ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57265— 2020

СЕТКА АРМАТУРНАЯ ДЛЯ КАМЕННОЙ КЛАДКИ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим институтом бетона и железобетона им. А.А. Гвоздева (НИИЖБ им. А.А. Гвоздева) (АО «НИЦ «Строительство»), Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко) (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 22 декабря 2020 г. № 1351-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 57265—2016/EN 845-3:2013

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 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 техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, оформление, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и обозначения 2
4 Типы, основные параметры и размеры 3
5 Технические требования 5
6 Правила приемки 6
7 Методы контроля 6
8 Маркировка, транспортирование и хранение 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕТКА АРМАТУРНАЯ ДЛЯ КАМЕННОЙ КЛАДКИ

Технические условия

Reinforcement mesh for masonry. Specifications

Дата введения — 2021—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к сеткам, выполненным из арматурной стали (далее — сетки), используемым при армировании горизонтальных швов каменной кладки несущих и ненесущих стеновых конструкций зданий и сооружений различного назначения.

Стандарт распространяется на сетки, предназначенные для использования в конструкциях, эксплуатируемых в средах с различной степенью агрессивного воздействия.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3282 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 5582 Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия

ГОСТ 6727 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 14098 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

ГОСТ 34028 Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 15.301 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 52246 Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия

ГОСТ Р 52544 Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 57264/EN 846-2:2000 Арматура для горизонтальных швов кладки. Метод определения прочности сцепления

ГОСТ Р 57997 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ Р 58072 (EN 10245-1:2011) Проволока стальная и изделия из нее. Покрытия органические. Общие правила

ГОСТ Р 58073 (EN 10245-2:2011) Проволока стальная и изделия из нее. Покрытия органические. Проволока с покрытием из поливинилхлорида

Издание официальное

ГОСТ Р 58074 (EN 10245-3:2011) Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Проволока с покрытием из полиэтилена

ГОСТ Р 58075 (EN 10244-1:2009) Проволока стальная и изделия из нее. Покрытия из цветных металлов на стальной проволоке. Общие принципы

ГОСТ Р 58078 (EN 10244-2:2009) Проволока стальная и изделия из нее. Покрытия из цинка и цинковых сплавов

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и обозначения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **горизонтальный шов кладки:** Слой раствора между опорными поверхностями строительных блоков.

3.1.2 **арматура горизонтальных швов кладки:** Арматурная сталь заводского изготовления для укладки в горизонтальный шов каменной кладки.

3.1.3 **прочность сцепления:** Растягивающее усилие, которое может выдержать определенный продольный участок арматуры в горизонтальном шве кладки.

3.1.4 **сетка:** Сетка, образуемая путем сваривания или переплетения проволок или изготовляемая путем просечки и вытяжки полосы с образованием ряда параллельных прорезей.

3.1.5 **высота профиля:** Наибольшая общая высота (расстояние между верхней и нижней лицевой поверхностью перпендикулярно длине и ширине шва) уложенной в раствор части арматуры горизонтального шва кладки.

3.1.6 **прочность при сдвиге:** Среднее усилие сдвига, которое при испытании сборной пробы из испытуемых образцов приводит к разрушению места соединения двух прутьев или проволок, на которые действует нагрузка по продольной оси в плоскости арматуры горизонтального шва кладки.

3.1.7 **техническая документация;** ТД: Совокупность документов, закрепляющих требования и обеспечивающих качество сеток, 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).

