовляют из стержней номинальным диаметром от 2 до 4 мм включительно, с квадратными или прямоугольными ячейками (см. рисунок 1).

Примечание - По взаимному согласованию потребителя и изготовителя допускается изготовлять СКП из стержней номинальных диаметров, в том числе от 4 мм (из АКП по [ГОСТ 31938](#)) при выполнении

требований настоящего стандарта.

4.6 Основные параметры и размеры СКП приведены в таблице 1.

4.7 СКП должны иметь в одном направлении стержни одинакового номинального диаметра.

4.8 Расстояние между стержнями (в осях) - основной шаг стержней в одном направлении следует принимать одинаковым.

4.9 В СКП помимо основного шага стержней допускается применение доборного шага у краев, а также в месте ее резки.

4.10 Доборный шаг стержней продольного направления принимают от 25 мм до размера основного шага, кратным 10 мм у края и кратным 25 мм в месте резки СКП.

4.11 Доборный шаг стержней поперечного направления принимают от 25 до 250 мм, кратным 25 мм.

4.12 Размеры выпусков стержней продольного и поперечного направления следует принимать в соответствии со значениями, указанными в таблице 1.

Размеры выпусков стержней продольного направления следует принимать равными половине размера их основного шага, а размеры выпусков стержней поперечного направления - равными 25 мм.

а

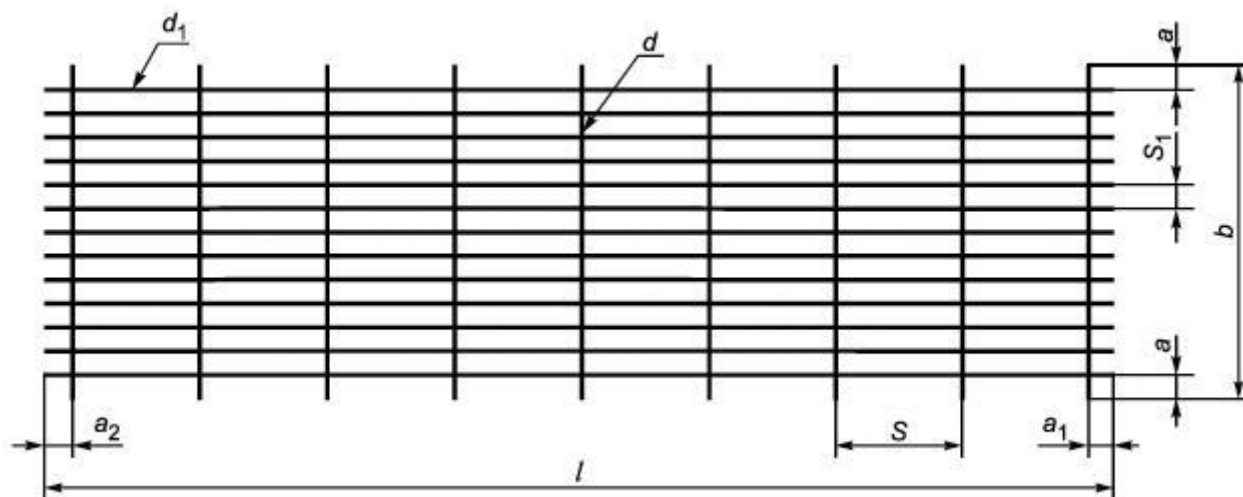
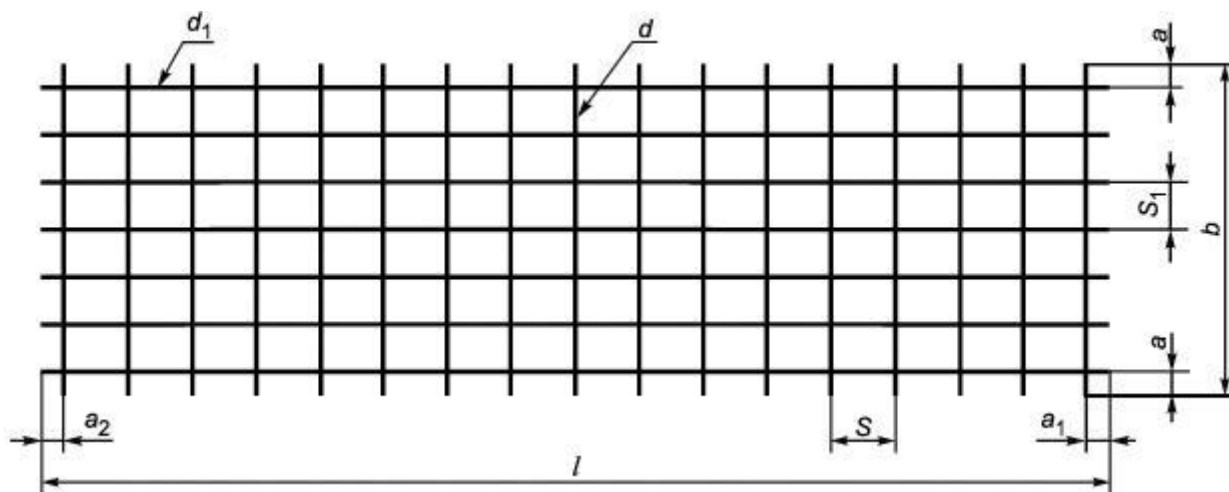


Рисунок 1 - Типы СКП (лист 1)

б



- длина; b - ширина; - номинальный диаметр стержней продольного направления; d - номинальный диаметр стержней поперечного направления; - расстояние между стержнями продольного направления; s - расстояние между стержнями поперечного направления; a - размер выпусков стержней поперечного направления; $и$ - размер выпусков стержней продольного направления

Рисунок 1 - Лист 2

Таблица 1 - Параметры и размеры СКП

В миллиметрах								
Тип СКП	Ширина СКП b	Длина СКП	Номинальный диаметр стержней		Расстояние между стержнями (в осях) - основной шаг стержней		Размеры выпусков стержней	
			продольного направления	поперечного направления d	продольного направления	поперечного направления S	продольного направления $и$	поперечного направления a
1	От 125 до 2000	От 650 до 9000 или до длины рулона	2-4		От 50 до 500 с шагом 50		От 25 до 250, кратные 25	25
2								

Примечания

1 Предельно допустимые отклонения для номинального диаметра $\pm 5\%$.

2 Предельно допустимые отклонения для основного шага стержней $+5\%$.

3 Предельно допустимые отклонения для размеров выпусков стержней $\pm 5\%$.

4 По согласованию потребителя и изготовителя допускается длина плоских карт до 12000 мм.

4.13 Условное обозначение СКП должно включать в себя: тип СКП по способу конструктивного исполнения, условное обозначение вида СКП по типу армирующего непрерывного наполнителя, номинальные диаметры стержней и размеры ячейки (в виде дроби, где в числителе - размеры в продольном направлении, в знаменателе - в поперечном направлении), ширину и длину, форму

готового изделия.

4.14 Условное обозначение СКП имеет следующую структуру:

$$x - C \frac{d}{d_1} b \times l (a_1 + a_2)$$

где x - тип СКП по способу конструктивного исполнения;

C - условное обозначение вида СКП по типу армирующего непрерывного наполнителя;

d , - номинальный диаметр продольных и поперечных стержней, мм;

b , - ширина и длина СКП соответственно, см.

, - выпуски стержней продольного направления, мм;

Примеры условного обозначения

1 Сетка типа 2, базальтокомпозитная, со стержнями продольного и поперечного направления номинального диаметра 2 мм, с основным шагом 50 мм, шириной 2050 мм и длиной 8000 мм с выпусками стержней в продольном направлении 50 мм:

$$2 - \text{СБК} \frac{2 - 50}{2 - 50} 205 \times 800 (50 + 50)$$

плоская карта.

2 Рулонная сетка типа 2, базальтокомпозитная, с продольными и поперечными стержнями номинального диаметра 2,5 мм, с основным шагом 200 мм и доборным шагом 100 мм, шириной 2050 мм и длиной 12000 мм, с выпусками стержней в продольном направлении 25 мм:

$$2 - \text{СБК} \frac{2,5 - 200(100)}{2,5 - 200(100)} - 205 \times 1200 (25 + 25)$$

рулон.

3 Рулонная сетка типа 1, стеклокомпозитная, со стержнями номинального диаметра 2 мм продольного направления, с основным шагом 400 мм и доборным шагом 50 мм и со стержнями номинального диаметра 2,5 мм поперечного направления, с шагом 200 мм, шириной 2050 мм и длиной 12000 мм, с выпусками стержней продольного направления 100 и 50 мм:

$$1 - \text{ССК} \frac{2 - 400(50)}{2,5 - 200} 205 \times 1200 (100 + 50)$$

рулон.

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 СКП должна соответствовать требованиям настоящего стандарта.

5.1.2 Изготовление СКП следует проводить по рабочим чертежам и ТД, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

5.1.3 При изготовлении СКП следует применять связующие на основе термореактивных смол. Содержание непрерывного армирующего наполнителя в стержнях должно быть не менее 80% массы.

5.1.4 Нормируемые физико-механические характеристики стержней из стеклокомпозита и базальтокомпозита должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Номинальное значение
Предел прочности при растяжении стержней в продольном и поперечном направлении , МПа, не менее	800
Модуль упругости при растяжении стержней в продольном и поперечном направлении , ГПа, не менее	45