

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ СЕРВИСНЫЙ МЕТАЛЛО-ЦЕНТР»

ОКП 1276 00

Группа Ж 33  
ОКС 91.190



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ООО «Верхневолжский  
Сервисный Металло-Центр»

В.В. Мешеряков  
2010 г.

**СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ  
ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ**

Технические условия

ТУ 1276-010-57099372-2010

Введены впервые

Дата введения «23» 06 2010г.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

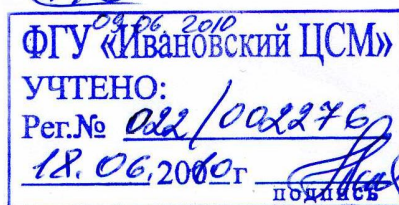


СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «Сервисный Металло-Центр»  
С.А. Канавский  
11.06.2010г.

РАЗРАБОТАНО  
Главный инженер  
ООО «Верхневолжский  
Сервисный Металло-Центр»  
С.Н. Оладько  
9.06.2010г.

Начальник технического отдела  
ООО «Верхневолжский  
Сервисный Металло-Центр»  
Д.Н. Лукин

г. Иваново  
2010



Перв. примен.

Справ. №

Настоящие технические условия распространяются на сетки арматурные сварные плоские стандартные и эффективные для железобетонных конструкций и изделий (далее – сетки), изготовленные из свариваемой арматуры в виде стержней (далее – стержни) диаметром от 6 до 16мм, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях и соединенных в местах пересечений контактной точечной сваркой (далее – крестообразное соединение), предназначенные для армирования сборных и монолитных железобетонных конструкций и изделий.

Сетки по настоящим техническим условиям могут изготавливать только ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр» г. Иваново и ООО «Сервисный Металло-Центр» г. Лыткарино. Для изготовления сеток по настоящим техническим условиям другими предприятиями необходимо согласование с ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр».

**Примеры условных обозначений:**

ЭСП (СП) [(7,5B500C-1-150)/(8A500C-100)]2000x4000[(125+175)/25] ТУ 1276-010-57099372-2010

экономичная сетка плоская (стандартная сетка плоская) со стержнями из холоднодеформированной арматуры диаметром 7,5мм класса B500C-1, с шагом 150мм и поперечными стержнями из арматуры диаметром 8мм класса A-500C, с шагом 100мм, шириной 2000мм и длиной 4000мм, с выпусками продольных стержней 125мм и 175мм, с выпусками поперечных стержней 25мм.

ЭСП (СП) [(10A500C-100(50))/(6A500C-100)]2350x6000(50/50) ТУ,1276-010-57099372-2010

экономичная сетка плоская (стандартная сетка плоская) с продольными стержнями из арматуры диаметром 10мм класса A-500C, с шагом 100мм и доборным шагом 50мм, с поперечными стержнями из арматуры диаметром 6мм класса A500C, с шагом 100мм, шириной 2350мм, длиной 6000мм, с выпусками продольных и поперечных стержней 50мм.

ЭСП (СП)[(7,5B500C-Ф-150)/(12A500C-100)]2000x4000[(125+175)/25] ТУ 1276-010-57099372-2010

экономичная сетка плоская (стандартная сетка плоская) со стержнями из холоднодеформированной арматуры диаметром 7,5мм класса B500C-Ф, с шагом 150мм и поперечными стержнями из арматуры диаметром 12мм класса A-500C, с шагом 100мм, шириной 2000мм и длиной 4000мм, с выпусками продольных стержней 125мм и 175мм, с выпусками поперечных стержней 25мм.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТУ 1276-010-57099372-2010

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Семёнов А.А.		09.06.10
Пров.		Лукин Д.Н.		09.06.10
Т. контр		Сигарева Т.Г.		09.06.10
Н. контр.		Меняшева А.Р.		09.06.10
УТВ.		Оладько С.Н.		09.06.10

Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий Технические условия	Лит.	Лист	Листов
	А	2	15
ООО «Верхневолжский СМЦ»			

### Условное обозначение сетки включает:

- наименование сетки (экономичная сетка плоская – ЭСП; стандартная сетка плоская – СП);
- диаметр ( $d$  и  $d_1$ ) и класс прочности стержня, основной шаг стержней ( $S$  и  $S_1$ ) и (в скобках) доборный шаг стержней ( $S^I$  и  $S_1^I$ ) в миллиметрах (дробью: в числителе – для продольных стержней, в знаменателе – для поперечных стержней);
- ширину сетки ( $B$ ) в миллиметрах;
- длину сетки ( $L$ ) в миллиметрах;
- для сеток с размерами выпусков продольных стержней ( $a_1$  и  $a_2$ ) и поперечных стержней ( $a_3$  и  $a_4$ ), отличающихся от 25 мм, марку сетки после обозначения длины сетки дополняют:  $(a_1 + a_2) / (a_3 + a_4)$ , где  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$  и  $a_4$  – размеры выпусков в миллиметрах (если  $a_1 = a_2$ ,  $a_3 = a_4$ , в знаменателе приводят одно значение);
- обозначение настоящих технических условий.

Термины и определения, используемые в ТУ 1276-010-57099372-2010, даны в приложении Б.

## 1 КЛАССИФИКАЦИЯ

Сетки изготавливают следующих типов:

- 1 - с рабочей арматурой в продольном направлении, диаметр которой больше диаметра распределительной арматуры;
- 2 - с рабочей арматурой в обоих направлениях;
- 3 - с рабочей арматурой в поперечном направлении, диаметр которой больше диаметра распределительной арматуры.

Форма и обозначение основных геометрических размеров сеток представлены на рисунке 1.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Сетки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ 8478, ГОСТ 10922, ГОСТ 23279, изготавливаться по проектной и технической документации на железобетонные конструкции или арматурные изделия, а также технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

### 2.2 В качестве стержней рабочей арматуры следует преимущественно применять:

- холоднодеформированную арматуру класса В500С категории качества 1 и 2 по ТУ 14-1-5524-2005с изменением 1;
- горячекатаную и термомеханически упрочненную арматуру класса А500С по ГОСТ Р 52544, СТО АСЧМ 7-93; А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 и по другим нормативно-техническим документам с техническими требованиями, соответствующими этим стандартам;
- горячекатаный арматурный прокат класса А400, соответствующий требованиям ГОСТ 5781 и класса А400С по СТО АСЧМ7-93 и по другим нормативным или техническим документам с техническими требованиями, соответствующими этим стандартам;
- холоднодеформированный арматурный прокат класса В500С по ГОСТ Р 52544 и по другим нормативным или техническим документам с техническими требованиями, соответствующими этому стандарту;

ТУ 1276-010-57099372-2010

Лист

3

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- холоднодеформированный арматурный прокат класса В400С категории 1 по ТУ 14-1-5549-2007;
- прокат из арматурной стали класса прочности 500МПа по СТО АСЧМ7-93;

По согласованию с разработчиком настоящих ТУ допускается применять другие классы арматуры, удовлетворяющие требованиям стандартов и технических условий.

**2.3 В качестве стержней распределительной арматуры сеток следует преимущественно применять:**

- термомеханически упрочненную арматуру класса А400С по СТО АСЧМ 7-93;
- термомеханически упрочненную арматуру классов А500С и А400С по ТУ 14-1-5473-2003;
- другие классы арматуры, удовлетворяющие требованиям стандартов и технических условий, а также проектной документации на железобетонные конструкции и изделия или арматуру, аттестованную факультативно.

**2.4 Номинальный диаметр стержней должен соответствовать требованиям настоящих ТУ и иметь размеры от 6 до 16мм.**

**2.5 Основные параметры и размеры сеток.**

2.5.1 Длина сеток  $L$  должна быть от 2000 до 6000мм, по согласованию с потребителем может быть увеличена до 6200мм. Ширина сеток  $B$  должна быть от 1000 до 2400мм, по согласованию с потребителем может быть увеличена до 2550мм.

2.5.2 Сетки изготавливают плоскими.

2.5.3 Сетки должны иметь в одном направлении стержни одинакового диаметра.

2.5.4 Отношение меньшего диаметра стержня к большему в одной сетке должно быть не менее 0,5.

2.5.5 Сетки изготавливают с квадратными и прямоугольными ячейками. Расстояние между стержнями - основной шаг стержней в одном направлении ( $S$  или  $S_1$ ), шаг продольных стержней ( $S$ ) должен быть от 50мм до 550мм с бесступенчатой регулировкой, а шаг поперечных стержней ( $S_1$ ) должен быть от 50мм до 400мм с бесступенчатой регулировкой.

2.5.6 Помимо основного шага стержней допускается применение доборного шага ( $S^I$  или  $S_1^I$ ) между продольными стержнями в пределах от 50мм до 550мм с бесступенчатой регулировкой, а размер доборного шага между поперечными стержнями в пределах от 50мм до 400мм с бесступенчатой регулировкой.

2.5.7 Размеры длины выпусков продольных стержней ( $a_1$  и  $a_2$ ) принимать от 50 до 800мм, а размер длины выпусков поперечных стержней ( $a_3$  и  $a_4$ ) - равным от 25 до 800мм. Основные параметры сеток приведены в таблице 1.

2.5.8 Действительные отклонения линейных размеров не должны превышать отклонений, указанных в проектной документации. При отсутствии таких указаний в проектной документации действительные отклонения линейных размеров не должны превышать предельных, установленных в таблице 1 в зависимости от класса точности железобетонной конструкции (извлечение из таблицы 1 ГОСТ 10922).

Формат А4	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. инв. №
	Подп. и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 1276-010-57099372-2010</b>	Лист
						4

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

## 2.6 Требования к сварным соединениям.

2.6.1 В сетках конструкция и размеры крестообразных соединений типа К1-Кт должны соответствовать ГОСТ 14098.

2.6.2 В сетках со стержнями периодического профиля допускается сварка пересечений стержней через одно или два пересечения в шахматном порядке, если в проектной и технической документации на железобетонные конструкции или арматурные изделия отсутствуют специальные указания.

В сетках допускается наличие не более двух несваренных пересечений стержней из числа пересечений, подлежащих сварке на 1м длины. Два крайних стержня по периметру сетки должны быть сварены во всех пересечениях.

Таблица 1 (извлечение из таблицы 1 ГОСТ 10922).

Линейный размер сеток и его номинальное значение, мм	Предельные отклонения размеров сеток, применяемых в железобетонных конструкциях, мм				
	Сборных при их классе точности				Монолитных
	5	6	7	8	
1. Длина отдельных стержней, расстояние между крайними стержнями по длине и ширине при их значениях:					
- свыше 250 до 500	±2,0	±3,0	±5,0	±8,0	
- свыше 500 до 1000	±2,5	±4,0	±6,0	±10,0	
- свыше 1000 до 1600	±3,0	±5,0	+6,0 -10,0	+10,0 -14,0	
- свыше 1600 до 2500	±4,0	±6,0	+8,0 -12,0	+12,0 -18,0	
- свыше 2500 до 4000	±5,0	±8,0	+10,0 -14,0	+15,0 -25,0	+15,0 -30,0
- свыше 4000 до 8000	±6,0	±10,0	+12,0 -18,0	+20,0 -30,0	+20,0 -40,0
2. Длина выпуска стержня при длине выпуска:					
- до 60	±1,0	±1,5	±2,5	±4,0	
- свыше 60 до 120	±1,5	±2,0	±3,0	±5,0	
- свыше 120 до 250	±1,5	±2,5	±4,0	±6,0	
- свыше 250 до 500	±2,0	±3,0	±5,0	±8,0	
3. Основной шаг стержней:					
- до 60	±4,0			±6,0	
- свыше 60 до 120	±5,0			±8,0	
- свыше 120 до 250	±6,0			±10,0	
- свыше 250 до 500	±8,0			±12,0	

Примечание: 1. За шаг стержней принимают размер между их осями.

2. В случаях, когда класс точности конструкции не оговорен в заказе на изготовление сетки, сетки изготавливают по классу точности 8.

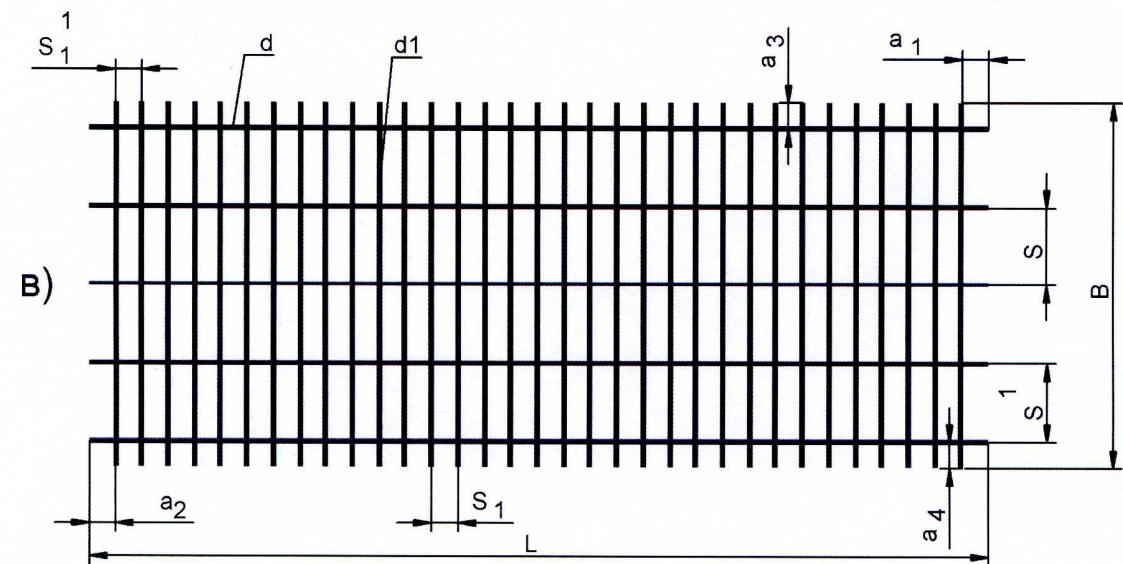
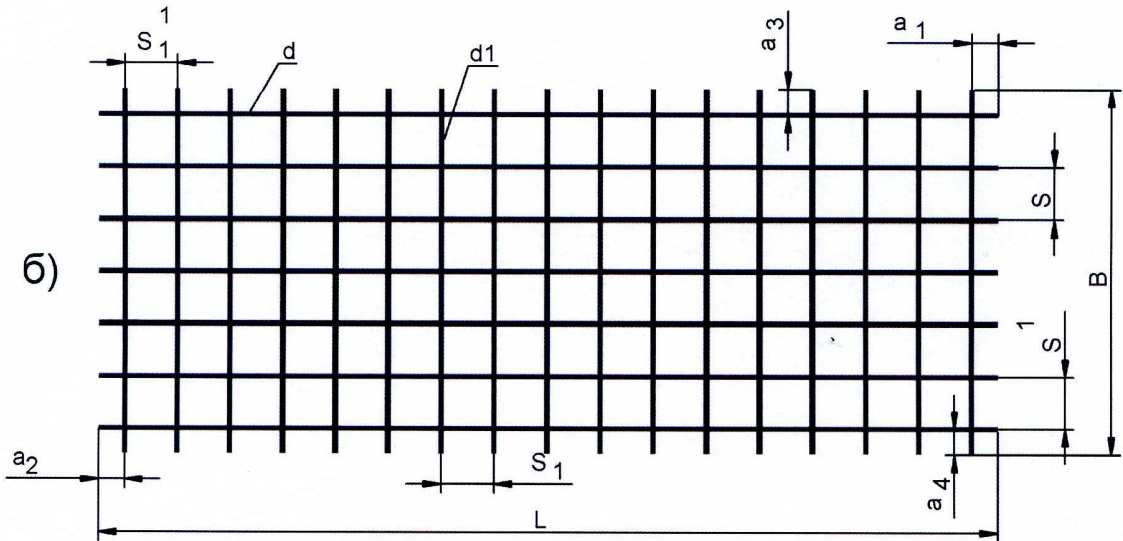
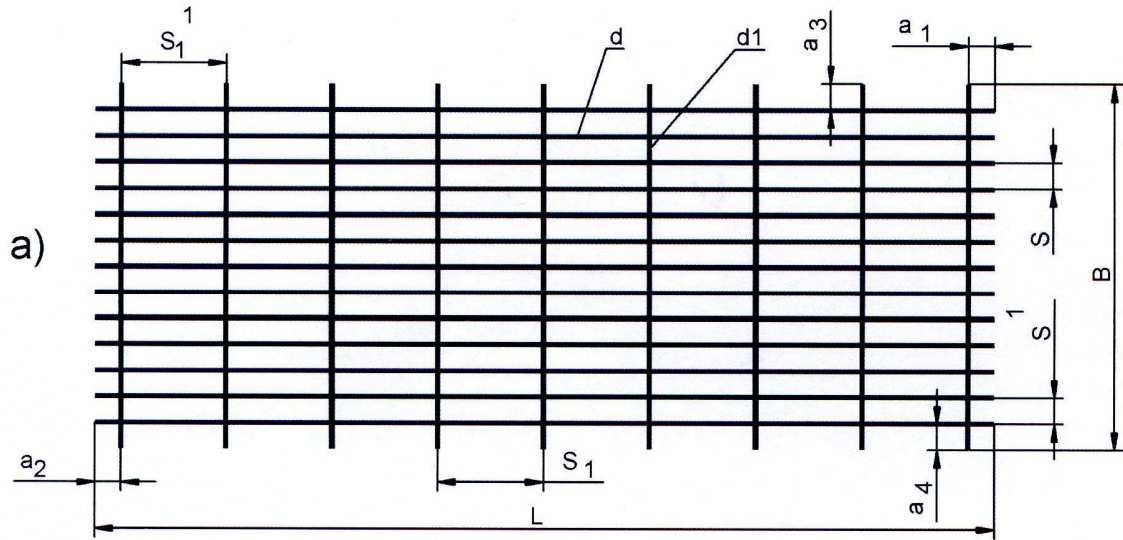
ТУ 1276-010-57099372-2010

Лист

5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4



а) – типа 1; б) – типа 2; в) – типа 3.

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инвар. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 1276-010-57099372-2010

2.6.3 В сетке допускается применение составных стержней, соединенных контактной стыковой сваркой по ГОСТ 14098. Для арматуры всех классов, кроме В400С, В500С, размещение стыковых соединений по площади сетки - в соответствии с ГОСТ 23279. Стыковые соединения холоднодеформированной арматуры классов В400С, В500С, для стержней одного направления в пределах шага арматуры в другом направлении допускаются не менее чем через девять стержней для сеток, изготавливаемых с нормируемой прочностью сварных соединений, и через четыре стержня для сеток с ненормированной прочностью сварных соединений. На длине стержня 6м не должно быть более двух стыковых соединений. Соосность стержней в стыковых соединениях должна соответствовать требованиям установленным ГОСТ 10922, таблица 2.

2.6.4 Крестообразные соединения стержней в сетках должны иметь ненормированную прочность, если иное не оговорено в заказе.

Значения нормированной и ненормированной прочности крестообразных соединений стержней, кроме арматуры классов В400С, В500С, А500С и А400С, должны соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 10922.

2.6.5 Для стержней из арматуры классов В400С, В500С, А500С и А400С нормируемая прочность крестообразных соединений при испытании на срез должна быть не менее нормируемого значения предела текучести  $\sigma_T(\sigma_{0,2})$  арматуры, а ненормируемая (монтажная) прочность - не менее 30% нормируемого значения предела текучести  $\sigma_T(\sigma_{0,2})$  арматуры в соответствии с ТУ 14-1-5524-2005 и ТУ 14-1-5549-2007.

2.6.6 Прочность сварных соединений (крестообразных, стыковых) стержней в сетках при испытании на ослабление (разупрочнение сваркой), кроме арматуры классов В400С, В500С, А500С и А400С, должна соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 10922. Для стержней из арматуры классов В400С, В500С, А500С и А400С прочность сварных соединений при испытании на ослабление должна быть не менее нормируемого значения временного сопротивления разрыву арматурной стали в соответствии с ТУ 14-1-5524-2005 и ТУ 14-1-5549-2007.

2.6.7 Крестообразные соединения сеток не должны разрушаться от ударных воздействий при свободном сбрасывании сетки с высоты 1м на бетонный пол или иное твердое основание.

2.6.8 Значения относительной осадки в крестообразных соединениях стержней (в долях меньшего диаметра свариваемых стержней), обеспечивающих ненормированную и нормированную прочность сварных соединений, должны соответствовать ГОСТ 14098, РТМ 393-94 и ТСН 102-00\* и составлять для применяемых классов арматуры:

А400 (А-Ш).....от 0,2 до 0,8;  
В400С; В500С;  
А500С; А400С.....от 0,2 до 0,5.

2.6.9 Внешний вид, размеры и число наружных дефектов сварного соединения должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922. Смятие стержней электродами сварочной машины на глубину более 0,1 номинального диаметра стержня, подплавления и поджоги ребер периодического профиля стержней не допускаются. Допускается налет ржавчины удаляемой ветошью.

2.6.10 Стыковые крестообразные соединения, выполненные контактной сваркой, должны быть окружены гратом.

2.6.11 Сварку стержней в сетках следует производить в соответствии с ГОСТ 14098 по технологии, регламентированной РТМ 393-94, а для арматуры классов В400С; В500С; А500С; А400С - с учетом дополнительных технологических указаний, приведенных в ТСН 102-00\*.

2.6.12 Арматуру других классов допускается применять только в сетках с ненормированной прочностью сварных соединений.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Формат А4

					<b>ТУ 1276-010-57099372-2010</b>	<b>Лист</b>
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
					7	

## 2.7 Требования к материалам.

2.7.1 Для изготовления сеток используют материалы, указанные в п.п.2.2, 2.3 настоящих ТУ.

2.7.2 Все материалы, применяемые для изготовления сеток, должны пройти входной контроль на соответствие требованиям нормативной или технической документации на эти материалы.

## 2.8 Упаковка и маркировка

2.8.1 Плоские сетки должны быть связаны в пакеты. В пакете должны быть сетки одной партии. Масса пакета не должна превышать 3,2 т.

2.8.2 Пакет сеток должен быть обвязан мягкой проволокой не менее, чем в четырех местах. Для обвязки пакета применяют проволоку по ГОСТ 3282, ленту упаковочную по ГОСТ 3560, или другую проволоку, обеспечивающую сохранность пакета и рулона при погрузке, выгрузке, транспортировании и хранении.

2.8.3 К каждому пакету сеток должно быть прикреплено не менее двух металлических, фанерных или пластмассовых бирок с разных сторон пакета, на которых указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение сеток;
- сварные соединения с нормируемой прочностью (если это требование предусмотрено в заказе);
- количество сеток в пакете, шт;
- массу пакета, т;
- номер партии и дату изготовления;
- клеймо технического контроля предприятия изготовителя.
- обозначение настоящих технических условий.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Сетки арматурные сварные являются нетоксичными и пожаробезопасными изделиями в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

3.2 Требования безопасности к производственным процессам и производственному оборудованию изготовления сеток – по ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.2.003.

3.3 Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

3.3 Применяемость изделий потребителем в строительных конструкциях с повышенными (специальными) требованиями к пожароопасности, агрессивности среды и другими, подтверждается заключением соответствующих органов в установленном порядке.

3.5 Требования безопасности, охраны окружающей среды и порядок их контроля устанавливаются потребителем в комплекте документации на изделия с применением данных сеток, строительными нормами и правилами, санитарными правилами и нормами и другими требованиями действующей нормативной или технической документации.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4  
ТУ 1276-010-57099372-2010

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 1276-010-57099372-2010**

Лист

8



#### 4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Выбросы вредных веществ в процессе производства сетки на автоматической линии – в пределах ПДК, отвечают требованиям ГН 2.2.5.1313-03 (в редакции от 03.09.2004 года) и ГН 2.1.6.1338-03 (в редакции от 09.04.2009 года).

4.2 При монтаже и эксплуатации сетки, изготовленных в соответствии с настоящими техническими условиями, вредные выбросы в атмосферу отсутствуют.

4.3 Вредные производственные стоки отсутствуют.

4.4 Все отходы данного производства должны собираться в транспортную тару и сдаваться централизованно для утилизации, как лом черных металлов с последующей переплавкой.

#### 5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Приемку сеток следует производить партиями.

5.2 Партия готовых сварных арматурных сеток должна состоять из изделий одного типоразмера, изготовленных при неизменном технологическом режиме одним или несколькими операторами из материала, соответствующего требованиям заказа.

5.3 От партии не реже одного раза в смену отбирают три плоские сетки, у которых проверяют:

- класс и диаметр арматуры (пп.2.2; 2.3; 2.4 настоящих ТУ);
- геометрические размеры (пп.2.5.1; 2.5.4; 2.5.5; 2.5.6; 2.5.7 настоящих ТУ);
- прямолинейность стержней (п. 2.5.9 настоящих ТУ);
- конструкцию и внешний вид сварных соединений (пп. 2.6.1; 2.6.3; 2.6.9 настоящих ТУ);
- количество несваренных пересечений стержней (п. 2.6.2 настоящих ТУ);
- относительную осадку стержней в крестообразных соединениях (п.2.6.8 настоящих ТУ).
- наличие маркировки и упаковки.

5.4 Прочность сварных соединений от ударных воздействий проверяется на одной плоской сетке один раз в смену (п. 2.6.7).

5.5 Каждая партия сеток с нормируемой прочностью проверяется на:

- прочность стержней в местах сварки на ослабление (п. 2.6.6 настоящих ТУ);
- прочность сварных соединений на срез (п. 2.6.4; 2.6.5 настоящих ТУ).

Для проверки прочности сварных соединений отбираются по 3 образца от партии из любой сетки для каждого вида испытаний.

5.6 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторной проверки распространяют на всю партию.

Если при повторной проверке окажется, что хотя бы одна сетка не удовлетворяет требованиям настоящих технических условий, все сетки подлежат поштучной приемке.

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

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- номер и дату выдачи документа;
- номер партии;
- наименование и условное обозначение сеток с указанием их числа в партии, а также нормируемой прочности сварного соединения, если последнее предусмотрено заказом;
- дату изготовления.

Документ о качестве должен быть подписан работником, ответственным за приемочный контроль.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

**ТУ 1276-010-57099372-2010**

Лист

9

5.8 По требованию потребителя предприятие-изготовитель обязано предоставить протоколы испытаний арматуры и сварных соединений. Форма протокола - по ГОСТ 10922.

## 6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Методы контроля и испытаний сеток должны соответствовать ГОСТ 10922 п.4 и настоящим техническим условиям.

6.2 Класс арматуры сеток определяют визуально и по результатам входного контроля, а также по результатам приемо-сдаточных испытаний для холоднодеформированной арматуры собственного производства.

6.3 Диаметр арматуры сеток определяют по результатам входного контроля, а также по результатам приемо-сдаточных испытаний для холоднодеформированной арматуры собственного производства.

6.4 Геометрические размеры сеток (пп. 2.5.1; 2.5.4; 2.5.5; 2.5.6; 2.5.7; 2.5.8, настоящих ТУ), прямолинейность стержней (п. 2.5.9 настоящих ТУ), относительную осадку стержней в крестообразных соединениях (п. 2.6.8 настоящих ТУ) измеряют рулеткой по ГОСТ 7502, штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1мм, замеры проводить не менее чем в пяти местах каждого отобранного образца из партии.

6.5 Конструкцию и внешний вид сварных соединений, количество несваренных соединений стержней (пп. 2.6.1; 2.6.2; 2.6.3; 2.6.9 настоящих ТУ) определяют визуально.

6.6 Прочность стержней в местах сварки на ослабление (п. 2.6.6 настоящих ТУ) определяют по ГОСТ 10922.

6.7 Прочность сварных соединений на срез (пп.2.6.4 и 2.6.5 настоящих ТУ) определяют по ГОСТ 10922.

6.8 Крестообразные соединения проверяют на ударное воздействие (п. 2.6.7 настоящих ТУ) на постах изготовления сеток путем свободного сбрасывания сеток с высоты 1м на бетонное основание или на металлические прокладки и последующего определения количества разрушившихся сваренных соединений (п. 2.6.2 настоящих ТУ).

6.9 Перечень средств измерений, используемых для контроля качества приведён в приложении В.

6.10 Качество маркировки и упаковки определяется визуально.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование и хранение сеток производят в соответствии с требованиями ГОСТ 10922.

7.2 Транспортная маркировка должна содержать основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192.

7.3 Сетки следует транспортировать в горизонтальном положении связанными в пакет. При погрузке, разгрузке сеток должны соблюдаться меры, исключающие появление остаточных деформаций в стержнях и механические повреждения сеток.

Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать предусмотренным правилам техники безопасности в строительстве.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп. и дата
	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
	Инв. №	Инв. №
	Подп. и дата	Подп. и дата

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 1276-010-57099372-2010</b>	Лист
						10

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

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения сеток.

8.2 Срок гарантии - 12 месяцев со дня отгрузки сеток потребителю. День отгрузки определяется накладной или иным сопроводительным документом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Формат А4					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 1276-010-57099372-2010</b>				11	

**Приложение А  
(справочное)  
Перечень  
нормативной и технической документации, на которую  
даны ссылки в технических условиях**

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 12.2.003-91 ГОСТ 12.3.002-75 ГОСТ 166-89 ГОСТ 3282-74	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности. Штангенциркули. Технические условия. Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 7502-98 ГОСТ 8478-81 ГОСТ 10922-90	Рулетки измерительные металлические. Технические условия. Сетки сварные для железобетонных конструкций. Технические условия. 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.
ГОСТ 14192-96 ГОСТ 23279-85	Маркировка грузов. Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия.
ГОСТ Р 52544-2006	Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов
ГН 2.2.5.1313-03 СТО АСЧМ 7-93	Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Прокат периодического профиля из арматурной стали. Технические условия.
ТУ 14-1-5473-2003	Прокат периодического профиля класса прочности А500С и А400С в мотках для армирования железобетонных конструкций.
ТУ 14-1-5524-2005	Прокат холоднодеформированный свариваемый периодического профиля класса В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ТУ 14-1-5526-2006	Прокат арматурный класса А500СП с эффективным периодическим профилем. Технические условия.
ТУ 14-1-5549-2007	Прокат холоднодеформированный свариваемый периодического профиля класса В400С для армирования железобетонных конструкций.
ТСН 102-00 РТМ 393-94	Железобетонные конструкции с арматурой классов А500С и А400С. Руководящие технологические материалы по сварке и контролю качества соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Территориальные строительные нормы г. Москвы.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Формат А4

**ТУ 1276-010-57099372-2010**

**Приложение Б  
(справочное)  
Термины и определения**

Арматурный стержень - прямолинейный отрезок арматуры любого вида, диаметра, периодического профиля, класса прочности, способа изготовления и поставки.

Прокат периодического профиля – стержень, на поверхности которого равномерно расположены три ряда поперечных ребер, имеющих наклон к продольной оси стержня.

Эффективная (экономичная) арматурная сетка - сетка, в которой применяемая по ГОСТ 8478 и ГОСТ 23279 рабочая (расчетная) арматура классов А300 (А-П); А400 (А-Ш); А400С заменена на меньшие по площади поперечного сечения промежуточные диаметры арматуры классов В500С-1 по ТУ 14-1-5524-2005 или А500С по ГОСТ Р 52544 при сохранении исходной прочности рабочей арматуры сетки. В сетке с конструктивной (нерасчетной) арматурой - применение арматуры классов В500С-1; В500С-2 по ТУ 14-1-5524-2005 или класса А500С по ГОСТ Р 52544 промежуточных диаметров взамен арматуры классов А240; А300; А400 по ГОСТ 5781 и А400С по СТО АСЧМ 7-93 смежных больших диаметров (Ø6мм на Ø 5,5мм; Ø8мм на Ø7мм или Ø7,5мм; Ø10мм на Ø9мм), если такая замена не противоречит действующей нормативной, проектной и технической на железобетонные конструкции и арматурные изделия.

Стандартная арматурная сетка - сетка, изготовленная в соответствии с ГОСТ 8478, ГОСТ 23279 и ГОСТ 10922.

Промежуточные диаметры арматуры - номинальные диаметры 5,5мм; 6,5мм; 7мм; 7,5мм; 9мм, которые не предусмотрены сортаментами ГОСТ 5781, ГОСТ 10884, СТО АСЧМ 7-93, но допускаются сортаментом ГОСТ Р 52544.

Крестообразное соединение - тип соединения стержней арматуры, собранных внахлестку под прямым углом и соединенных в месте пересечения сваркой или иным способом.

Класс - установленное стандартами или техническими условиями нормируемое значение предела текучести арматуры физического  $\sigma_T$  или условного  $\sigma_{0,2}$ .

Категория качества - совокупность гарантируемых свойств арматуры. Категории различаются по требованиям к полному относительному удлинению  $\delta_{max}$  (или  $A_{gt}$ ) при максимальном напряжении арматуры.

Класс В500С-1 - холоднодеформированная свариваемая арматура категории качества 1 с условным пределом текучести не менее 500МПа, у которой характеристические значения механических свойств соответствуют СТО АСЧМ 7-93 и ТУ 14-1-5524-2005.

Класс В500С-2 - холоднодеформированная свариваемая арматура категории качества 2 с условным пределом текучести не менее 500МПа, у которой характеристические значения механических свойств соответствуют ТУ 14-1-5524-2005 и ГОСТ Р 52544.

Класс В500С-Ф - холоднодеформированная свариваемая арматура аттестованная факультативно с условным пределом текучести не менее 500МПа, у которой характеристические значения механических свойств не соответствуют ТУ 14-1-5524-2005 (не выдерживает изгиб, не соответствует геометрическим параметрам, удлинение ниже требований ТУ и т.д.).

Характеристическое значение - нормируемое значение характеристики свойств арматуры, гарантируемое с определенной обеспеченностью.

Нормируемая прочность сварного соединения - прочность сварного соединения при испытании на срез, составляющая не менее предела текучести арматуры.

Монтажная (ненормируемая) прочность сварного соединения - прочность сварного соединения при испытании на срез, составляющая не менее 30% предела текучести арматуры и обеспечивающая взаимное расположение стержней сеток в процессе изготовления и транспортирования последних, а также при бетонировании конструкций.

Марка - условное обозначение сетки.

Рабочая арматура - арматура, устанавливаемая по расчету.

Конструктивная арматура - арматура, устанавливаемая без расчета из конструктивных соображений.

Инв. № подл.	Подп. и дата
	И-в. № дубл.
	Взам. инв. №
	Подп. и дата
	Инв. № подл.

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 1276-010-57099372-2010</b>	Лист
						13

**Приложение В**

**(обязательное)**

**Перечень средств измерений, используемых для контроля качества**

Наименование	Обозначение нормативной документации	Характеристика
рулетка L=10000мм	ГОСТ 7502-98	класс точности 3
штангенциркуль ШЦ-II-150-0,05	ГОСТ 166-89	класс точности 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

формат А4

**ТУ 1276-010-57099372-2010**

**Лист**

14

## Лист регистрации изменений

Номера листов (страниц)				Всего листов в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4