3.2 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

A_c — площадь поперечного сечения гладкой фасонной проволоки, мм^2;

A_e — площадь поперечного сечения арматурного стержня, мм^2;

a — ширина арматуры горизонтального шва кладки, мм;

b — расстояние между поперечными стержнями или их соединениями, мм;

c — диаметр продольной проволоки, мм;

d — диаметр поперечной проволоки, мм;

e — расстояние между продольными проволоками в плетеной сетке, мм;

f — шаг ячейки просечно-вытяжной сетки (межосевое расстояние), мм;

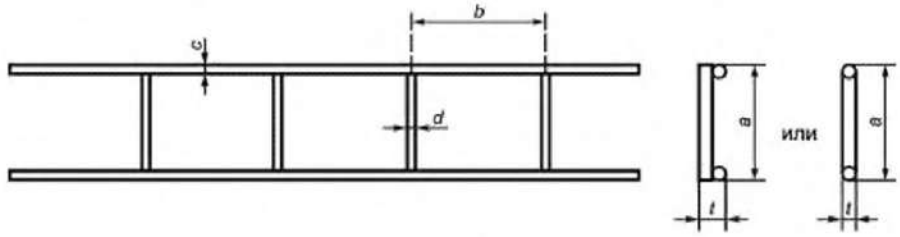
g — ширина ячейки просечно-вытяжной сетки (межосевое расстояние), мм;

l — длина арматурной проволоки или арматурного стержня сеток в состоянии поставки от производителя;

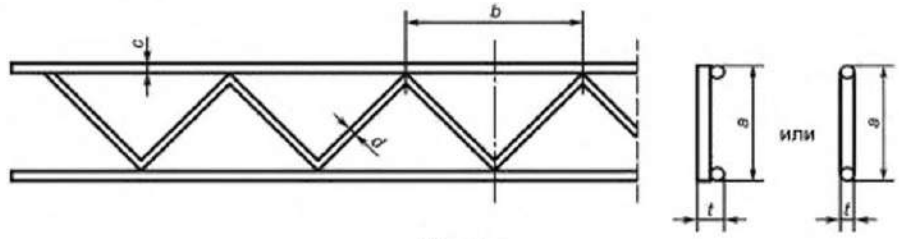
l_s — длина испытуемого образца гладкой проволоки или просечно-вытяжной сетки, мм;
m — масса испытуемого образца гладкой проволоки или просечно-вытяжной сетки, г;
t — высота профиля, мм;
ρ — номинальная плотность, кг/м^2.

4 Типы, основные параметры и размеры

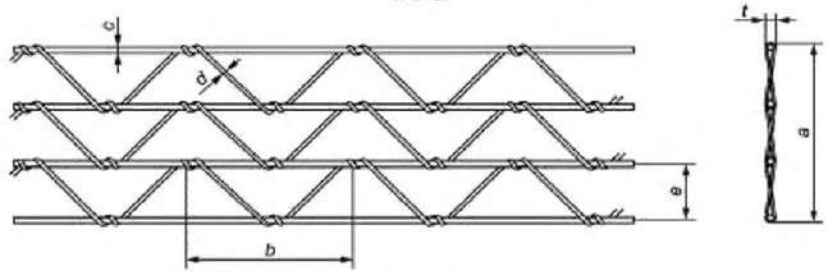
4.1 Сетки изготовляют следующих типов (см. рисунок 1):
- тип 1 — прямоугольные;
- тип 2 — фахверковые;
- тип 3 — плетеные;
- тип 4 — просечно-вытяжные.



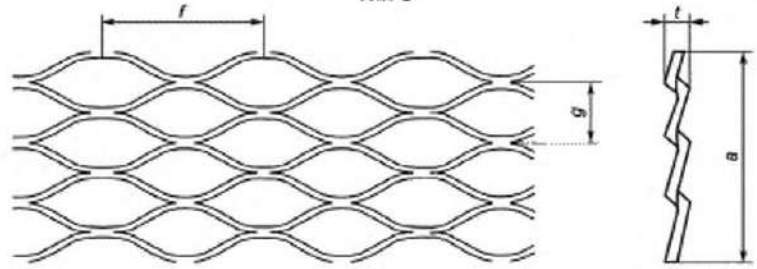
Тип 1



Тип 2



Тип 3



Тип 4

Рисунок 1 — Типы сеток

4.2 Сетки изготовляют плоскими или рулонными.

4.3 Основные параметры сеток приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры сеток

В миллиметрах

Тип	Ширина *a*	Длина *l*	Диаметр стержней		Шаг между поперечными стержнями или их соединениями *b(f, g)*	Высота профиля *t*
			c	*d*		
1	От 105 до 3800 включ.	От 850 до 9000 включ. или до длины рулона	3,0—5,0		50—400	От 3 до 10 включ.
2						
3			1,2—3,0			От 2,4 до 6 включ.
4			—		50	0,5

4.4 Наименьший диаметр продольной арматуры горизонтальных швов кладки сварных сеток должен быть 3,0 мм.

4.5 Наименьший диаметр продольной арматуры горизонтальных швов кладки плетеных сеток должен быть 1,2 мм.

4.6 Число витков поперечной арматуры горизонтальных швов кладки вокруг продольной арматуры горизонтальных швов кладки в плетеной сетке должно составлять не менее 1,5.

4.7 В ТД производитель должен указывать геометрические размеры с предельными отклонениями согласно таблице 2.

Таблица 2 — Допускаемые предельные отклонения размеров

Размер	Предельные отклонения для сетки	
	из арматурной стали	просечно-вытяжной
Длина *l*	±1,5 %	±5 % –2 %
Ширина *a*	±5 %	±8 %
Высота профиля *t*	±0,2 мм, если $t \le 2$ мм и ±0,4 мм, если $t > 2$ мм	±0,5 мм
Диаметры *c* и *d*	±0,1 мм	—
Площадь поперечного сечения A_c	Неприменимо	±7%
Расстояния между проволоками *b* и *e*	±3 %	—
Шаг и ширина ячейки *f* и *g*	Неприменимо	±2 мм

4.8 Сетки обозначают марками следующей структуры:

$$xC\frac{d}{d_1}b \times l,$$

где *x* — обозначение типа сетки;

C — обозначение наименования сварной сетки (с добавлением для рулонных сеток индекса «р» — $C_р$);

d, *c* — диаметры продольных и поперечных стержней соответственно с указанием класса арматурной стали, мм;

b, *l* — ширина и длина сетки соответственно, см.

Примеры условного обозначения:

1 Сетка типа 1 с продольными стержнями из арматурной стали класса В500С диаметром 3 мм с шагом 200 мм и поперечными стержнями из арматурной стали класса В500С диаметром 3 мм с шагом 600 мм, шириной 2050 мм и длиной 6650 мм:

$$1С\frac{3В500С\text{-}200}{3В500С\text{-}200}205\times665$$

2 Сетка типа 2 с продольными стержнями из арматурной стали класса В500С диаметром 5 мм и поперечными стержнями из арматурной стали В500С диаметром 3 мм, с шагом продольных и поперечных стержней 100 мм, шириной 2550 мм и длиной 6050 мм.

$$2С\frac{5В500С\text{-}100}{3В500С\text{-}100}255\times605$$

3 Сетка типа 3 с продольными и поперечными стержнями из арматурной проволоки диаметром 1,2 мм, с шагом продольных и поперечных стержней 100 мм, шириной 2000 мм и длиной 6050 мм:

$$3С\frac{1,2\text{-}100}{1,2\text{-}100}200\times605$$

4 Рулонная сетка типа 4 с толщиной продольными и поперечными стержнями из арматурной проволоки диаметром 0,5 мм, с шагом продольных и поперечных стержней 50 мм, шириной 2000 мм и длиной 6050 мм:

$$4С_р\frac{0,5\text{-}50}{0,5\text{-}50}200\times605$$

5 Технические требования

5.1 Сетки следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ТД, утвержденной в установленном порядке.

5.2 Сварные сетки следует изготовлять из арматурной проволоки и стержневой арматурной стали класса Вр-I диаметром 3—5 мм и классов А400 (А-III) и А240 (А-I), В500С диаметром 4—5 мм, В500С и А500С диаметром 6—10 мм.

Арматурная сталь должна соответствовать требованиям:

- стержневая арматурная сталь классов А400 (А-III) и А240 (А-I) — ГОСТ 34028;
- стержневая арматурная сталь классов А500С и В500С — ГОСТ Р 52544;
- арматурная проволока класса Вр-I — ГОСТ 6727.

5.3 Плетеные сетки следует изготовлять из проволоки по ГОСТ 3282.

5.4 Просечно-вытяжные сетки следует изготовлять из листового проката по ГОСТ 5582 или ГОСТ Р 52246 толщиной 0,5 мм.

5.5 Сварные сетки следует изготовлять с помощью контактно-точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098. Режимы сварки должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

5.6 В сетках из гладкой стержневой арматурной стали класса А240 (А-I) должны быть сварены все пересечения стержней.

5.7 Разрывное усилие или временное сопротивление разрыву стержней в местах сварки при испытании на растяжение (ослабленные в местах пересечений и стыков) должно быть не ниже требуемого по ГОСТ Р 57997.

5.8 Требования к прочности сварных соединений стержней на срез — по ГОСТ Р 57997. Если к сварным соединениям стержней из арматурной стали периодического профиля, расположенных в двух или одном направлении, не предъявляют требования равной прочности по ГОСТ Р 57997, то браковочная нагрузка при испытании на срез должна составлять не менее 30 % разрывного усилия арматурной проволоки или временного сопротивления разрыву арматурной стали меньшего диаметра.

5.9 Крестообразные соединения стержней сеток не должны разрушаться от ударных воздействий при свободном сбрасывании сеток с высоты 1 м.

5.10 Значения относительной осадки в крестообразных соединениях стержней (в долях меньшего диаметра свариваемых стержней) должны быть для арматурной стали классов А240 (А-I), А400 (А-III), В500С и А500С от 0,2 до 0,5.

5.11 Значения действительных отклонений геометрических параметров сеток не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ Р 57997.

5.12 Продольные и поперечные стержни в сетках должны быть прямолинейными. Значения действительных отклонений от прямолинейности стержней не должны превышать 6 мм на длине стержня 1 м.

5.13 В производстве сеток для обеспечения защиты от коррозии используют материалы по ГОСТ Р 58075. Для арматуры горизонтальных швов кладки используют покрытия по ГОСТ Р 58078, ГОСТ Р 58072, ГОСТ Р 58073, ГОСТ Р 58074.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки и порядок проведения испытаний — в соответствии с ГОСТ 15.309, ГОСТ Р 15.301.

6.2 Сетки принимают партиями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57997 и настоящего стандарта по следующим показателям:

- размеры и предельные отклонения размеров;
- прочность мест сварки при сдвиге;
- прочность сцепления;
- величину осадки стержней.

6.3 При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному из показателей проводят повторную проверку на удвоенной выборке. Результаты повторной проверки распространяют на всю партию. Если при повторной проверке хотя бы одна сетка не соответствует требованиям ГОСТ Р 57997 и настоящего стандарта, все сетки подлежат поштучной приемке.

6.4 Минимальное число пробных образцов для единичного испытания указано в таблице 3. Пробы отбирают по произвольному принципу. При необходимости проверки соответствия партии или всего объема поставки сетки, поставленной на строительную площадку, пробные образцы отбирают из партии или всего объема поставки выборочным способом.

Таблица 3 — Число пробных образцов для испытаний

Характеристика	Минимальное число для одного испытания
Размеры	3
Прочность мест сварки при сдвиге	6
Прочность сцепления	6

7 Методы контроля

7.1 Методы контроля и испытаний сеток должны соответствовать установленным ГОСТ Р 57997 и настоящим стандартом.

7.2 Ширину и длину плоских сеток, шаг продольных и поперечных стержней, размеры выпусков, прямолинейность стержня и разницу в длине диагоналей, а также ширину рулонной сетки, шаг продольных и поперечных ее стержней, размеры выпусков и прямолинейность поперечных стержней проверяют рулеткой по ГОСТ 7502 или металлической линейкой по ГОСТ 427.

7.3 Определение диаметра стержней сеток

Диаметр арматурной проволоки или арматурных стержней определяют следующим образом:

- гладкого профиля круглого поперечного сечения — определяют штангенциркулем по ГОСТ 166 в двух перпендикулярных друг другу направлениях, с точностью до 0,01 мм. Диаметром проволоки считают среднее значение двух измерений;

- для гладкой фасонной проволоки — от каждой проволоки строительного элемента вырезают испытуемые образцы длиной не менее 200 мм, состоящие из одного или нескольких отрезков. Поверхности разрезов должны быть чистыми и проходить поперек проволоки параллельно друг другу. Определяют длину образца l с точностью до 1 мм. Определяют массу образца m с точностью до 0,01. Площадь поперечного сечения A_c, мм^2, определяют с точностью до двух знаков после запятой по формуле

$$A_c = \frac{m}{l \cdot \rho} \cdot 10^6, \quad (1)$$

где ρ — номинальная плотность, кг/м^3: для мягкой стали — 7850 кг/м^3, нержавеющей стали равна 7950 кг/м^3.

Диаметр проволоки рассчитывают с точностью до двух знаков после запятой по формуле

$$2 \cdot \sqrt{\frac{A_c}{\pi}}. \quad (2)$$

Диаметр проволоки с органическим покрытием определяют после его удаления.

7.4 Определение площади поперечного сечения сетки

Из арматурной проволоки сеток фахверковой или просечно-вытяжной конфигурации вырезают образец таким образом, чтобы его длина составляла число, кратное значению *b* (или *f* соответственно), но не менее 200 мм. Поверхности разрезов должны быть чистыми и проходить поперек проволоки параллельно друг другу. Определяют длину образца *l* с точностью до 1 мм. Определяют массу образца *m* с точностью до 0,01. Площадь поперечного сечения A_e, мм^2, определяют с точностью до двух знаков после запятой по формуле

$$A_e = \frac{m}{l_z \rho} \cdot 10^6. \quad (3)$$

7.5 Определение прочих размеров

Прочие размеры определяют с помощью калиброванных измерительных устройств с точностью до ±1 %.

7.6 Прочность сцепления определяют по ГОСТ Р 57264.

8 Маркировка, транспортирование и хранение

8.1 Плоские сетки должны быть связаны в пакеты. Масса пакета не должна превышать 3 т.

8.2 Пакет сеток должен быть связан мягкой проволокой не менее чем в четырех, а рулон сетки — не менее чем в трех местах.

8.3 К каждому пакету и рулону сеток должно быть прикреплено не менее двух металлических или фанерных бирок, на которых указывают:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя,
- условное обозначение сеток по 4.8;
- число сеток в пакете;
- массу пакета или рулона, т;
- номер партии и дату изготовления.

Бирки должны прикреплять с разных сторон пакета и рулона.

8.4 Каждая партия сеток должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- номер и дату выдачи документа;
- номер партии;
- наименование изделий с указанием их марок и числа в партии;
- дату изготовления.

Документ должен быть подписан работником, ответственным за технический контроль предприятия-изготовителя.

8.5 Сетки следует транспортировать в горизонтальном положении. При погрузке, транспортировании и разгрузке сеток должны соблюдаться меры, обеспечивающие их сохранность от повреждения. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать правилам техники безопасности, предусмотренным в строительстве.

8.6 Сетки должны храниться в крытом помещении. Пакеты сеток следует хранить отдельно по маркам в штабелях высотой не более 2 м. Рулоны сеток складируют не более чем в три яруса. При складировании сеток между штабелями должен быть обеспечен свободный проход шириной не менее 0,5 м.

8.7 При хранении и транспортировании каждый пакет должен опираться на деревянные подкладки и прокладки толщиной не менее 30 мм. Подкладки под сетки следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию. При хранении сеток в штабелях прокладки между пакетами по высоте штабеля должны быть расположены по вертикали одна над другой.

УДК 693.2 (083.74):006.354 ОКС 91.080.30

Ключевые слова: арматурная сетка для каменной кладки, технические требования, правила приемки, методы контроля

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 23.12.2020. Подписано в печать 11.01.2021. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,20.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта