ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53651— 2009 (ИСО 3248:1998)

Материалы лакокрасочные

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

ISO 3248:1998
Paints and varnishes —
Determination of the effect of heat
(MOD)

Издание официальное

БЗ 7—2009/341

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ОАО «Научно-производственная фирма «Спектр ЛК» на основе аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4, выполненного ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», рег. №2799/ISO, 31.01.2007

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 195 «Материалы лакокрасочные»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1004-ст

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

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

Дополнения и изменения, включенные в текст настоящего стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации, выделены курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2010

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Материалы лакокрасочные

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Paint materials. Method for determination of the effect of heat

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения стойкости однослойного или многослойного лакокрасочного покрытия 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 стандарты:

ГОСТ Р 51694—2000 (ИСО 2808:1997) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия *(ИСО 2808:1997 «Краски и лаки. Определение толщины покрытия», MOD)*

ГОСТ Р 52663—2006 (ИСО 2813:1994) Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий, не обладающих металлическим эффектом, под углом 20°, 60° и 85° *(ИСО 2813:1994 «Краски и лаки. Определение блеска лакокрасочных покрытий, не обладающих металлическим эффектом, под углом 20°, 60° и 85°», MOD)*

ГОСТ Р 52740—2007 (ИСО 1519:2002) Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности покрытия при изгибе вокруг цилиндрического стержня *(ИСО 1519:2002 «Краски и лаки. Испытание на изгиб (цилиндрический стержень)», MOD)*

ГОСТ Р 53007—2008 (ИСО 6272-1:2002, ИСО 6272-2:2002) Метод испытаний на быструю деформацию (прочность при ударе) *(ИСО 6272-1:2002 «Краски и лаки. Испытание на ускоренную деформацию (ударная прочность). Часть 1. Испытание методом падающего груза, индентор большой площади», MOD; ИСО 6272-2:2002 «Краски и лаки. Испытание на ускоренную деформацию (ударная прочность). Часть 2. Испытание методом падающего груза, индентор малой площади», MOD)*

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

ГОСТ 9980.2—86 (ИСО 842—84, ИСО 1512—74, ИСО 1513—89) Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний *(ИСО 842—84 «Сырье для изготовления лаков и красок. Отбор проб», MOD; ИСО 1512—74 «Краски и лаки. Отбор проб», MOD; ИСО 1513—80 «Краски и лаки. Контроль и подготовка образцов для испытаний», MOD)*

Издание официальное

ГОСТ 29317—92 (ИСО 3270—84) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Температуры и влажности для кондиционирования и испытания *(ИСО 3270:1984 «Краски, лаки и сырье для них. Температуры и влажности для кондиционирования и испытания», MOD)*

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 материала* (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.

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 выдержка пластинок

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 Р 51694.

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 пластинки.

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

Пластинки помещают в сушильный шкаф, снабженный оборудованием для принудительной вентиляции. В сушильном шкафу должна поддерживаться заданная или согласованная температура в

пределах ± 2 °С. Температура и продолжительность испытаний указаны в 6.1, если другие условия проведения испытаний не согласованы.

Пластинки размещают в сушильном шкафу на расстоянии не менее чем 100 мм от стенок шкафа; расстояние между пластинками должно быть не менее 20 мм.

Пластинки размещают одним из следующих способов:

- подвешивают пластинки, используя тонкие проволочки;
- размещают пластинки в поддоне из термостойкого материала;
- помещают пластинки окрашенной стороной вверх на термостойкие панели, опирающиеся на подставки.

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

7 Обработка результатов

7.1 Оценка внешнего вида покрытия

Проводят сравнение внешнего вида пластинок, подвергнутых тепловому воздействию, с аналогично окрашенной, но не подвергавшейся тепловому воздействию пластинкой (*контрольный образец*) для определения изменения цвета, блеска *по ГОСТ Р 52663* или какого-либо другого ухудшения *внешнего вида* покрытия.

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

Осмотр пластинок проводят при дневном или искусственном рассеянном свете.

При определении изменений цвета, блеска покрытий лакокрасочный материал считают выдержавшим испытание, если три пластинки 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 Р 52740, ГОСТ Р 53007 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 следующую информацию:

а) ссылку на настоящий стандарт;

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

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

г) ссылку на *межгосударственный* или национальный стандарт, *ТД на* лакокрасочный материал или другой документ, содержащий информацию, требуемую в перечислении в);

д) любые отклонения от заданной методики;

е) результаты испытания на соответствие заявленным требованиям;

ж) дату проведения испытания.

Приложение А
(обязательное)

Необходимая дополнительная информация

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

а) материал, толщина и подготовка окрашиваемой поверхности;

б) метод окрашивания, включая длительность и условия сушки слоев в случае многослойного покрытия;

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

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

д) 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 Б
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандартов

Таблица В.1

Структура международного стандарта ИСО 3248:1998	Структура настоящего 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 выдержка пластинок (5.3) 5.4 Толщина покрытия (5.4)
6 Методика 6.1 Температура и длительность испытания 6.2 Определение действия тепла	6 Проведение испытания (6) 6.1 Температура и продолжительность испытания (6.1) 6.2 Проведение испытания (6.2)
7 Протокол испытания	7 Обработка результатов * (-) 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 Б Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта

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

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

УДК 667.64.001.4:006.354 ОКС 87.040 Л19 ОКСТУ 2309

Ключевые слова: лакокрасочные материалы, умеренно повышенные температуры, тепловое воздействие, определение

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 04.03.2010. Подписано в печать 26.03.2010. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 171 экз. Зак. 216.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru