ГОСТ 6727-80

УДК 669.14-426-124.2:006.354 Группа В71

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА СССР

# ПРОВОЛОКА ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ХОЛОДНОТЯНУТАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

# Технические условия

# Cold-drawn low-carbon steel wire for reinforced concrete. Specifications

ОКП 12 1400

*Дата введения 1983-01-01*

# Информационные данные

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ Е.М. Киреев, К.Г. Залялютдинов, Х.Н. Белалов, Н.А. Галкина, Т.А. Коршунова, К.В. Михайлов, В.И. Бондаренко, В.М. Скубко

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.05.80 № 2108

3. ВЗАМЕН ГОСТ 6727-53

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, приложения |
| ГОСТ 1579-93 | 4.6 |
| ГОСТ 6507-90 | 4.3, 4.4, приложение 1 |
| ГОСТ 12004-81 | 4.5 |
| ГОСТ 14192-96 | 5.6 |
| ГОСТ 15102-75 | 5.3 |
| ГОСТ 15150-69 | 5.4 |
| ГОСТ 15846-79 | 5.5 |
| ГОСТ 20435-75 | 5.3 |
| ГОСТ 21650-76 | 5.1a |
| ГОСТ 22225-76 | 5.3 |
| ГОСТ 24597-81 | 5.1a |
| ОСТ 14-15-193-86 | 2.1, 5.1 |

5. Ограничение срока действия снято по протоколу 2-93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2-93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (сентябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в декабре 1984 г., июне 1987 г., октябре 1988 г., феврале 1990 г. (ИУС 3-85, 10-87,1-89, 5-90)

Настоящий стандарт распространяется на проволоку из низкоуглеродистой стали холоднотянутую периодического профиля класса Вр-1 для армирования железобетонных конструкций.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

# 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. **(Исключен, Изм. № 3).**

1.2. Основные параметры и размеры проволоки должны соответствовать указанным в табл. 1.

Обозначения размеров проволоки приведены на чертеже.

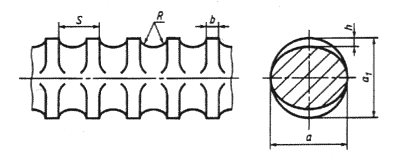


Таблица 1

мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр проволоки | Номинальный размер *a* | Предельные отклонения на размер *a* | Глубина вмятин *h* | Предельные отклонения до глубины вмятин | Номинальный шаг вмятин *s* | Предельные отклонения по шагу вмятин | Длина выступа *b* | Предельные отклонения по длине выступа |
|  |  | +0,03 |  |  |  |  |  |  |
| 3,0 | 3,0 | -0,09 | 0,15 |  | 2,0 |  | 0,6 |  |
|  |  | +0,04 |  |  |  |  |  |  |
| 4,0 | 4,0 | -0,12 | 0,20 |  | 2,5 |  | 0,8 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | +0,05 |  | +0,05 |  | ±0,2 |  | ±0,2 |
| 5,0 | 5,0 | -0,15 | 0,25 | -0,02 | 3,0 |  | 1,0 |  |

Примечание. Номинальный шаг вмятин *s* и радиус сопряжения поверхности вмятин с выступами *R* являются справочными величинами для конструирования профилирующего инструмента и на проволоке не проверяются.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

1.3. Радиус сопряжения поверхности вмятин с выступами *R* для проволоки всех диаметров должен быть равен (2,5±0,5) мм.

Допускается относительное смещение противоположных вмятин до 0,5*S* и расположение их по винтовой линии оси проволоки.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4. Разность размеров *a* и *a1* не должна превышать поля допуска на размер *a*.

Пример условного обозначения проволоки номинальным диаметром 3,0 мм:

*Проволока 3 Вр1 ГОСТ 6727-80.*

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

# 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Проволока должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Проволока изготовляется из катанки по ОСТ 14-15-193.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2.2. Механические свойства проволоки должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр проволоки, мм | Разрывное усилие *P*, гН (кгс) | Усилие, соответствующее условному пределу текучести *P0,2*, гН (кгс) | Число перегибов | Относительное удлинение δ100, % |
|  | не менее | | | |
| 3,0 | 39(400) | 35(355) | 4 | 2,0 |
| 4,0 | 71(720) | 62(630) |  | 2,5 |
| 5,0 | 106(1085) | 97(985) |  | 3,0 |

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

2.3. На поверхности проволоки не должно быть трещин, плен, закатов, раковин.

Допускаются риски и царапины глубиной не более половины предельных отклонений на размер *a* и налет ржавчины.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.4. Проволока изготовляется в мотках массой 500-1500 кг. Допускается изготовление проволоки в мотках массой 20-100 кг. Каждый моток должен состоять из одного отрезка проволоки. Проволока должна быть свернута в мотки неперепутанными рядами.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.5. Линейная плотность проволоки должна соответствовать указанной в табл. 3.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальный диаметр проволоки, мм | Линейная плотность, кг, не более |
| 3,0 | 0,052 |
| 4,0 | 0,092 |
| 5,0 | 0,144 |

Расчетная площадь поперечного сечения и теоретическая линейная плотность проволоки приведены в приложении 2.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

# 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одного диаметра, оформленной одним документом о качестве, в котором следует указывать:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение проволоки;

- результаты испытаний;

- количество мотков;

- номер партии;

- массу нетто партии;

- изображение государственного Знака качества для проволоки высшей категории качества.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

3.2. Размер *a*, разность размеров *a* и *a1* и качество поверхности проволоки проверяют на каждом мотке.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.3. Для проверки механических свойств проволоки и параметров профиля проволоки от партии должно быть отобрано 3% мотков, но не менее 5 мотков.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

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

# 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для каждого вида испытаний отбирают по одному образцу с одного конца мотка.

4.2. Качество поверхности проволоки контролируется невооруженным глазом.

4.3. Размеры *a* и *a1* проволоки измеряют микрометром по ГОСТ 6507.

Величина разности размеров *a* и *a1* определяется как среднее арифметическое значение трех измерений, проведенных на участке длиной 1 м.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4.4. Параметры профиля проволоки определяют как среднее арифметическое трех измерений, проведенных на участке длиной 1 м с каждой стороны.

Глубина вмятин *h* измеряется микрометром по ГОСТ 6507, оборудованным специальной пяткой (приложение 1).

Длина выступа *b* измеряется отсчетным микроскопом МПБ-2, изготовленным по технической документации.

При разногласиях в измерении параметров профиля проволоки контроль проводится по линейной плотности проволоки (табл. 3).

Линейная плотность проволоки определяется как частное от деления массы двух образцов длиной 1 м, взвешенных с погрешностью до 0,001 кг, на их длину, измеренную с погрешностью до 0,001 м.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4.5. Испытание проволоки на растяжение проводят по ГОСТ 12004.

4.6. Испытание проволоки на перегиб проводят по ГОСТ 1579. Проволока диаметром 3,0 и 4,0 мм испытывается на валиках диаметром 20 мм, а диаметром 5,0 мм - на валиках диаметром 30 мм.

При испытании проволоки образец зажимается так, чтобы вмятины были обращены к губкам прибора.

4.5, 4.6. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.7. Глубину рисок и царапин определяют удалением их зачисткой с последующим сравнительным измерением в зачищенном и незачищенном местах.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

# 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Каждый моток массой 500-1500 кг должен быть равномерно перевязан по окружности не менее чем в четырех местах, а моток массой 20-100 кг - не менее чем в трех местах.

По требованию потребителя моток массой 500-1500 кг должен иметь промежуточные вязки, расположенные внутри мотка.

В качестве увязочных материалов применяется катанка по ОСТ 14-15-193 или термически обработанная проволока по нормативно-технической документации.

Концы мотка должны быть аккуратно уложены и легко находимы.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).**

5.1a. Мотки проволоки массой 20-100 кг связывают в бухты.

Масса грузового места не должна превышать 1500 кг. По согласованию изготовителя с потребителем допускается увеличение массы грузового места.

Грузовые места формируют в транспортные пакеты по ГОСТ 24597 и ГОСТ 21650.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

5.2. К каждому мотку (бухте) должен быть прочно прикреплен ярлык, на котором указывают:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение проволоки;

- номер партии;

- клеймо технического контроля;

- изображение государственного Знака качества для проволоки высшей категории качества.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5.3. Проволоку перевозят транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Размещение и крепление грузов в транспортных средствах, перевозимых по железной дороге, должно соответствовать техническим условиям погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР. Транспортирование по железной дороге проводится повагонными и малотоннажными или мелкими отправками.

Допускается транспортирование проволоки в универсальных контейнерах по ГОСТ 15102, ГОСТ 20435, ГОСТ 22225.

5.4. Хранение проволоки - по условиям 5 ГОСТ 15150.

5.3, 5.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.5. Транспортирование проволоки, отправляемой в районы Крайнего Севера и районы, приравниваемые к ним, проводится по ГОСТ 15846.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

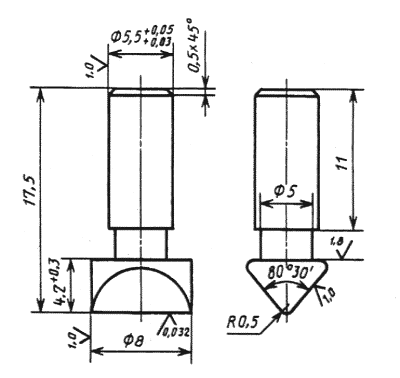
5.6. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

# Специальная пятка к микрометру типа МК по ГОСТ 6507 для измерения глубины вмятин



Материал - сталь ШХ15, У10А, У12А.

Твердость - HRC48-50

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

# Расчетная площадь поперечного сечения и теоретическая линейная плотность проволоки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр проволоки, мм | Расчетная площадь поперечного сечения, мм2 | Теоретическая линейная плотность, кг |
| 3,0 | 7,07 | 0,052 |
| 4,0 | 12,57 | 0,092 |
| 5,0 | 19,63 | 0,144 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**