МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ПЕРЕВЯЗОЧНАЯ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

Технические условия

ГОСТ 15892—70

Tie zinc-coated steel wire for aerial lines.
Specifications

МКС 77.140.65
ОКП 12 1100

Дата введения 01.07.71

Настоящий стандарт распространяется на стальную оцинкованную проволоку, предназначенную для крепления проводов к изоляторам и для соединения отдельных концов линейной проволоки.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Перевязочная проволока изготовляется диаметрами 1,0; 1,2; 1,4; 2,0; 2,5 мм. Предельные отклонения по диаметру не должны превышать ±0,06 мм.

1.1а. В зависимости от поверхностной плотности цинка проволока изготовляется двух классов:
первого класса — 1,
второго класса — 2.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1.2. Овальность проволоки по сечению (разность между наибольшим и наименьшим диаметром одного сечения) не должна превышать предельных отклонений по диаметру.

Примеры условных обозначений

Проволока диаметром 1,2 мм, первого класса:

Проволока 1,2 ГОСТ 15892—70.

Проволока диаметром 1,2 мм, второго класса:

Проволока 1,2—2 ГОСТ 15892—70.

(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, из катанки по ТУ 14—15—211, ГОСТ 1050 и ОСТ 14—15—193. Марка стали устанавливается предприятием-изготовителем.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.2. Механические свойства проволоки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

Диаметр, мм	Временное сопротивление, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение при расчетной длине 200 мм, %	Число перегибов	Число скручиваний
	Не менее			
1,0	290—490 (30—50)	12	8	12
1,2			15	15
1,4			10	17
2,0			15	20
2,5			21	22

По согласованию изготовителя с потребителем допускается:

изготовление проволоки с временным сопротивлением разрыву 340—540 Н/мм² (35—55 кгс/мм²);

с относительным удлинением — не менее 10 %.

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

2.3. Цинковое покрытие проволоки должно быть гладким, сплошным и прочным. При спиральной навивке проволоки на цилиндрический сердечник диаметром, равным удвоенному диаметру проволоки, цинковое покрытие не должно отслаиваться и растрескиваться. Число витков спирали должно быть не менее шести.

Поверхностное шелушение цинкового покрытия на навитых образцах оцинкованной проволоки допускается.

Допускаются отдельные наплывы цинка величиной, не превышающей плюсовые предельные отклонения от фактического диаметра проволоки.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.4. Поверхностная плотность цинка должна соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Диаметр проволоки, мм	Поверхностная плотность цинка, г/м²	
	1-й класс	2-й класс
1,0	50	60
1,2	60	60
1,4	60	60
2,0	60	80
2,5	70	90

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.5. Проволока должна изготовляться в мотках. Намотка проволоки должна производиться правильными неперепутанными рядами и обеспечивать свободное сматывание проволоки с мотков.

2.6. Масса мотка проволоки должна соответствовать нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Диаметр проволоки, мм	Масса мотка, кг, не менее
1,0	5
1,2	7
1,4	10
2,0	15
2,5	20

Примечание. Допускаются мотки проволоки массой на 50 % меньше указанной в табл. 3, в количестве не более 10 % общей массы мотков проволоки в партии.

2.5, 2.6. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.7. **(Исключен, Изм. № 2).**

3а. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3а.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одной марки стали, одного диаметра и оформляться одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение проволоки;

результаты проведенных испытаний;

число мотков или бухт проволоки;

номер партии.

3а.2. Диаметр проволоки и качество поверхности проверяют на каждом мотке.

3а.3. Для проверки механических свойств проволоки и качества цинкового покрытия от партии отбирают 5 % мотков, но не менее трех мотков.

3а.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном числе мотков.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

Разд. 3а. **(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.1а. Для определения механических свойств проволоки, сцепления цинкового покрытия со стальной основой, поверхностной плотности цинка отбирают по одному образцу от каждого контролируемого мотка.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.2. Качество поверхности проверяют визуально.

3.3. Диаметр и овальность проволоки проверяют микрометром по ГОСТ 6507 в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного и того же сечения не менее чем в трех местах мотка.

3.2, 3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.4. Испытание проволоки на растяжение проводят по ГОСТ 10446.

3.5. Испытание проволоки на перегиб проводят по ГОСТ 1579.

3.6. Испытание проволоки на скручивание проводят по ГОСТ 1545.

3.7. Прочность цинкового покрытия испытывают в соответствии с требованиями п. 2.3 настоящего стандарта, прочность его сцепления с основным металлом — по ГОСТ 10447.

3.8. Поверхностную плотность цинка проволоки определяют весовым или объемно-газометрическим методом.

Весовой метод применяют для особо точных определений и арбитражных анализов.

Длина образцов проволоки для определения поверхностной плотности цинка весовым или объемно-газометрическим методом должна соответствовать нормам, указанным в табл. 4.

Образцы допускается разрезать на произвольное число отрезков в зависимости от условий испытания.

Таблица 4

мм

Диаметр проволоки	Длина образца для одного определения, не менее
1,0; 1,2; 1,4	300
2,0; 2,5	100

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.8.1. *Весовой метод*

Снятие цинкового покрытия при весовом методе проводят растворением покрытия в водном растворе смеси кислот:

серной (H_2SO_4) по ГОСТ 4204 — 100 г/дм^3,

соляной (HCl) по ГОСТ 3118 — 34 г/дм^3

или в растворе ингибированной серной кислоты, приготовленной следующим образом: 2 г триокиси сурьмы (Sb_2O_3) или мышьяковистого ангидрида (As_2O_3) растворяют в 60 см^3 соляной кислоты плотностью 1,19 г/см^3. Полученный раствор разбавляют в мерной колбе вместимостью 1 дм^3 до метки серной кислотой плотностью 1,05 г/см^3 (массовой концентрацией 80 г/дм^3).

Стравливающий раствор заменяют по мере его истощения.

Для определения средней поверхностной плотности цинка весовым методом производят следующие действия:

а) отбирают образцы проволоки, обезжиривают в спирте, бензине или бензоле, протирают чистой тканью и взвешивают;

б) растворяют цинковое покрытие;

в) промывают образцы в холодной воде и протирают чистой тканью до удаления влаги;

г) взвешивают образцы и измеряют фактический диаметр, затем вычисляют среднюю поверхностную плотность цинка (X), г/м^2, по формуле

$$X = 1962 \frac{m - m_1}{m_1} d ,$$

где m — масса образца проволоки (или группы образцов) до снятия покрытия, г;

m_1 — масса образца проволоки (или группы образцов) после снятия покрытия, г;

d — диаметр образца проволоки после стравливания цинкового покрытия, мм.

Значения m и m_1 определяют с точностью до 0,001 г, d — с точностью до 0,010 мм, средней поверхностной плотности цинка — с точностью до 0,1 г/м^2.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.8.2. *Объемно-газометрический метод*

Снятие цинкового покрытия при объемно-газометрическом методе производят погружением образцов проволоки в раствор при температуре 18—20 °С до прекращения газовыделения.

Состав стравливающего раствора указан в п. 3.8.1.

Для определения средней поверхностной плотности цинка объемно-газометрическим методом производят следующие действия:

а) отбирают образцы проволоки и измеряют фактическую длину;

б) обезжиривают образцы проволоки в спирте, бензоле или бензине и протирают чистой тканью;

в) растворяют цинковое покрытие, полностью улавливая выделяющийся при этом водород;

г) измеряют объем выделившегося водорода и приводят его к нормальным условиям;

д) измеряют фактический диаметр образца, затем вычисляют среднюю поверхностную плотность цинка (X_1), г/м^2, по формуле

$$X_1 = 929 \frac{V}{d \cdot l} ,$$

где V — объем водорода при нормальных условиях (давление 760 мм рт. ст., температура 0 °С), см^3;

d — диаметр образца проволоки после стравливания цинкового покрытия, мм;

l — длина образца, мм.

Среднюю поверхностную плотность цинка вычисляют с точностью до 0,1 г/м^2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.9, 3.10. **(Исключены, Изм. № 2).**

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Каждый моток проволоки должен состоять из одного отрезка. Мотки проволоки одного диаметра и одной марки стали допускается связывать в бухты. Каждый моток или бухта должны быть перевязаны мягкой проволокой по ГОСТ 3282 или другой нормативно-технической документации не менее чем в трех местах, равномерно расположенных по окружности мотка. Концы мотка должны быть аккуратно уложены и легко находимы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Проволока не упаковывается.

Проволока, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним, упаковывается в соответствии с ГОСТ 15846.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.3. Масса грузового места не должна превышать 80 кг.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается масса грузового места до 150 кг.

Грузовые места формируют в транспортные пакеты по ГОСТ 24597, ГОСТ 21650 и согласно правилам перевозки грузов, утвержденным соответствующими ведомствами.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.4. К каждому мотку или бухте должен быть прочно прикреплен ярлык с указанием:
товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;
условного обозначения проволоки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.5. **(Исключен, Изм. № 2).**

4.6. Проволока транспортируется 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, утвержденным Министерством путей сообщения СССР.

Транспортирование по железной дороге проводят повагонными, малотоннажными или мелкими отправками.

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

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.7. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.8. Хранение проволоки производится в соответствии с требованиями ГОСТ 15150, условия хранения 5.

4.7—4.8. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.04.70 № 577

3. ВЗАМЕН ОСТ 11458—39

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1050—88	2.1	ГОСТ 15102—75	4.6
ГОСТ 1545—80	3.6	ГОСТ 15150—69	4.8
ГОСТ 1579—93	3.5	ГОСТ 15846—79	4.2
ГОСТ 3118—77	3.8.1	ГОСТ 20435—75	4.6
ГОСТ 3282—74	4.1	ГОСТ 21650—76	4.3
ГОСТ 4204—77	3.8.1	ГОСТ 22225—76	4.6
ГОСТ 6507—90	3.3	ГОСТ 24597—81	4.3
ГОСТ 10446—80	3.4	ОСТ 14—15—193—86	2.1
ГОСТ 10447—93	3.7	ТУ 14—15—211—89	2.1
ГОСТ 14192—96	4.7		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в сентябре 1981 г., декабре 1984 г., апреле 1989 г. (ИУС 11—81, 3—85, 7—89)

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 7372—79	Проволока стальная канатная. Технические условия	3
ГОСТ 7480—73	Проволока полиграфическая. Технические условия	18
ГОСТ 8803—89	Проволока круглая из прецизионных сплавов с высоким электрическим сопротивлением тончайшая для резистивных элементов. Технические условия	24
ГОСТ 9124—85	Проволока стальная луженая бандажная. Технические условия	34
ГОСТ 9161—85	Проволока ремизная. Технические условия	39
ГОСТ 9850—72	Проволока стальная оцинкованная для сердечников проводов. Технические условия	45
ГОСТ 11850—72	Проволока стальная для пружинных шайб. Технические условия	55
ГОСТ 12766.1—90	Проволока из прецизионных сплавов с высоким электрическим сопротивлением. Технические условия	63
ГОСТ 14081—78	Проволока из прецизионных сплавов с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Технические условия	78
ГОСТ 14118—85	Проволока из прецизионных сплавов для упругих элементов. Технические условия	84
ГОСТ 14311—85	Металлокорд. Технические условия	90
ГОСТ 15598—70	Проволока стальная струнная. Технические условия	103
ГОСТ 15892—70	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи. Технические условия	109

ПРОВОЛОКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ

Часть 2

БЗ 6—2002

Редактор М.И. Максимова
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 13.01.2003. Подписано в печать 05.03.2003. Формат 60×84 $^{1}/_{8}$.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл.печ.л. 13,49. Уч.-изд.л. 11,90.
Тираж 1100 экз. Зак. 199. Изд. № 3018/2. С 9880.

ИПК Издательство стандартов. 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru