МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
С Т А Н Д А Р Т

ГОСТ 23279— 2012

СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Российской инженерной академией

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (приложение В к протоколу от 4 июня 2012 г. № 40)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа государственного управления строительством
Азербайджан	AZ	Государственный комитет градостроительства и архитектуры
Армения	AM	Министерство градостроительства
Киргизия	KG	Госстрой
Молдова	MD	Министерство строительства и регионального развития
Россия	RU	Министерство регионального развития
Таджикистан	TJ	Агентство по строительству и архитектуре при Правительстве
Узбекистан	UZ	Госархитектстрой

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1306-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 23279—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 23279—85

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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, 2013

В Российской Федерации 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 Классификация 1
4 Типы, основные параметры и размеры 2
5 Технические требования 5
6 Правила приемки 7
7 Методы контроля 7
8 Маркировка, транспортирование и хранение 7

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

Общие технические условия

Welded reinforcing meshes for reinforced concrete structures and products. General specifications

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные плоские и рулонные сетки (далее — сетки), изготовляемые на предприятиях строительной индустрии из арматурной стали диаметрами от 3 до 40 мм включительно, с расположением стержней в двух взаимно перпендикулярных направлениях, и предназначенные для армирования сборных и монолитных железобетонных конструкций и изделий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 5781—82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 6727—80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10922—90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 14098—91 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

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 соответствующим выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Классификация

3.1 Сетки подразделяют:

- по диаметрам стержней;
- по расположению рабочей арматуры.

3.2 В зависимости от диаметра стержней сетки подразделяют на тяжелые и легкие.

3.2.1 К тяжелым относят сетки, имеющие в одном направлении стержни диаметром 12 мм и более.

Издание официальное

3.2.2 К легким относят сетки с продольными и поперечными стержнями диаметром от 3 до 10 мм включительно.

3.3 По расположению рабочей арматуры сетки подразделяют на:

- с рабочей арматурой в одном из направлений (продольном или поперечном) и распределительной арматурой в другом направлении;
- с рабочей арматурой в обоих направлениях.

4 Типы, основные параметры и размеры

4.1 Сетки изготовляют следующих типов (см. рисунки 1 и 2):

- тип 1 — тяжелые с рабочей арматурой в продольном направлении, диаметр которой больше диаметра распределительной арматуры;
- тип 2 — тяжелые с рабочей арматурой в обоих направлениях;
- тип 3 — тяжелые с рабочей арматурой в поперечном направлении, диаметр которой больше диаметра распределительной арматуры;
- тип 4 — легкие с поперечными стержнями на всю ширину сетки;
- тип 5 — легкие со смещенными поперечными стержнями.

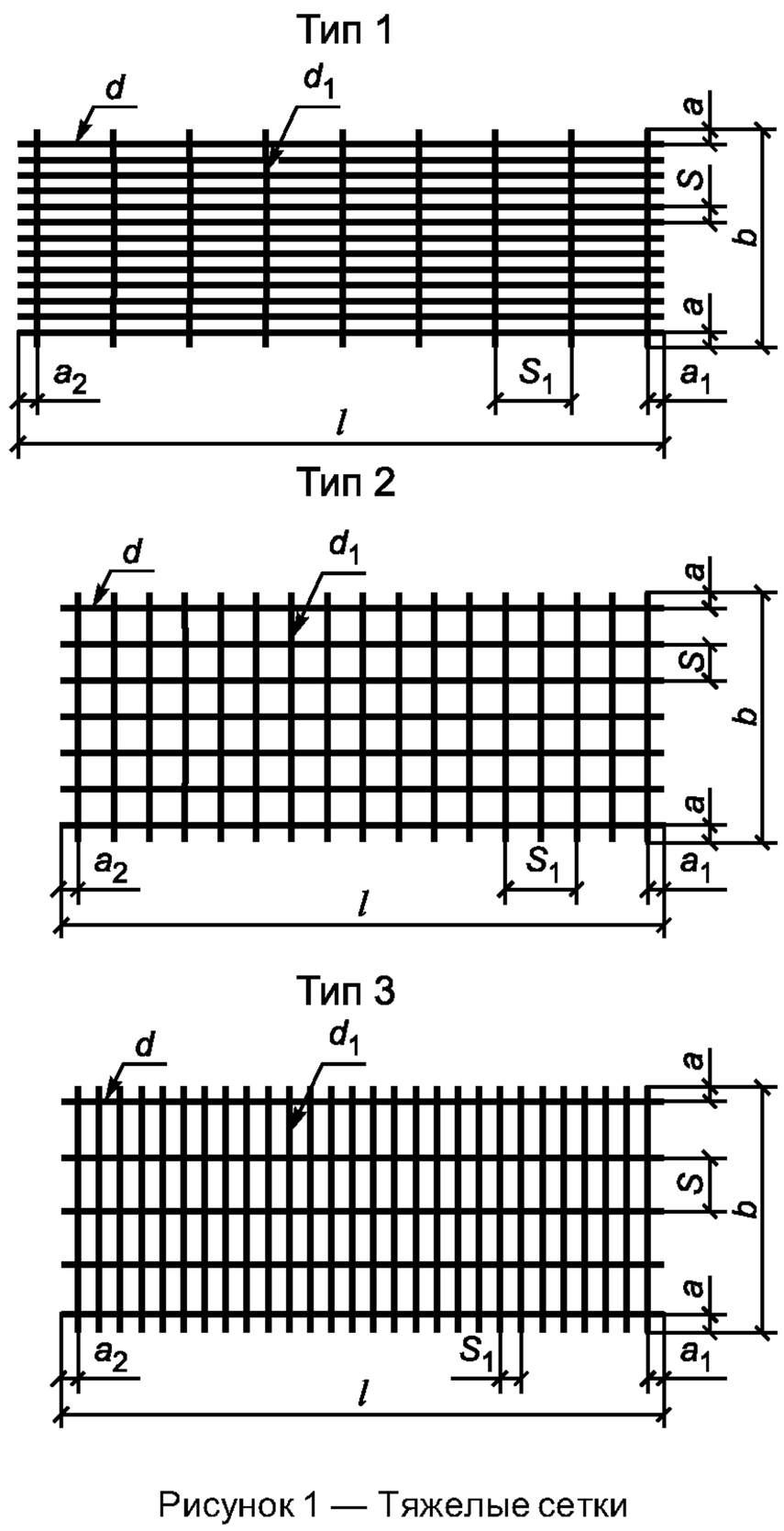


Рисунок 1 — Тяжелые сетки

4.2 Сетки изготовляют плоскими или рулонными.

Рулонными изготовляют легкие сетки с продольными стержнями из арматурной стали диаметрами от 3 до 5 мм включительно.

4.3 Сетки должны иметь в одном направлении стержни одинакового диаметра.

4.4 Сетки изготовляют с квадратными или прямоугольными ячейками.

4.5 Диаметры рабочей арматуры сеток назначают из условия необходимой по расчету площади поперечного сечения арматуры.

4.6 Отношение меньшего диаметра стержня к большему должно быть не менее 0,25.

4.7 Основные параметры сеток приведены в таблице 1.

4.8 Расстояние между стержнями — основной шаг стержней в одном направлении — следует принимать одинаковым.

4.8.1 В тяжелых сетках типа 1 для поперечных стержней у края сетки допускается применение доборного шага 100; 200 и 300 мм.

4.8.2 В легких сетках, помимо основного шага стержней в продольном направлении, допускается применение доборного шага у краев сетки, а также в месте ее резки.

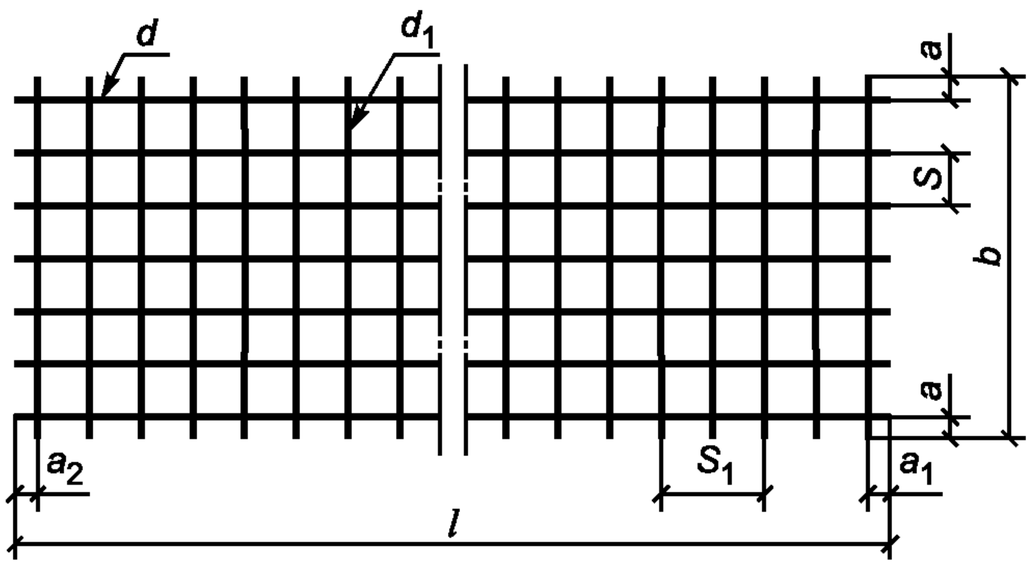
Доборный шаг продольных стержней принимают от 50 мм до размера основного шага, кратным 10 мм у края сетки и кратным 50 мм в месте резки сетки.

Доборный шаг поперечных стержней принимают от 50 до 250 мм, кратным 10 мм.

4.9 Размеры выпусков продольных и поперечных стержней следует принимать равными или кратными 25 мм в соответствии с указанными в таблице 1.

В легких сетках, изготовляемых в одну полосу, размеры выпусков продольных стержней допускается принимать от 25 до 200 мм, кратными 5 мм, а размеры выпусков поперечных стержней — равными 15; 20 и 30 мм, а также от 25 до 100 мм, кратными 25 мм.

Тип 4



Тип 5

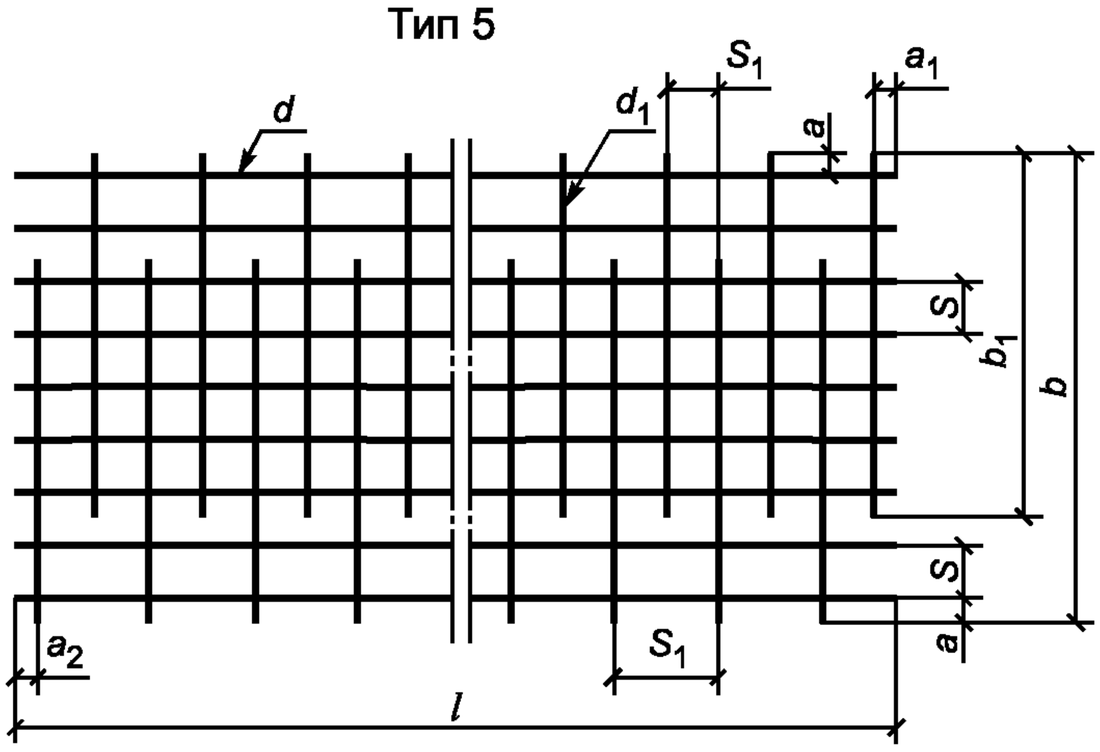


Рисунок 2 — Легкие сетки

Т а б л и ц а 1 — Параметры сеток

В миллиметрах

Вид сетки	Тип сетки	Ширина сетки b	Длина сетки l	Диаметры стержней $\frac{d}{d_1}$	Расстояние между стержнями (в осях) — шаг стержней		Размеры выпусков стержней	
					продольных S	поперечных S_1	поперечных a	продольных a_1 и a_2
Тяжелые	1	От 650 до 3050	От 850 до 9000	$\frac{12-40}{6-16}$	200*	600**	25	Кратные 25
	2		От 850 до 5950	$\frac{12-25}{6-16}$	200	200	Кратные 25	
	3	От 850 до 3050	От 850 до 6250	$\frac{6-16}{12-25}$	200 400	200*		
Легкие	4	От 650 до 3800	От 850 до 9000 или до длины рулона	$\frac{3-10}{3-10}$	100 (150) 200 300 400 500	100 (75) 150 (125) 200 (175) 250 300 400	25***	
	5		От 3950 до 9000 или до длины рулона	$\frac{3-5}{5-10}$				

* Допускается применение шага стержней 100 и 300 мм в сетках типовой проектной документации на железобетонные конструкции.

** Допускается применение шага стержней 300 мм в сетках типовой проектной документации на железобетонные конструкции.

*** См. 2.9.

Примечания

1 Тяжелые сетки типа 1 шириной от 1500 до 3050 мм с продольными стержнями диаметрами 36 и 40 мм и типа 3 длиной от 3050 до 6250 мм до освоения выпуска автоматизированного оборудования изготовляют с помощью одноточечных машин и подвесных сварочных клещей.

2 По согласованию с изготовителем допускается применение тяжелых сеток типа 1 и легких плоских сеток длиной до 11500 мм.

3 В легких сетках типа 5 длина поперечных стержней составляет от 0,85 до 0,90 ширины сетки.

4 Расстояния между продольными и поперечными стержнями легких сеток, указанные в скобках, допускается принимать при технико-экономическом обосновании.

4.10 Сетки обозначают марками следующей структуры

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

где x — обозначение типа сетки (см. 2.1);

C — обозначение наименования сварной сетки (с добавлением для рулонных сеток индекса р-Ср);

d, d_1 — диаметры продольных и поперечных стержней соответственно с указанием класса арматурной стали;

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

В обозначении марки сетки дополнительно приводят:

- для легких сеток, а также тяжелых сеток типа 3 с основным шагом продольных стержней 400 мм после диаметра стержней (через тире) — значение шага стержней в миллиметрах;
- для сеток с доборным шагом — над чертой или под чертой соответственно значения доборного шага продольных или поперечных стержней в миллиметрах (в скобках).

Для сеток с размерами выпусков поперечных и продольных стержней, отличающимися от 25 мм, обозначение марки сетки после обозначения длины сетки дополняют следующим обозначением:

$$\frac{a_1 + a_2}{a},$$

где a_1, a_2 — значения выпусков продольных стержней (при $a_1 = a_2$ приводят только одно значение), мм;

a — значение выпусков поперечных стержней, мм.

Примеры условных обозначений:

- тяжелой сетки типа 1 с продольными стержнями из арматурной стали класса А500С диаметром 25 мм, с шагом 200 мм и с поперечными стержнями из арматурной стали класса А500С диаметром 10 мм, с шагом 600 мм, шириной 2050 мм и длиной 6650 мм, с выпусками продольных и поперечных стержней 25 мм:

$$1C\,\frac{10A500C}{10A500C}\;205 \times 665;$$

- плоской легкой сетки типа 4 с продольными стержнями из арматурной стали класса А500С диаметром 10 мм и поперечными стержнями из арматурной стали В500С диаметром 5 мм, с шагом продольных и поперечных стержней 100 мм, шириной 2550 мм и длиной 6050 мм, с выпусками продольных и поперечных стержней 25 мм:

$$4C\,\frac{10A500C}{5B500C\text{-}100}\;255 \times 605;$$

- рулонной сетки типа 5 с продольными и поперечными стержнями из арматурной стали класса В500С диаметром 5 мм, с основным шагом продольных стержней 200 мм и доборным — 100 мм, с шагом поперечных стержней 150 мм, шириной 2340 мм и длиной 120000 мм, с выпусками продольных стержней 125 и 175 мм, с выпусками поперечных стержней 20 мм:

$$4Cp\,\frac{5B500C\text{-}200(100)}{5B500C\text{-}150}\;234 \times 1200\,\frac{125 + 175}{20}.$$

5 Технические требования

5.1 Сетки следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.2 В качестве рабочей арматуры в тяжелых сетках следует применять стержневую арматурную сталь классов А500С, А600С и А400 (А-III) диаметром 10—40 мм.

При технико-экономических обоснованиях в качестве рабочей арматуры допускается применение стержневой горячекатаной арматурной стали класса А240 (А-I), диаметром 10—32 мм.

5.3 В качестве распределительной арматуры в тяжелых сетках типа 1 применяют арматурную сталь классов А400 (А-III), А500С, В500С и А600С диаметрами 6—16 мм, в сетках типа 3 — арматурную сталь классов А400 (А-III), А500С, В500С и А600С диаметром 10—16 мм и А240 (А-I) диаметром 6—16 мм.

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

В качестве распределительной арматуры допускается применять арматурную сталь класса В500С диаметром 4—5 мм и арматурную проволоку класса В-I диаметром 3—5 мм.

5.5 Марки арматурной стали для изготовления сеток должны соответствовать маркам, установленным проектной документацией (согласно требованиям строительных норм и правил на проектирование бетонных и железобетонных конструкций в зависимости от условий эксплуатации конструкций), указанным в заказе на изготовление сеток.

5.6 Арматурная сталь должна соответствовать требованиям:

- стержневая арматурная сталь классов А400 (А-III) и А240 (А-I) — ГОСТ 5781;
- стержневая арматурная сталь классов А500С и В500С — действующих нормативных документов*;
- стержневая арматурная сталь класса А600С — действующих нормативных документов;
- арматурная проволока классов Вр-I и В-I — ГОСТ 6727.

5.7 Крестообразные соединения стержней в сетках следует осуществлять контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098.

Режимы сварки должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

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

В сетках с рабочей арматурой периодического профиля (стержневой и проволочной) допускается сварка пересечений стержней через одно или через два пересечения в шахматном порядке, если в рабочих чертежах отсутствуют специальные указания. Два крайних стержня в сетках должны быть сварены во всех пересечениях

В арматурной сетке допускается наличие не более двух несваренных пересечений стержней на площади 1 м^2 сетки из числа пересечений, подлежащих сварке.

5.9 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 10922.

5.10 Требования к прочности сварных соединений стержней на срез — по ГОСТ 10922.

Если к сварным соединениям стержней из арматурной стали периодического профиля, расположенных в двух или одном направлении, не предъявляют требования равнопрочности по ГОСТ 10922, то браковочная нагрузка при испытании на срез должна составлять не менее 30 % разрывного усилия арматурной проволоки или временного сопротивления разрыву арматурной стали меньшего диаметра.

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

5.12 Стыковые соединения стержневой арматурной стали следует осуществлять контактной стыковой сваркой по ГОСТ 14098.

Режимы сварки — по действующим нормативным документам.

Рабочая арматура на длине стержня 6 м не должна иметь более двух, а на длине стержня 12 м — более трех стыковых соединений.

Стыковые соединения стержней одного направления в пределах шага арматуры в другом направлении допускаются не менее чем через три стержня.

5.13 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, А500С и А600С от 0,2 до 0,5.

5.14 Значения действительных отклонений геометрических параметров сеток не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ 10922.

5.15 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.

---

* В Российской Федерации на арматурную сталь классов А500С и В500С действует ГОСТ Р 52544.

6 Правила приемки

6.1 Сетки принимают партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 10922 и настоящего стандарта.

6.2 В каждой отобранной от партии сетке или рулоне дополнительно проверяют:

- размеры выпусков;
- прямолинейность стержней;
- 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 10922 и настоящего стандарта, все сетки подлежат поштучной приемке.

7 Методы контроля

7.1 Методы контроля и испытаний сеток должны соответствовать установленным ГОСТ 10922 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 Крестообразные соединения на ударное воздействие проверяют на постах изготовления и пакетирования сеток свободным сбрасыванием сеток с высоты 1 м на бетонное основание или металлические подкладки.

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 4.10;
- число сеток в пакете;
- массу пакета или рулона, т;
- номер партии и дату изготовления.

Бирки должны прикрепляться с разных сторон пакета и рулона.

8.4 Каждая партия сеток, поставляемых специализированными предприятиями арматурных изделий, 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 691.87-427.5:691.714:006.354 МКС 91.190

Ключевые слова: арматурные сетки, типы, параметры, технические требования, правила приемки, методы контроля, маркировка

Редактор *О.И. Каштанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 16.10.2013. Подписано в печать 29.11.2013. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 103 экз. Зак. 1417.