МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33291— 2015 (ISO 3248:1998)

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Метод определения теплового воздействия

(ISO 3248:1998, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 195 «Материалы лакокрасочные», ОАО «Научно-производственная фирма «Спектр ЛК» на основе аутентичного перевода на русский язык указанного в пункте 4 международного стандарта, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 195 «Материалы лакокрасочные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 18 июня 2015 г. № 47)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 июля 2015 г. № 868-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33291—2015 (ISO 3248:1998) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2016 г.

5 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 3248:1998 Paints and varnishes — Determination of the effect of heat (Краски и лаки. Определение теплового воздействия) путем включения в текст стандарта дополнительных положений, изменения отдельных слов, фраз, изменения структуры настоящего стандарта.

Дополнения и изменения, включенные в текст настоящего стандарта для учета потребностей экономики и стандартизации, выделены курсивом.

Из текста настоящего стандарта исключены ссылки на методы испытаний лакокрасочных покрытий по ISO 1518:1992 «Краски и лаки. Определение стойкости к царапанью» и ISO 1520:2006 «Краски и лаки. Метод определения прочности пленок при чашеобразном изгибе», которые в настоящее время не используют.

В разделы 6 и 7 внесены дополнения, уточняющие положения настоящего стандарта в части количества образцов и условий оценки внешнего вида покрытий.

В зависимости от физико-механических показателей, которые подлежат контролю, указано на необходимость соблюдения требований нормативных документов на соответствующие методы испытаний.

Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении ДА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

Международный стандарт разработан Комитетом по стандартизации ТС 35 «Paints and varnishes».

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

6 Настоящий стандарт разработан на основе ГОСТ Р 53651—2009 (ИСО 3248:1998)*

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 июля 2015 г. № 868-ст национальный стандарт ГОСТ Р 53651—2009 (ИСО 3248:1998) отменен с 1 марта 2016 г.

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации 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 Необходимая дополнительная информация 2
4 Отбор проб 2
5 Пластинки для испытаний 2
6 Проведение испытаний 2
7 Оценка образцов для испытаний 3
8 Протокол испытаний 3
Приложение А (обязательное) Необходимая дополнительная информация 4
Приложение ДА (справочное) Сравнение структуры международного стандарта со структурой межгосударственного стандарта 5

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Метод определения теплового воздействия

Paint materials. Method for determination of the effect of heat

Дата введения — 2016—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения стойкости однослойного лакокрасочного покрытия или лакокрасочной системы к тепловому воздействию в условиях умеренно повышенных температур по изменению блеска и/или цвета, по образованию пузырей, трещин и/или отслаиванию от окрашиваемой поверхности *или по изменению физико-механических показателей покрытия.*

Настоящий метод применим к лакокрасочным материалам, предназначенным для окрашивания бытовых изделий, выделяющих тепло, или других изделий, которые могут подвергаться воздействию аналогичных температур.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 4765—73 Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе[1)]

ГОСТ 8832—76 (ИСО 1514—84) Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытаний *(ИСО 1514:84 «Краски и лаки. Стандартные пластины для испытаний», MOD)*

ГОСТ 9980.2—2014 (ISO 1513:2010, ISO 15528:2013) Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний *(ISO 1513—2010 «Краски и лаки. Контроль и подготовка образцов для испытаний», MOD; ИСО 15528—2013 Краски, лаки и сырье для них. Отбор проб, MOD)*

ГОСТ 29317—92 (ИСО 3270—84) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Температуры и влажности для кондиционирования и испытания

ГОСТ 31974—2012 (ISO 1519:2011) Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности покрытия при изгибе вокруг цилиндрического стержня *(ISO 1519:2002 «Краски и лаки. Испытание на изгиб (цилиндрический стержень)», MOD)*

ГОСТ 31975—2013 (ISO 2813:1994) Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий, не обладающих металлическим эффектом, под углом 20°, 60° и 85°

ГОСТ 31993—2013 (ISO 2808:2007) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия *(ISO 2808:2007 «Краски и лаки. Определение толщины покрытия», MOD)*

[1)] На территории Российской Федерации также действует ГОСТ Р 53007—2008 (ИСО 6272-1:2002, ИСО 6272-2:2002) «Материалы лакокрасочные. Метод испытаний на быструю деформацию (прочность при ударе)».

Издание официальное

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Необходимая дополнительная информация

Для метода, установленного в настоящем стандарте, необходима дополнительная информация, которая приведена в приложении А.

4 Отбор проб

Отбирают *среднюю пробу лакокрасочного материла* (либо каждого материала в случае многослойного покрытия) в соответствии с требованиями ГОСТ 9980.2.

Контроль и подготовка каждой пробы для испытания — в соответствии с требованиями ГОСТ 9980.2.

5 Пластинки для испытаний

5.1 Материал

Если другие условия не оговорены, то пластинки для испытания должны быть из стали, белой жести, алюминия или стекла в соответствии с требованиями ГОСТ 8832.

Если иное не оговорено, то пластинки должны быть размером 150 × 100 мм.

5.2 Подготовка пластинок к окрашиванию и окрашивание

Если нет других указаний, пластинки для испытания подготавливают в соответствии с ГОСТ 8832 и окрашивают в соответствии с указаниями для испытуемого *лакокрасочного материала* или лакокрасочной системы.

5.3 Сушка и кондиционирование образцов для испытаний

Окрашенные пластинки высушивают в естественных условиях (или подвергают горячей сушке с последующей выдержкой) в течение установленного времени и в условиях в соответствии с указаниями для испытуемого лакокрасочного материала или лакокрасочной системы.

Если другие условия не согласованы, то пластинки перед испытанием выдерживают не менее 16 ч при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) % *в соответствии с ГОСТ 29317*.

5.4 Толщина покрытия

Толщину высушенного покрытия в микрометрах определяют любым методом по ГОСТ 31993.

6 Проведение испытаний

6.1 Температура и продолжительность испытаний

Испытания проводят при температуре (125 ± 2) °С в течение 24 ч, если другие условия не согласованы *(но не выше (150 ± 2) °С)*.

6.2 Проведение испытаний

Для проведения испытаний по оценке внешнего вида лакокрасочного покрытия необходимо использовать четыре образца для испытаний.

Для проведения испытаний по оценке физико-механических свойств количество образцов для испытаний указано в стандартах на соответствующий метод испытания.

Образцы для испытаний помещают в сушильный шкаф, снабженный оборудованием для принудительной вентиляции. В сушильном шкафу поддерживают температуру в пределах ±2 °С. Температура и продолжительность испытаний указаны в 6.1.

Образцы для испытаний размещают в сушильном шкафу на расстоянии не менее чем 100 мм от стенок шкафа; расстояние между образцами для испытаний должно быть не менее 20 мм.

Образцы для испытаний размещают одним из следующих способов:

- подвешивают с помощью тонких проволочек;
- размещают в поддоне из термостойкого материала;
- помещают образцы для испытаний окрашенной стороной вверх на термостойкие панели, опирающиеся на подставки.

После окончания испытания образцы для испытаний вынимают из шкафа и охлаждают до температуры (23 ± 2) °С, если другая температура не согласована.

7 Оценка образцов для испытаний

7.1 Оценка внешнего вида покрытия

Проводят сравнение внешнего вида образцов для испытаний, подвергнутых тепловому воздействию, с аналогично окрашенным, но не подвергавшимся тепловому воздействию *контрольным образцом* для определения изменения цвета, блеска *по ГОСТ 31975* или какого-либо другого изменения *внешнего вида* покрытия.

Изменение внешнего вида оценивают визуально, если нет других указаний в нормативных документах (НД) или технической документации (ТД) на лакокрасочный материал.

Осмотр образцов для испытаний проводят при дневном или искусственном рассеянном свете.

При определении изменений цвета, блеска покрытий лакокрасочный материал считают выдержавшим испытание, если три образца после испытаний не изменили внешний вид по сравнению с контрольным образцом.

Допускается незначительное изменение цвета и блеска лакокрасочного покрытия, если это оговорено в НД или ТД на лакокрасочный материал.

Лакокрасочный материал считают нестойким, если в результате испытаний покрытие растрескалось, отслоилось или образовались пузыри.

