ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58076— 2018 (EN 10245-4:2011)

Проволока стальная и изделия из нее

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ

Проволока с полиэфирным покрытием

(EN 10245-4:2011,
Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire — Part 4: Polyester coated 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 13 июня 2018 г. № 321-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 10245-4:2011 «Проволока стальная и проволочная продукция. Органические покрытия на стальной проволоке. Часть 4. Полиэфирные покрытия на проволоке» (EN 10245-4:2011 «Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire — Part 4: Polyester coated wire», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, значений показателей, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

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

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

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным и европейским 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 2
4 Методы нанесения полиэфирных покрытий 2
5 Требования к материалу для покрытий из полиэфиров и методы испытаний 2
5.1 Общие положения 2
5.2 Состав и способ нанесения 2
5.3 Стабильность материала 2
5.4 Плотность 2
5.5 Твердость 3
5.6 *Временное сопротивление* 3
5.7 Относительное удлинение 3
6 Требования к полиэфирным покрытиям на проволоке и изделиях из проволоки и методы испытаний 3
6.1 Общие положения 3
6.2 Внешний вид 4
6.3 Цвет 4
6.4 Блеск 4
6.5 Толщина 4
6.6 Относительное удлинение 5
6.7 Концентричность 5
6.8 Сцепление 5
7 Эксплуатационные характеристики полиэфирных покрытий на проволоке и изделиях из проволоки и методы испытаний 5
7.1 Общие положения 5
7.2 Стабильность цвета (ускоренное воздействие внешней сред) 5
7.3 Тест Кестерниха 6
7.4 Стойкость в кипящей воде 6
8 Повторные испытания 6
9 Контроль и гарантия качества 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте 7
Библиография 8

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) «Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Общие правила»;

- ГОСТ Р 58073—2018 (EN 10245-2:2011) «Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Проволока с покрытием из поливинилхлорида»;

- ГОСТ Р 58074—2018 (EN 10245-3:2011) «Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Проволока с покрытием из полиэтилена»;

- ГОСТ Р 58076—2018 (EN 10245-4:2011) «Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Проволока с полиэфирным покрытием»;

- ГОСТ Р 58077—2018 (EN 10245-5:2011) «Проволока стальная и изделия из нее. Органические покрытия. Проволока с полиамидным покрытием».

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

В связи с тем что настоящий 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 настоящего стандарта принята с целью облегчения его понимания и работы с ним.

При разработке настоящего комплекса стандартов 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.

Для того 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 тех местах, в которых 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

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ

Проволока с полиэфирным покрытием

Steel wire and products thereof. Organic coatings. Polyester coated 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 полиэфира.

Настоящий стандарт распространяется как на термопластичные, так и на термореактивные полиэфиры.

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 52489—2005 (ИСО 7724-1:1984) Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 1. Основные положения

ГОСТ Р 52490—2005 (ИСО 7724-3:1984) Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 3. Расчет цветовых различий

ГОСТ Р 52662—2006 (ИСО 7724-2:1984) Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 2. Измерение цвета

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.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **полиэфир** (polyester): Органическое вещество, образующееся в результате реакции поликонденсации полигидроксисоединений с ди- или поликарбоновыми кислотами.

Примечание — Существуют два основных класса полиэфиров: линейные и сшитые полиэфиры. Линейные полиэфиры обычно термопластичные, а сшитые — термореактивные, т. е. затвердевают при нагревании и представляют собой более твердый материал.

3.2 **полиэтиленгликольтерефталат;** ПЭТ (polyethyleneglycoltereftalate, PET): Один из наиболее широко используемых линейных полиэфиров.

Примечание — ПЭТ — аббревиатура, обозначающая только полиэтиленгликольтерефталат. Применение указанной аббревиатуры для обозначения других полиэфиров не корректно.

4 Методы нанесения полиэфирных покрытий

Наиболее распространенный метод нанесения полиэфирного покрытия на проволоку — экструзия, на другие изделия из проволоки — метод напыления порошка. Покрытие может быть нанесено непосредственно на поверхность стальной проволоки или изделия из нее или после нанесения грунтовки. Допускается применение других способов нанесения покрытий.

5 Требования к материалу для покрытий из полиэфиров и методы испытаний

5.1 Общие положения

Если не указано иное, методы испытаний материала для полиэфирного покрытия должны соответствовать *ГОСТ Р 58072*.

5.2 Состав и способ нанесения

Материал покрытия не должен содержать свинец (Pb), кадмий (Cd) и бензоин. Другие требования к составу материала покрытия должны быть согласованы между производителем материала и изготовителем покрытия с учетом способа (метода) нанесения покрытия. В любом случае материал для покрытий должен удовлетворять требованиям настоящего стандарта. Право решать вопросы, связанные с производством полиэфира для покрытий, принадлежит производителю.

Требования к полиэфиру, наносимому методом экструзии, применимы для ПЭТ. Иные требования к другим материалам должны быть согласованы заинтересованными сторонами.

5.3 Стабильность материала

Производитель должен обеспечить постоянство состава и характеристик материала органического покрытия от одной партии к другой, а также их соответствие составу и характеристикам, согласованным при оформлении заказа.

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 поставщика или заказчика присутствие некоторых элементов в материале может быть ограничено. В любом случае в материале не должен присутствовать кадмий.

5.4 Плотность

Если между производителем материала и изготовителем покрытия не согласовано иное, то плотность материала, определяемая по методам* *или методами, согласованными в установленном порядке,* должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Если насыпная плотность поставляемого в виде порошка материала определена техническими условиями, то заинтересованным сторонам следует согласовать требования и методы испытания.

---

* *См. [1]—[3].*

5.5 Твердость

Твердость материала по Шору (по шкале D), определяемая согласно *ГОСТ 24621*, должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 1. Если это согласовано между заинтересованными сторонами, то твердость материала по Бухгольцу, определяемая согласно методу* *или методам, согласованным в установленном порядке,* должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

5.6 *Временное сопротивление*

Минимальное значение *временного сопротивления*, определяемого по методу** *или методам, согласованным в установленном порядке,* приведено в таблице 1.

5.7 Относительное удлинение

Относительное удлинение материала, определяемое согласно методу ** *или методам, согласованным в установленном порядке,* должно соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 — Требования к материалу покрытия и методы испытания

Характеристика	Требование		Метод испытания
	для термопластичных материалов	для термореактивных материалов	
Плотность, кг/дм^3	Нейтральный, не окрашенный: от 1,30 до 1,40 включ.[1)]	Белый: (1,50 — 1,70) ± 0,05[1)] Зеленый: (1,45 — 1,65) ± 0,05	*По методу*** *или методам, согласованным в установленном порядке*
Твердость по Шору (по шкале D)	Не менее 76	Не предусмотрено	*По ГОСТ 24621*
Твердость по Бухгольцу	Не предусмотрено	Не менее 90	*По методу** *или методам, согласованным в установленном порядке*
Временное сопротивление, МПа[2)]	Не менее 55	Не предусмотрено	*По методу*** *или методам, согласованным в установленном порядке*
Относительное удлинение, %	Не менее 300	Более 50	*По методу*** *или методам, согласованным в установленном порядке*

[1)] Для материалов других цветов плотность согласовывают между заинтересованными сторонами.
[2)] *1 МПа = 1 Н/мм^2.*

6 Требования к полиэфирным покрытиям на проволоке и изделиях из проволоки и методы испытаний

6.1 Общие положения

В дополнение к общим требованиям по *ГОСТ Р 58072* полиэфирные покрытия должны удовлетворять нижеприведенным требованиям. Требования к покрытию приведены в таблице 2.

---

* *См. [4].*
** *См. [5].*
*** *См. [1]—[3].*

Таблица 2 — Требования к полиэфирным покрытиям на проволоке и проволочной продукции и методы испытания

Характеристика	Требования		Метод испытания
	для термопластичных материалов	для термореактивных материалов	
Внешний вид	По *ГОСТ Р 58072*	По *ГОСТ Р 58072*	*Без применения увеличительных приборов* (визуально), невооруженным глазом
Цвет: - светлые цвета	ΔE не более 1	ΔE не более 1	*По ГОСТ Р 52489, ГОСТ Р 52490, ГОСТ Р 52662*
- темные цвета	ΔE не более 2	ΔE не более 2	*Сравнение цветов по ГОСТ 29319*
Блеск	От 0 до 50: пред. откл. ± 5 От 50: пред. откл. ± 10	От 0 до 50: пред. откл. ± 5 От 50: пред. откл. ± 10	*По ГОСТ 31975*
Толщина	Не менее 20 мкм или согласно техническим условиям на продукцию	Не менее 60 мкм или согласно техническим условиям на продукцию	*По ГОСТ Р 58072*
Концентричность	Не менее 60 %	Не менее 60 %, где применимо	*По ГОСТ Р 58072*
Сцепление: - проволока круглого сечения	Баллы: 0 или 1	Баллы: 0 или 1	*По ГОСТ Р 58072*
- проволока другого сечения и изделия из проволоки	Отслаивание при надрезании не более 5 мм	Отслаивание при надрезании не более 5 мм	По 6.8

6.2 Внешний вид

При осмотре покрытия *без применения увеличительных приборов* (визуально) невооруженным глазом поверхность должна быть гладкой, блестящей, ровной и одинаковой по цвету.

Небольшие неровности, не препятствующие дальнейшему использованию продукции, происхождение которых не связано с контактом с примыкающими витками проволоки, браковочным признаком не являются.

6.3 Цвет

При определении и сравнении цветов полиэфирных покрытий методами согласно требованиям *ГОСТ Р 52489, ГОСТ Р 52490, ГОСТ Р 52662* результаты должны соответствовать требованиям таблицы 2. При оценке цветового различия полиэфирных покрытий методами согласно *ГОСТ 29319* результаты должны соответствовать требованиям таблицы 2.

6.4 Блеск

Блеск полиэфирного покрытия, определяемый по *ГОСТ 31975*, должен соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

6.5 Толщина

Толщина полиэфирного покрытия, определяемая по *ГОСТ Р 58072*, должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

Для проволоки круглого сечения толщину покрытия определяют как среднеарифметическое значение результатов измерений образца проволоки длиной не более 200 мм, проведенных в трех разных поперечных сечениях образца, причем в каждом сечении проводят два измерения в направлениях, расположенных под прямым углом друг к другу.

Для проволоки круглого сечения диаметром 4 мм и более, для проволоки другого сечения, а также для изделий из проволоки толщину покрытия измеряют магнитным методом по методике* *или по методике, согласованной в установленном порядке.*

6.6 Относительное удлинение

Данное испытание не является обязательным. Если установлено, что испытание проводят, то относительное удлинение покрытия из ПЭТ должно быть не менее 200 %.

6.7 Концентричность

Концентричность полиэфирного покрытия, определяемая в соответствии с *ГОСТ Р 58072*, должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

6.8 Сцепление

Если проведение испытания согласовано заинтересованными сторонами, то сцепление полиэфирного покрытия с проволокой круглого сечения определяют по *ГОСТ Р 58072*. Требования к сцеплению приведены в таблице 2.

Для проволоки другого сечения с полиэфирным покрытием, когда при испытании делается *X*-образный надрез покрытия на более толстой проволоке или изделиях из проволоки вплоть до основания, потеря сцепления должна соответствовать данным, приведенным в таблице 2.

7 Эксплуатационные характеристики полиэфирных покрытий на проволоке и изделиях из проволоки и методы испытаний

7.1 Общие положения

Требования к эксплуатационным характеристикам и методы испытания приведены в таблице 3.

Испытания проводят на образцах проволоки или изделий из нее, прошедших окончательную обработку. Если использование таких образцов невозможно или нецелесообразно, по соглашению заинтересованных сторон испытания проводят на панелях с покрытием.

Таблица 3 — Эксплуатационные характеристики и методы испытания

Характеристика	Требование	Метод испытания
Стабильность цвета	ΔE не более 5 (2500 ч) Блеск не менее 50	*По методу** или методам, согласованным в установленном порядке*
Тест Кестерниха	Признаков отслоения покрытия нет	*По нормативному документу****
Стойкость в кипящей воде: - проволока круглого сечения	Баллы: 1	По *ГОСТ Р 58072*
- продукция из проволоки	Нет ухудшения сцепления после 2-часовой обработки	С *X*-образными надрезами — по 6.8

7.2 Стабильность цвета (ускоренное воздействие внешней среды)

При проведении испытаний *методами, согласованными в установленном порядке*** и оценке изменения цвета *методами, согласованными в установленном порядке**4,* после воздействия света ксеноновой лампы в течение 2500 ч показатели, характеризующие изменение цвета и старение покрытия, должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 3.

---

* *См. [6].*
** *См. [7], [8].*
*** *См. [10].*
*4 *См. [9].*

Условия испытания должны быть выполнены следующим образом: сначала воздействие ультрафиолетового излучения при нагреве образца до температуры 63 °С продолжительностью 4 ч, а затем воздействие ультрафиолетового излучения при относительной влажности воздуха 50 % в течение 4 ч.

При испытании используют ксеноновую дуговую лампу типа А*.

Примечание — Для учета специфических характеристик продукции из проволоки заинтересованные стороны могут согласовать требования и методы испытания по другим показателям.

7.3 Тест Кестерниха

По соглашению сторон проводят испытания по тесту Кестерниха** полиэфирного покрытия на проволоке, прошедшей окончательную обработку. Результаты теста Кестерниха должны соответствовать требованиям таблицы 3.

7.4 Стойкость в кипящей воде

При проведении испытания согласно *ГОСТ Р 58072* сцепление полиэфирного покрытия с проволокой круглого сечения должно соответствовать требованиям таблицы 3.

Для продукции из проволоки с полиэфирным покрытием, изготовленным из порошкообразного материала, при проведении испытания по 6.8 с нанесением *X*-образных надрезов сцепление должно соответствовать требованиям таблицы 3.

Образцы проволоки погружают в кипящую деминерализованную или дистиллированную воду на 2 ч, а затем сушат в течение 1 ч при комнатной температуре (от 18 °С до 25 °С).

8 Повторные испытания

Повторные испытания проводят в соответствии с нормативным документом***.

9 Контроль и гарантия качества

Контроль осуществляют согласно установленным процедурам***. Соответствие требованиям настоящего стандарта может быть установлено на основе сертификата (документа о соответствии), предоставленного производителем материала для покрытия или изготовителем покрытия, а также протоколов испытаний, составленных при инспекционном контроле изготовителем покрытия или производителем продукции из проволоки. Соответствие может быть также установлено на основе другого документа, базирующегося на гарантийных обязательствах и системе контроля качества изготовителя покрытия или производителя продукции из проволоки. В любом случае с целью упрощения идентификации продукции рекомендуется указывать номер партии и сведения о приемочном контроле.

---

* *См.[8].*

** *См. [10].*

*** *См. [11].*

Приложение ДА
(справочное)

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

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного, 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 52489—2005 (ИСО 7724-1:1984)	MOD	ISO 7724-1 «Краски и лаки. Колориметрия. Часть 1. Основные положения»
ГОСТ Р 52490—2005 (ИСО 7724-3:1984)	MOD	ISO 7724-3 «Краски и лаки. Колориметрия. Часть 3. Вычисление изменений цвета»
ГОСТ Р 52662—2006 (ИСО 7724-2:1984)	MOD	ISO 7724-2 «Краски и лаки. Колориметрия. Часть 2. Измерение цвета»
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]	ИСО 2815:1973 (ISO 2815:1973)	Краски и лаки. Метод определения сопротивления вдавливанию по Бухгольцу (Paints and varnishes — Buchholz indentation test)
[5]	ЕН ИСО 527-3:2003 (EN ISO 527-3:2003)	Пластмассы. Определение механических свойств при растяжении. Часть 3. Условия испытаний для пленок и листов (Plastics — Determination of tensile properties — Part 3: Test conditions for films and sheets) (ISO 527-3:1995 + Corr 1:1998 + Corr 2:2001) (includes Corrigendum AC:1998 + AC:2002)
[6]	ЕН ИСО 2178 (EN ISO 2178)	Немагнитные покрытия на магнитных основах. Измерение толщины покрытий. Магнитный метод (Non-magnetic coatings on magnetic substrates — Measurement of coating thickness — Magnetic method) (ISO 2178:1982)
[7]	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)
[8]	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)
[9]	ИСО 4582:2017 (ISO 4582:2017)	Пластмассы. Определение изменений цвета и свойств после воздействия отфильтрованного стеклом солнечного излучения, естественных атмосферных условий или лабораторных источников излучения (Plastics — Determination of changes in colour and variations in properties after exposure to glass-filtered solar radiation, natural weathering or laboratory radiation sources)
[10]	ЕН ИСО 3231:1997 (EN ISO 3231:1997)	Краски и лаки. Определение стойкости к воздействию влажной атмосферы, содержащей диоксид серы (Paints and varnishes — Determination of resistance to humid atmospheres containing sulfur dioxide) (ISO 3231:1993)
[11]	ЕН 10021:2006 (EN 10021:2006)	Общие технические условия по 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, полиэфирное покрытие, методы испытаний, повторные испытания, эксплуатационные испытания, контроль и гарантия качества

БЗ 7—2018/103

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 18.06.2018. Подписано в печать 03.07.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
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