



ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ СМЦ  
**ДИПОС**  
ИВАНОВО

ООО «Верхневолжский Сервисный  
Металло-Центр»

---

**СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

**СТО– 57099372–004–2016**

---

КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

## **ПРОВОЛОКА ВИНТОВАЯ КВАДРАТНАЯ**

**Технические условия**

**г. Иваново  
2016**



## Предисловие

Настоящий стандарт организации разработан в соответствии с целями и принципами стандартизации в Российской Федерации, установленными Федеральным законом от 27 декабря 2002 года №184-ФЗ «О техническом регулировании», а так же правилами применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» и ГОСТ Р 1.4 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения». В настоящем стандарте реализованы положения статей 11 – 17 «Федерального закона о техническом регулировании».

## Сведения о стандарте

Настоящий стандарт распространяется на низкоуглеродистую проволоку с винтовой поверхностью, предназначенной для изготовления сварных решетчатых настилов или других металлических изделий. Проволоку по настоящему стандарту может поставлять только ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр» г. Иваново.

- 1 РАЗРАБОТАН ООО «Верхневолжский СМЦ»
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом по ООО «Верхневолжский СМЦ» № 740 от 27.07.2017г.

*Настоящий стандарт может использоваться другой организацией в своих интересах только по договору с ООО «Верхневолжский СМЦ», в котором предусматривается положение о получении информации и внесении в стандарт последующих изменений. Текст стандарта не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ООО «Верхневолжский СМЦ».*





## Содержание

	Стр.
Предисловие .....	II
Сведения о стандарте .....	II
Содержание .....	III
1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Технические требования .....	2
4 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	5
5 Правила приемки.....	6
6 Методы контроля .....	6
7 Маркировка и упаковка.....	7
8 Транспортирование и хранение.....	7
9 Гарантии изготовителя.....	8
10 Приложения	



## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на низкоуглеродистую стальную проволоку квадратного сечения с винтовой поверхностью (далее по тексту - винтовая проволока), предназначенную для использования в качестве связующей проволоки при производстве сварных решетчатых настилов или других изделий.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты, национальные стандарты, строительные нормы и правила:

ГОСТ Р 1.0-2012	Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.
ГОСТ Р 1.4-2004	Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 1050-2013	Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия.
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 12004-81	Сталь арматурная. Методы испытания на растяжение
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.



ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.
ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения.
ГОСТ 30136-95	Катанка из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия.
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.
СП 28.1330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

### 3 Технические требования

#### 3.1 Сортамент

3.1.1 Винтовая проволока поставляется номинальным размером сечения от 4,3х4,3 до 8х8 мм.

3.1.2 По согласованию потребителя с изготовителем допускается поставка винтовой проволоки других размеров и формы. Согласованные размеры и допуски на них указываются в заказе (спецификации).

#### Пример условного обозначения

Проволока винтовая с размерами сторон сечения 4,8х4,8мм по СТО 57099372-004-2016 из стали марки СтЗпс с химическим составом по ГОСТ 380-2005:

Проволока винтовая квадратная  $\frac{4.8 \times 4.8 \text{ СТО } 57099372 - 004 - 2016}{\text{СтЗпс ГОСТ } 380 - 2005}$

#### 3.2 Основные параметры и характеристики

3.2.1 Проволока должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном на предприятии порядке.

3.2.2 Форма, геометрические размеры и предельные отклонения винтовой проволоки должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.





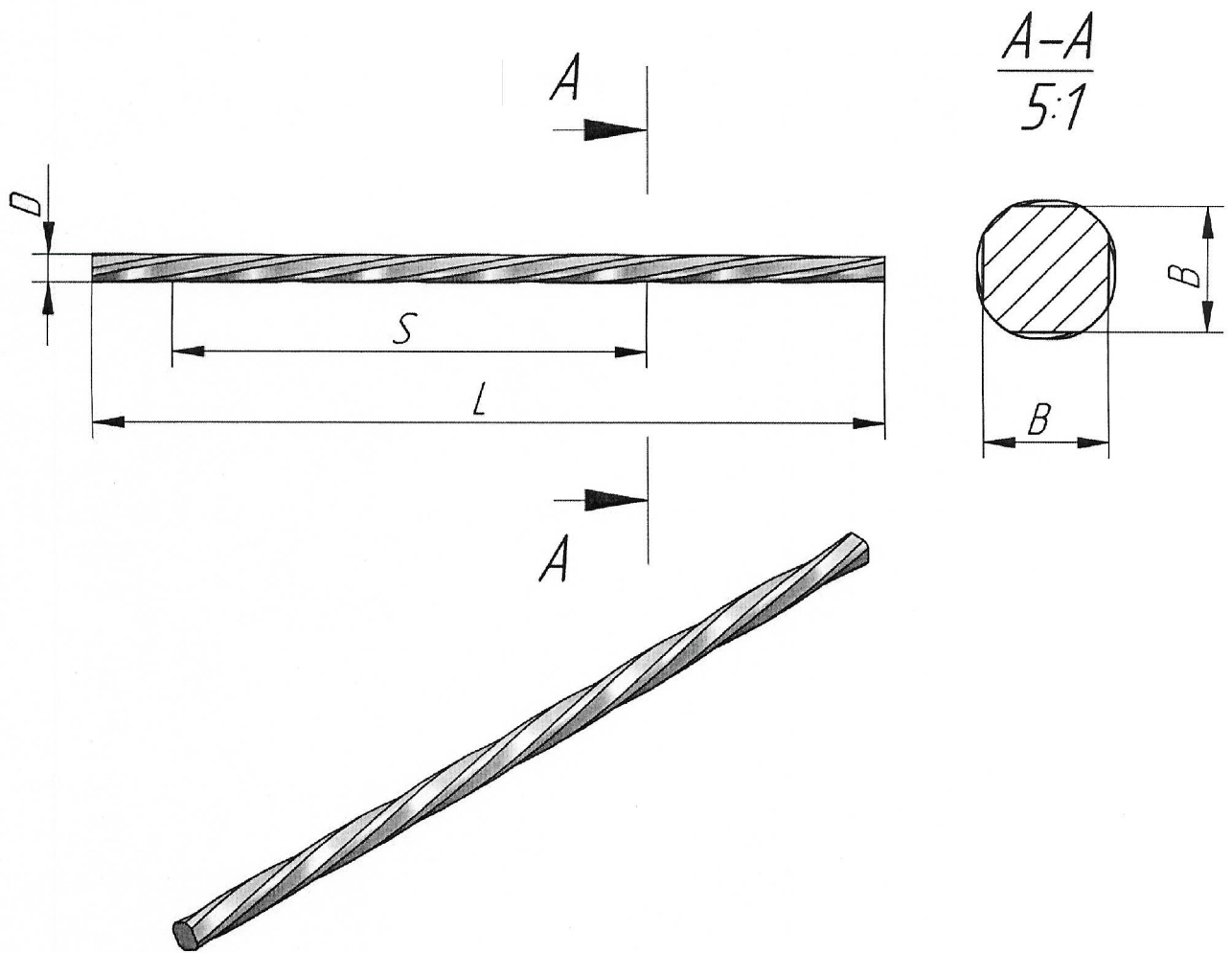


Рис. 1 Проволока винтовая.

Таблица 1 - Основные параметры настилов

в миллиметрах

Номинальный размер проволоки (сечение), ВxВ	Размер стороны квадрата, В	Допуск на размер стороны квадрата	Диаметр описанной окружности проволоки, D*	Допуск на диаметр описанной окружности проволоки	Шаг винтовой линии проволоки, S **
4,3x4,3	4,3	±0,1	5,2	±0,1	90±10
4,8x4,8	4,8	±0,15	5,5	±0,2	120±10
5,7x5,7	5,7	±0,15	6,8	±0,2	120±10
6x6	6	±0,2	7,0	±0,25	120±10
7x7	7	±0,2	8,0	±0,25	120±10
8x8	8	±0,2	9,5	±0,25	120±10

Примечание:

\* Диаметр описанной окружности не контролируется, указывается для проектирования технологического инструмента.

\*\* По согласованию изготовителя с потребителем винтовая проволока изготавливается с другим шагом скручивания





### 3.3 Требования к исходным материалам

3.3.1 Винтовая проволока изготавливается из горячекатаного, горячекатаного травленого и холоднокатаного сортового проката из свариваемых без ограничений марок стали с химическим составом, соответствующим требованиям ГОСТ 380, ГОСТ 1050, и др., а также их зарубежных аналогов.

3.3.2 Технические требования к подкату для изготовления проволоки должны соответствовать ГОСТ 30136.

3.3.3 По согласованию изготовителя с потребителем винтовая проволока изготавливается из других марок сталей; при этом механические и технологические свойства проволоки оговариваются отдельно.

3.3.4 Качество и пригодность материалов к применению должно быть подтверждено документами о качестве.

3.3.5 Перед применением материалы должны пройти входной контроль по ГОСТ 24297 в порядке, установленном на предприятии-изготовителе.

### 3.4 Механические свойства проволоки

3.4.1 Механические свойства винтовой проволоки должны соответствовать значениям таблицы 2.

Таблица 2

Условный предел текучести $\sigma_{0,2}$ , Н/мм <sup>2</sup> не менее	Отношение предела прочности к пределу текучести $\sigma_B/\sigma_{0,2}$ (не менее)	Относительное удлинение на $\delta_{100}$ , % (не менее)
450	1,03	3

3.5 Размеры сторон, диаметр описанной окружности и шаг скручивания винтовой проволоки измеряют на расстоянии не менее двух полных витков от начала бунта.

3.6 На поверхности проволоки не допускаются трещины, плены закаты, расслоения. Допускаются отдельные вмятины, забоины и риски глубиной не более суммарного предельного отклонения диаметра D.

3.7 Диаметр витка проволоки, отрезанного от целого бунта, должен быть не менее 1000 мм.

3.8 Подъем конца витка проволоки, уложенного на плоскую поверхность, должен быть не более 50 мм.



**3.9** Масса погонного метра проволоки указана в справочном приложении А к данному стандарту.

### **3.10 Форма поставки винтовой проволоки**

**3.10.1** Проволока должна поставляться в форме бунтов. Бунты винтовой проволоки должны состоять из одного отрезка и иметь рядную укладку. Допускается соединение отрезков проволоки стыковой сваркой с зачисткой сварного шва. В одном бунте должно быть в среднем не более одного сварного соединения на 400 кг винтовой проволоки.

**3.10.2** Намотка проволоки должна производиться правильными рядами без перепутывания витков и обеспечивать свободное сматывание проволоки с катушки.

**3.10.3** Проволока в бунте может иметь не более трех дефектных участков: с переменным шагом винтовой линии. Длина дефектного участка не должна превышать 20 метров.

**3.10.4** Размеры бунтов:

- внутренний диаметр: не менее 580 мм.
- наружный диаметр: не более 1500 мм.
- высота: не более 1500 мм.
- масса бунта: не более 3 т.

## **4 Требования безопасности и охраны окружающей среды**

**4.1** Винтовая проволока не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека в условиях производства, хранения, монтажа и эксплуатации.

**4.2** При работе с витой проволокой необходимо предохраняться от возможности порезов.

**4.3** Утилизация витой проволоки производится сдачей в лом черных металлов.

**4.4** Проволока не токсична, взрыво-, пожаро-, электро и радиационно безопасна. Используемые технологические компоненты относятся к малоопасным (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007).

**4.5** Применение проволоки должно осуществляться в соответствии с проектной документацией на строительство конкретного объекта (здания, сооружения).





4.6 Условия применения проволоки, в зависимости от степени агрессивности воздействующей среды и защиты от коррозии, определяют в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.

## **5 Правила приемки**

5.1 Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из винтовой проволоки одного размера и одной марки стали. Размер партии устанавливается предприятием-изготовителем.

5.2 Сечение винтовой проволоки, качество поверхности, качество намотки, маркировка контролируются на каждом бунте проволоки.

5.3 Химический состав стали принимают по документу о качестве изготовителя заготовки. В случае необходимости, для проверки химического состава металла от партии отбирают один образец проволоки.

5.4 Для проверки механических свойств проволоки от каждой партии отбирают 2% бунтов, но не менее трех бунтов (1 образец от бунта).

5.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке образцов, отобранных от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

5.6 Потребитель имеет право на проведение собственных контрольных испытаний в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

## **6 Методы контроля**

6.1 Внешний вид изделий определяют визуально при дневном рассеянном освещении.

6.2 Испытание проволоки на растяжение проводят по ГОСТ 12004.

6.3 Марка, свойства, диаметры используемых материалов должны быть удостоверены документом о качестве предприятия-изготовителя и подтверждены входным контролем материалов по ГОСТ 24297.

6.4 Шаг винтовой линии, диаметр витка проволоки и осевое смещение конца отрезка проволоки производят рулеткой по ГОСТ 7502 или линейкой металлической ГОСТ 427. Измерения производят с точностью  $\pm 1$  мм. Линейные размеры изделий измеряют в соответствии с ГОСТ 26433.0.





6.5 Контроль описанного диаметра проводят штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления не более 0,1мм или микрометром по ГОСТ 6507.

6.6 Контроль глубины залегания дефектов проводят микрометром типа МК-25 по ГОСТ 6507.

6.7 Измерения производятся только поверенным инструментом.

6.8 Массу бунтов проволоки определяют весами крановыми среднего класса точности взвешивания согласно ГОСТ 29329

## **7 Маркировка и упаковка**

7.1 Маркировку наносят на ярлык, который крепят к бунту.

7.2 Маркировка должна содержать:

- товарный знак и наименование предприятия изготовителя;
- номинальный размер винтовой проволоки (размер сторон);
- обозначение настоящего стандарта;
- номер партии или номер заказа;
- вес брутто бунта;
- марка стали;
- отметка о дате приемки пакета контролером качества.

7.3 Антикоррозионная обработка винтовой проволоки не проводится.

7.4 Бунты витой проволоки упаковываются при помощи стальной ленты в радиальном направлении. Количество обвязок не менее четырех.

7.5 По согласованию изготовителя с потребителем производится дополнительная упаковка продукции (на поддоны, в упаковочную пленку и т.д.).

## **8 Транспортирование и хранение**

8.1 Транспортирование бунтов витой проволоки может осуществляться любыми видами крытого грузового транспорта при условии соблюдения правил погрузки, крепления и перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта и в соответствии с ГОСТ 12.3.009. Способ погрузки и разгрузки должен исключать повреждение, образование остаточной деформации и вмятин.

8.2 Хранение винтовой проволоки должно осуществляться в закрытых помещениях.



8.3 Бунты проволоки должны храниться на устойчиво уложенных подкладках, исключающих образование остаточных деформаций проволоки.

8.4 Бунты с вертикальным расположением оси должны храниться в один ярус.

8.5 При хранении бунтов в штабелях: бунты необходимо размещать на ребро, при этом ось бунтов должна быть наклонена на  $15-20^{\circ}$  к горизонтальной плоскости, и штабель должен иметь вертикальную опору с одной стороны по торцу бунтов. Высота штабеля определяется его устойчивостью с учетом соблюдения характеристик погрузочно-разгрузочных средств и норм техники безопасности.

8.6 Транспортирование продукции в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка выполняется по ГОСТ 15846.

## **9 Гарантии изготовителя**

9.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие винтовой проволоки требованиям настоящего стандарта при соблюдении заказчиком порядка и правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок устанавливается 3 месяца со дня отгрузки проволоки заказчику.

9.3 Срок безопасной эксплуатации винтовой проволоки устанавливается не менее 3 лет.

**ОКС 77.140.65**

**ОКП 12200**

**Ключевые слова:** винтовая проволока, технические требования, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля.



Приложение А  
(Справочное)

Теоретическая масса погонного метра винтовой проволоки

Номинальный размер проволоки (сечение), ВхВ	Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	Масса м.п., кг
4,3х4,3	17,66	0,139
4,8х4,8	21,22	0,167
5,7х5,7	30,78*	0,242*
6х6	33,60*	0,264*
7х7	45,03*	0,353*
8х8	58,06*	0,475*
<i>* Будет уточнено по результатам технологического производства опытной партии изделий</i>		



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАЛ

Главный инженер  
С.Н. Оладько  
«    »      2016 г.

Начальник  
технического отдела  
     Д.Н. Лукин  
«25» 07 2016 г.

Заместитель директора  
по производству  
     А.Ю. Соловьев  
«25» 07 2016 г.

Начальник ОКП  
     Т.Г. Сигарева  
«25» 07 2016 г.

Начальник лаборатории  
     Г.Г. Бондарик  
«25» июль 2016 г.

Инженер по стандартизации  
и метрологии  
     А.Р. Меняшева  
«25» 07 2016 г.





# ПРОВОЛОКА ВИНТОВАЯ КВАДРАТНАЯ. Технические условия (№ СТО-57099372- 004-2016 от 27.07.2017)

## Согласование

Исполнитель	Срок согласования	Результат	Дата согласования	Комментарий
Согласовать "ПРОВОЛОКА ВИНТОВАЯ КВАДРАТНАЯ. Технические условия (№ СТО-57099372-004-2016 от 27.07.2017) изм. 1 от 16.04.2018 8:46:27				
Тропкин Дмитрий Владимирович		Согласовано	16.04.2018	
Бондарик Галина Георгиевна		Согласовано	16.04.2018	
Сигарева Татьяна Геннадьевна		Согласовано	16.04.2018	
Соловьев Андрей Юрьевич		Согласовано	16.04.2018	
Лебедев Григорий Борисович		Согласовано	18.04.2018	
Лукин Дмитрий Николаевич		Согласовано	23.04.2018	

## Утверждение

Исполнитель	Срок утверждения	Результат	Дата утверждения	Комментарий
Утвердить "ПРОВОЛОКА ВИНТОВАЯ КВАДРАТНАЯ. Технические условия (№ СТО-57099372-004-2016 от 27.07.2017) (Нормативно-техническая документация (НТД))" от 23.04.2018 10:12:17				
Соловьев Андрей Юрьевич		Утверждено	26.04.2018	







**КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ**

Код ЦСМ	01	022	Группа КГС (ОКС)	02	Ж 34 77.140.65	Регистрационный номер	03	
---------	----	-----	------------------	----	-------------------	-----------------------	----	--

Код ОКП	11	12200			
Наименование и обозначение продукции	12	ПРОВОЛОКА ВИНТОВАЯ КВАДРАТНАЯ			
Обозначение государственного стандарта	13				
Обозначение нормативного или технического документа	14	СТО 57099372-004-2016			
Наименование нормативного или технического документа	15	НАСТИЛ РЕШЕТЧАТЫЙ СВАРНОЙ			
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховый код	16	57099372			
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр»			
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	153521 Ивановская область, Ивановский район, в районе восточной части с. Ново-Талицы с левой стороны автодороги Иваново – Тейково д.1			
Телефон	19	(4932) 38-37-42	Телефакс	20	(4932) 38-64-56
Другие средства связи	21				
Наименование держателя подлинника	23	ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр»			
Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	24	153521 Ивановская область, Ивановский район, в районе восточной части с. Ново-Талицы с левой стороны автодороги Иваново – Тейково д.1			
Дата начала выпуска продукции	25	1 .08.2016			
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	1. 08.2016			
Обязательность сертификации	27				




30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Применяется при изготовлении сварных решетчатых настилов.

Представляет собой стальную проволоку квадратного сечения с винтовой поверхностью, с заданным шагом винтовой линии.

Возможны различные варианты размеров сечения и шага винтовой линии.

Производятся из горячекатаного, горячекатаного травленого и холоднокатаного сортового проката из свариваемых без ограничений марок стали.

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Хорев			(4932) 38-44-41
Заполнил	05	Лукин		25.07.16	(4932) 38-44-41
Зарегистрировал	06				(4932) 32-93-80
Ввел в каталог	07				(4932) 32-93-80