Дефекты, появившиеся на расстоянии 1 см от края пластинки, не учитывают.

7.2 Оценка физико-механических показателей покрытия

Физико-механические показатели покрытия после проведения испытаний определяют по показателям, предусмотренным в НД или ТД на конкретный лакокрасочный материал, не ранее чем через 16 ч.

Физико-механические показатели покрытия, предусмотренные для проверки и указанные в НД или ТД на материал, определяют по ГОСТ 31974, ГОСТ 4765 или по стандартам, указанным в НД или ТД на конкретный лакокрасочный материал.

Физико-механические показатели покрытия должны соответствовать значениям, указанным в НД или ТД на лакокрасочный материал.

8 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) информацию, необходимую для полной идентификации *лакокрасочного материала*, подлежащего испытанию;

c) пункты с указанием дополнительной информации, которые представлены в приложении А;

d) ссылку на *межгосударственный* или национальный стандарт, *техническую документацию* на лакокрасочный материал или другой документ, содержащий информацию, требуемую в перечислении c);

e) любые отклонения от заданной методики;

f) результаты испытания на соответствие заявленным требованиям;

g) дату проведения испытания.

Приложение А
(обязательное)

Необходимая дополнительная информация

Должна быть представлена дополнительная информация, приведенная в настоящем приложении [перечисления a)—e)]:

a) материал, толщина пластинки и способ подготовки окрашиваемой поверхности;

b) метод нанесения лакокрасочного материала, включая время и условия сушки слоев в случае многослойной лакокрасочной системы;

c) продолжительность и условия естественной или горячей сушки лакокрасочного покрытия и выдержки его перед испытаниями;

d) толщина высушенного покрытия в микрометрах и метод ее измерения, а также указание, является ли покрытие однослойным или многослойным;

e) показатели испытуемого покрытия, по которым оценивают стойкость покрытия к тепловому воздействию.

Примечание — Необходимая информация может быть предметом согласования между заинтересованными сторонами или может быть получена частично или полностью из настоящего стандарта или других документов, относящихся к материалу, подвергаемому испытанию.

Приложение ДА
(справочное)

Сравнение структуры международного стандарта со структурой межгосударственного стандарта

Таблица ДА.1

Структура международного стандарта ИСО 3248:1998	Структура межгосударственного стандарта
1 Область распространения	1 Область применения (1)
2 Нормативные ссылки	2 Нормативные ссылки (2)
3 Требуемая дополнительная информация	3 Необходимая дополнительная информация (3)
4 Отбор проб	4 Отбор проб (4)
5 Пластинки для испытаний 5.1 Подложки 5.2 Подготовка к нанесению покрытия 5.3 Сушка и кондиционирование 5.4 Толщина покрытия	5 Пластинки для испытаний (5) 5.1 Материал (5.1) 5.2 Подготовка пластинок к окрашиванию и окрашивание (5.2) 5.3 Сушка и кондиционирование образцов для испытаний (5.3) 5.4 Толщина покрытия (5.4)
6 Методика 6.1 Температура и длительность испытания 6.2 Определение действия тепла	6 Проведение испытаний (6) 6.1 Температура и продолжительность испытаний (6.1) 6.2 Проведение испытаний (6.2)
7 Протокол испытания	7 Оценка образцов для испытаний* (-) 7.1 Оценка внешнего вида покрытия (6.2) 7.2 Оценка физико-механических показателей покрытия (6.2)
—	8 Протокол испытаний (7)
Приложение А Требуемая дополнительная информация	Приложение А Необходимая дополнительная информация
—	Приложение ДА Сравнение структуры международного стандарта со структурой межгосударственного стандарта

* Включение в настоящий стандарт данного раздела обусловлено необходимостью приведения его в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5.

Примечание — После заголовков разделов (подразделов) настоящего стандарта в скобках приведены номера аналогичных им разделов (подразделов) международного стандарта.

УДК 667.64.001.4:006.354 МКС 87.040 MOD

Ключевые слова: лакокрасочные материалы, тепловое воздействие, метод определения, умеренно повышенные температуры

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 16.09.2015. Подписано в печать 29.09.2015. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 38 экз. Зак. 3172.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru