ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58073— 2018 (EN 10245-2:2011)

Проволока стальная и изделия из нее

ПОКРЫТИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ

Проволока с покрытием из поливинилхлорида

**(EN 10245-2:2011,
Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire —
Part 2: PVC finished wire,
MOD)**

Издание официальное

**Москва
Стандартинформ
2018**

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 146 «Метизы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июня 2018 г. № 345-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту ЕН 10245-2:2011 «Проволока стальная и проволочная продукция. Органические покрытия на стальной проволоке. Часть 2. Покрытия из ПВХ для проволоки» (EN 10245-2:2011 «Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire — Part 2: PVC finished wire», MOD) путем изменения отдельных фраз, ссылок, которые выделены в тексте курсивом, и включения библиографии.

Внесение указанных технических отклонений направлено на учет особенностей объекта стандартизации, характерных для Российской Федерации, и целесообразность использования ссылочных межгосударственных стандартов вместо ссылочных международных и национальных стандартов.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных и национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте, приведены в приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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 Термины и определения 1
4 Методы нанесения и классы покрытий из ПВХ 2
5 Требования к материалу для покрытий из ПВХ и методы испытаний 2
5.1 Требования 2
5.2 Методы испытаний 2
6 Требования к покрытиям из ПВХ на проволоке и методы испытаний 3
6.1 Требования 3
6.2 Методы испытаний 3
7 Эксплуатационные требования к покрытиям из ПВХ на проволоке и методы испытаний 3
7.1 Требования к эксплуатационным характеристикам 3
7.2 Методы испытания для оценки эксплуатационных характеристик 4
8 Повторные испытания 4
9 Контроль и гарантия качества 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных и национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте 5
Библиография 6

Введение

Настоящий стандарт является составной частью комплекса стандартов под общим названием «Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия», в который входят:

- ГОСТ Р 58072—2018 (EN 10245-1:2011);
- ГОСТ Р 58073—2018 (EN 10245-2:2011);
- ГОСТ Р 58074—2018 (EN 10245-3:2011);
- ГОСТ Р 58076—2018 (EN 10245-4:2011);
- ГОСТ Р 58077—2018 (EN 10245-5:2011).

Настоящий стандарт в отличие от *ГОСТ Р 58072—2018* имеет более специфический характер и содержит требования к определенным органическим покрытиям. Для этих покрытий могут применяться собственные особые методы их нанесения, а также предъявляться индивидуальные требования, устанавливаемые в других частях настоящего комплекса стандартов, в других стандартах, нормативных документах или технической документации производителей.

В связи с тем, что стандарт устанавливает требования и методы испытаний не только для покрытий, но и для материала покрытий, *все требования и методы испытаний объединены в одном разделе*. Данная структура стандарта принята с целью облегчения его понимания и работы с ним.

При разработке настоящего комплекса стандартов было уделено внимание номенклатуре и разновидностям органических материалов для покрытий на продукции из стальной проволоки. Эти органические материалы после того, как будут нанесены на проволоку и станут неотъемлемой частью продукции из проволоки, могут изменять свои характеристики и свойства.

Настоящий стандарт устанавливает характеристики и методы испытаний не только для органических покрытий, но и для самих материалов, причем как до их использования в качестве покрытия на стальной проволоке и изделии из нее, так и после. Кроме того, настоящий стандарт устанавливает требования к эксплуатационным характеристикам и соответствующие методы испытаний материалов для органического покрытия, которое стало неотъемлемой и постоянной частью продукции из проволоки.

Чтобы способствовать целостному восприятию настоящего стандарта и облегчить его понимание, принята следующая структура документа:

- Раздел 5 устанавливает требования к характеристикам и методам испытаний материалов органических покрытий, поставляемых производителем с целью их применения в качестве покрытия для продукции из проволоки.

Испытания, описанные в данном разделе, проводят на органическом материале в местах его производства или в местах, где его наносят в виде покрытия на проволоку, но до проведения операции нанесения покрытия.

- Раздел 6 устанавливает требования к характеристикам и методам испытаний «органических покрытий», когда органический материал уже применен в качестве покрытия и стал неотъемлемой частью проволоки как конечной продукции.

- Раздел 7 устанавливает требования к эксплуатационным характеристикам и методам испытаний «органических покрытий» на готовой продукции из проволоки, а если это не представляется возможным, то на «панелях с покрытием».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Проволока стальная и изделия из нее

ПОКРЫТИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ

Проволока с покрытием из поливинилхлорида

Steel wire and products thereof. Organic coatings. PVC finished wire

Дата введения — 2019—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт является дополнением к ГОСТ Р 58072 и устанавливает характеристики и требования к стальной проволоке и продукции из нее с покрытием из поливинилхлорида (далее — ПВХ).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 24621—2015 (ISO 868:2003) Пластмассы и эбонит. Определение твердости при вдавливании с помощью дюрометра (твердость по Шору)

ГОСТ 29319—92 (ИСО 3668—76) Материалы лакокрасочные. Метод визуального сравнения цвета

ГОСТ 31975—2017 (ISO 2813:2014) Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий под углом 20°, 60° и 85°

ГОСТ Р 58072—2018 (EN 10245-1:2011) Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Общие правила

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 выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **покрытие из ПВХ** (PVC coating): Покрытие на проволоке и продукции из нее, изготовленное из органического материала, состоящего главным образом из гомополимера винилхлорида или сополимеров, полученных в результате различных процессов полимеризации.

Издание официальное

Примечание — Материал органического покрытия может также содержать пластификаторы, пигменты, стабилизаторы, смазочные вещества и другие вещества. Материал для покрытия используют в виде порошка или гранул.

4 Методы нанесения и классы покрытий из ПВХ

Для нанесения покрытия из органического материала, находящегося в виде гранул, используют метод экструзии, а из материала в виде порошка — метод псевдоожиженного слоя или напыление.

Покрытия из ПВХ классифицируют по методу изготовления покрытия: экструзией, в псевдоожиженном слое или напылением, а также по степени сцепления покрытия с проволочной основой:

- Класс 1a: Проволока с покрытием из ПВХ, нанесенным методом обычной экструзии. Таким способом обычно получают трубчатое покрытие, не сцепленное с проволочной основой;
- Класс 1b: Проволока с покрытием из ПВХ, нанесенным методом экструзии, на которую с целью повышения степени сцепления предварительно наносят грунтовку, высушиваемую при нагревании, или органическое связующее вещество;
- Класс 2a: Покрытие, изготовленное из порошкообразного ПВХ, нанесенное путем расплавления порошка при нагревании или электростатическим напылением, которое обладает сцеплением с проволочной основой;
- Класс 2b: Проволока с покрытием, изготовленным из порошкообразного ПВХ, нанесенным термическим или электростатическим способом, на которую с целью повышения степени сцепления предварительно наносят грунтовочное вещество, высушенное при нагревании. Полученное покрытие обладает хорошим сцеплением с проволочной основой.

5 Требования к материалу для покрытий из ПВХ и методы испытаний

5.1 Требования

5.1.1 Общие положения

Требования к материалу покрытия из ПВХ приведены в таблице 1.

5.1.2 Состав покрытия из ПВХ

Состав покрытия должен быть согласован между производителем и изготовителем покрытия с учетом метода нанесения покрытия. В том или ином случае материал покрытия из ПВХ должен соответствовать требованиям настоящего стандарта.

Право решать вопросы, связанные с производством материала для покрытий из ПВХ, принадлежит производителю.

5.1.3 Стабильность материала покрытия из ПВХ

Производитель должен обеспечить постоянство состава и характеристик материала покрытия из ПВХ от одной партии к другой, а также их соответствие составу и характеристикам, согласованным при оформлении заказа. Право решать вопросы, связанные с производством материала для покрытий из ПВХ, принадлежит производителю.

Производитель должен немедленно извещать изготовителя покрытий о любых изменениях типа и количества составных частей материала, если эти изменения произошли после согласования состава материала двумя заинтересованными сторонами. По требованию составителя спецификации (заказчика) присутствие некоторых элементов в материале может быть ограничено. В любом случае в материале не должен присутствовать кадмий.

5.2 Методы испытаний

Испытания проводят согласно ГОСТ Р 58072 и таблице 1.

Таблица 1 — Требования к материалу покрытия из ПВХ и методы испытаний

Характеристики	Требования	Методы испытаний
Плотность	≤1,5 г/см^3	*Методы должны быть согласованы в установленном порядке или по нормативным документам*[2)]
Твердость (по Шору)	Не менее 38 по шкале D	*По ГОСТ 24621*

Окончание таблицы 1

Характеристики	Требования	Методы испытаний
Временное сопротивление	Не менее 17 МПа[1)]	*Методы должны быть согласованы в установленном порядке или по нормативным документам*[3)]
Относительное удлинение	Не менее 200 %	

[1)] 1 МПа = 1 Н/мм^2.
[2)] См. [1], [2], [3].
[3)] См. [4].

6 Требования к покрытям из ПВХ на проволоке и методы испытаний

6.1 Требования

Требования к покрытиям из ПВХ приведены в таблице 2.

6.2 Методы испытаний

Если настоящим стандартом не установлено иное, применяют методы испытаний согласно ГОСТ Р 58072.

Требования к покрытиям и методам испытаний представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Требования к покрытиям из ПВХ на проволоке и методы испытаний

Характеристики	Требования		Методы испытаний
Внешний вид	По ГОСТ Р 58072		Без применения увеличительных приборов (визуально)
Цвет	См. стандарт на продукцию[1)]		*По ГОСТ 29319*
Блеск	См. стандарт на продукцию[1)]		По ГОСТ 31975
Толщина покрытия	См. стандарт на продукцию[1)]		По ГОСТ Р 58072
Концентричность покрытия	Не менее 60 %		По ГОСТ Р 58072
Сцепление, баллы	ПВХ класса 1b или 2b ПВХ класса 2a	0 или 1 3 или 4	По ГОСТ Р 58072
Рабочие характеристики после ускоренного испытания на воздействие искусственного света[2)]	См. стандарт на продукцию[1)]		*Методы должны быть согласованы в установленном порядке или по нормативным документам*[3)] Ксеноновая лампа *по нормативным документам*[4)] QUV (A) или QUV (B) по *нормативным документам*[5)]

[1)] При отсутствии технических требований на продукцию требования согласовывают при оформлении заказа.
[2)] Могут быть использованы эталоны ISO материала для покрытия из ПВХ, также и для испытаний по таблице 1.
[3)] *См. [5].*
[4)] *См. [6].*
[5)] *См. [7].*

7 Эксплуатационные требования к покрытиям из ПВХ на проволоке и методы испытаний

7.1 Требования к эксплуатационным характеристикам

Покрытие должно удовлетворять требованиям к покрытиям, установленным в ГОСТ Р 58072, и положениям настоящего стандарта. Указанные требования приведены в таблице 3.

Таблица 3 — Требования к эксплуатационным характеристикам покрытий из ПВХ на проволоке и методы испытаний

Характеристики	Требования	Методы испытаний
Стабильность цвета	QUV (A): 2500 ч, ΔE : 5	*Ксеноновая лампа по действующему нормативному документу*[1)]
Воздействие искусственных атмосферных условий	Согласовывают заинтересованные стороны	*Ксеноновая лампа по действующему нормативному документу*[1)]

7.2 Методы испытания для оценки эксплуатационных характеристик

Условия испытаний и процедуры изложены в соответствующих разделах ГОСТ Р 58072 и дополнены положениями настоящего стандарта. В таблице 3 приведены наиболее важные методы испытаний.

8 Повторные испытания

Повторные испытания проводят в соответствии с нормативными документами[2)].

9 Контроль и гарантия качества

Контроль осуществляют согласно процедурам, установленным в действующих нормативных документах[2)]. Соответствие требованиям настоящего стандарта может быть установлено на основе свидетельства о соответствии, предоставленного производителем материала для покрытия или изготовителем покрытия, или на основе протоколов испытаний, составленных при инспекционном контроле изготовителем покрытия или производителем продукции из проволоки. Соответствие может быть также установлено на основе любого другого документа, базирующегося на гарантийных обязательствах и системе контроля качества изготовителя покрытия или производителя продукции из проволоки.

---

1) *См. [6].*
2) *См. [8].*

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных и национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного межгосударственного, национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного европейского стандарта
ГОСТ 24621—2015 (ISO 868:2003)	MOD	EN ISO 868 «Пластмассы и эбонит. Определение сопротивления вдавливанию с помощью дюрометра (твердость по Шору)» (ISO 868:2003)
ГОСТ 31975—2017 (ISO 2813:2014)	MOD	EN ISO 2813 «Краски и лаки. Определение зеркального блеска неметаллических окрашенных пленок под углом 20°, 60° и 85°» (ISO 2813:2014)
ГОСТ Р 58072—2018 (EN 10245-1:2011)	MOD	EN 10245-1:2011 «Проволока стальная и проволочная продукция — Органические покрытия на стальной проволоке. Часть 1. Общие правила»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - MOD — модифицированные стандарты.		

Библиография

[1] ЕН ИСО 1183-1:2012 (EN ISO 1183-1:2012) Пластмассы — Методы определения плотности непористых пластмасс — Часть 1. Метод погружения, метод жидкостного пикнометра и метод титрования (Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 1: Immersion method, liquid pyknometer method and titration method) (ISO 1183-1:2012)

[2] ЕН ИСО 1183-2:2004 (EN ISO 1183-2:2004) Пластмассы — Методы определения плотности непористых пластмасс — Часть 2. Метод с применением колонки для определения градиента плотности (Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 2: Density gradient column method) (ISO 1183-2:2004)

[3] ЕН ИСО 1183-3:1999 (EN ISO 1183-3:1999) Пластмассы — Методы определения плотности непористых пластмасс — Часть 3. Газовый пикнометрический метод (Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 3: Gas pyknometer method) (ISO 1183-3:1999)

[4] ЕН ИСО 527 (все части) (EN ISO 527) Пластмассы — Определение механических свойств при растяжении (Plastics — Determination of tensile properties) (ISO 527)

[5] ЕН ИСО 4892-1:2016 (EN ISO 4892-1:2016) Пластмассы — Методы экспонирования под лабораторными источниками света — Часть 1. Общее руководство (Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 1: General guidance) (ISO 4892-1:2016)

[6] ЕН ИСО 4892-2:2013 (EN ISO 4892-2:2013) Пластмассы — Методы экспонирования под лабораторными источниками света — Часть 2. Ксеноновые дуговые лампы (Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 2: Xenon-arc lamps) (ISO 4892-2:2013)

[7] ЕН ИСО 4892-3:2016 (EN ISO 4892-3:2016) Пластмассы — Методы экспонирования под лабораторными источниками света — Часть 3. Флуоресцентные ультрафиолетовые лампы (Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 3: Fluorescent UV lamps) (ISO 4892-3:2016)

[8] ЕН 10021:2006 (EN 10021:2006) Общие технические условия поставки изделий из стали (General technical delivery conditions for steel products)

УДК 669.14-426-272.43:006.354

ОКС 77.140.20
77.140.65

Ключевые слова: проволока, изделия из проволоки, органическое покрытие, покрытие из ПВХ, методы испытаний, повторные испытания, эксплуатационные испытания, контроль и гарантия качества

БЗ 7—2018/4

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 18.06.2018. Подписано в печать 21.06.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru