
**Краски и лаки. Определение
устойчивости к воздействию
жидкостей.**

Часть 3.

**Метод с применением абсорбирующей
среды**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Paints and varnishes -- Determination of resistance to liquids --

Part 3: Method using an absorbent medium

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4fc5ab84-125b-4b3d-ab13-e405d7175071/iso-2812-3-2007>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 2812-3:2007(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe — торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 2812-3:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4fc5ab84-125b-4b3d-ab13-e405d7175071/iso-2812-3-2007>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2007

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу, данному ниже или членом ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Принцип	1
4 Аппаратура.....	2
5 Испытательные вещества	2
6 Отбор проб.....	2
7 Испытуемые пластины	2
8 Проведение испытания.....	3
9 Оценка.....	3
10 Прецизионность.....	4
11 Протокол испытания.....	4
Приложение А (информативное) Примеры испытательных веществ.....	5
Библиография.....	7

ISO 2812-3:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4fc5ab84-125b-4b3d-ab13-e405d7175071/iso-2812-3-2007>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных органов стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, государственные и негосударственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международный стандарт составлен в соответствии с правилами, изложенными в Директиве ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. ISO не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

Международный стандарт ISO 2812-3 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 35, *Краски и лаки*, Подкомитетом SC 9, *Основные методы испытаний красок и лаков*.

ISO 2812 под общим наименованием *Краски и лаки. Определение устойчивости к жидкостям* состоит из следующих частей:

- *Часть 1. Метод погружение в жидкости, за исключением воды*
- *Часть 2. Метод погружения в воду*
- *Часть 3. Метод с применением абсорбирующей среды*
- *Часть 4. Методы определения по образованию пятен*
- *Часть 5. Методы определения в печи с температурным градиентом*

Краски и лаки. Определение устойчивости к воздействию жидкостей.

Часть 3.

Метод с применением абсорбирующей среды

1 Область применения

Данная часть ISO 2812 устанавливает метод с применением абсорбирующей среды для определения устойчивости материалов системы однослойного или многослойного покрытия к воздействию жидкостей или пастообразных продуктов.

Данный метод дает возможность определять степень воздействия воды на покрытие и при необходимости оценить степень повреждения окрашиваемой поверхности.

2 Нормативные ссылки

Следующие справочные документы необходимы для применения данного документа. Для жестких ссылок используется только указанное издание. Для плавающих ссылок используется самое последнее издание основного документа (включая все изменения).

ISO 1513, *Краски и лаки. Контроль и подготовка проб для испытания*

ISO 1514, *Краски и лаки. Стандартные пластинки для испытания*

ISO 2808, *Краски и лаки. Определение толщины пленки*

ISO 3270, *Краски, лаки и сырье для них. Температура и влажность для кондиционирования и испытания*

ISO 4628-1, *Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 1. Общее введение и система обозначения*

ISO 4628-2, *Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 2. Оценка степени вздутия*

ISO 15528, *Краски, лаки и сырье для них. Отбор проб*

3 Принцип

Окрашенная испытываемая пластина подвергается воздействию абсорбирующей среды, используемой в качестве испытательного вещества. Эффект воздействия оценивается в соответствии с согласованными критериями.

4 Аппаратура

Обычное простое лабораторное оборудование и следующие приборы.

4.1 Нагревательный шкаф с принудительной вентиляцией, для проведения испытаний при более высоких температурах (до 40 °C с точностью до ± 3 °C).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Во избежание взрыва или воспламенения необходимо крайне осторожно обращаться с продуктами, содержащими летучие легковоспламеняющиеся вещества. Следует соблюдать требования Национального регламента.

4.2 Часовые стекла, диаметром приблизительно равным 40 мм, скругленных таким образом, чтобы не касаться слоев фильтра.

4.3 Чашки Петри, диаметром 60 мм и бортиком 20 мм.

4.4 Фильтровальная бумага, такого типа, который не будет испытывать воздействия со стороны используемого испытательного вещества; диаметром приблизительно равным 25 мм.

4.5 Вата, безворсовая, такого типа, который не будет испытывать воздействия со стороны используемого испытательного вещества. Вату можно использовать вместо фильтровальной бумаги и для последующей очистки испытательной пластины.

5 Испытательные вещества

Необходимо использовать одно или несколько веществ, по согласованию между заинтересованными сторонами. Примеры испытательных веществ приведены в Приложении А.

6 Отбор проб

В соответствии с ISO 15528, для испытаний отбирают репрезентативную пробу материала покрытия.

Каждую пробу предварительно испытывают в соответствии с ISO 1513 и подготавливают к дальнейшему испытанию.

7 Испытуемые пластины

7.1 Окрашиваемая поверхность

Если нет иных указаний, используют пластины для испытания, соответствующие требованиям ISO 1514, размерами примерно равными 150 мм × 100 мм и толщиной от 0,7 мм до 1,0 мм.

7.2 Подготовка и нанесение покрытия

Каждую пластину для испытания подготавливают в соответствии с ISO 1514, а затем наносят испытуемый продукт или систему покрытия с помощью установленного метода. Каждую испытательную пластину с покрытием высушивают (на воздухе или в печи) и подвергают старению (если необходимо) в течение заданного времени и в заданных условиях.

7.3 Толщина покрытия

Толщину пленки покрытия определяют в микрометрах, пользуясь одним из неразрушающих методов, указанным в ISO 2808.

8 Проведение испытания

8.1 Кондиционирование испытуемых пластин

Непосредственно перед испытанием пластины или прутки необходимо кондиционировать в течение не менее 16 часов в стандартных условиях в соответствии с ISO 3270, то есть при температуре $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5) \%$.

8.2 Условия испытания

Испытание выполняют при стандартной температуре, установленной в ISO 3270, т.е. $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

8.3 Определение

Выполняют параллельные испытания.

Испытуемую пластину помещают в горизонтальное положение. При использовании жидких испытательных веществ окунают фильтровальную бумагу и/или вату (абсорбирующую среду) в испытательную жидкость и ждут, пока среда полностью не пропитается. Извлекают среду из вещества, дают избытку жидкости стечь. Помещают фильтровальную бумагу и/или ватные тампоны на испытуемую пластину, следя за тем, чтобы пропитанные листы фильтровальной бумаги или тампоны не касались друг друга и чтобы расстояние между ними и кромками пластины составляло не менее 10 мм. Затем сразу же закрывают испытуемые участки часовыми стеклами или чашками Петри.

Если используются вещества большой вязкости или пастообразные вещества, наносят примерно $0,5 \text{ см}^3$ каждого вещества на испытуемую пластину, помещают абсорбирующую среду поверх вещества и закрывают эти участки чашками Петри.

Продолжительность испытания должна быть согласована между заинтересованными сторонами и соответствовать конечному использованию покрытия.

Если испытание должно выполняться при повышенной температуре, наносят согласованные испытательные вещества и помещают испытуемую пластину в нагревательный шкаф на согласованный период времени.

9 Оценка

По завершении испытания снимают с пластины фильтровальную бумагу и/или ватные тампоны, насухо вытирают образец для испытания сухой ватой. Смывают подсохшие остатки от водных испытательных жидкостей проточной водой, а остатки других испытательных жидкостей растворителем, не реагирующим с покрытием.

Оценивают только область непосредственного контакта с испытательным веществом.

Образец для испытания сразу же оценивают на образование пузырей и вздутий в соответствии с ISO 4628-2 и по сравнению с не подвергавшимися воздействию участками пластины. Любое видимое изменение оценивают в соответствии с ISO 4628-1.

Если нет иных указаний, образцу для испытаний дают возможность подсохнуть в течение 24 ч и производят переоценку участка, подвергавшегося воздействию.

Возможно дальнейшее испытание экспонированных и неэкспонированных участков образца для испытаний (например, испытание поперечного разреза, определение твердости и т.д.), чтобы определить наличие изменений, возникших в результате воздействия испытательных веществ.

Если требуется исследовать на наличие видимых изменений окрашенной поверхности пластины для испытания, то покрытие снимают в соответствии с установленной техническими условиями процедурой.

Если результаты оценки параллельного определения сильно различаются, то параллельное определение повторяют.

Регистрируют результаты всех определений, включая все повторные определения.

10 Прецизионность

В настоящее время не имеется данных по пределу повторяемости (r) и пределу воспроизводимости (R).

11 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать как минимум следующие положения:

- a) всю информацию необходимую для идентификации исследуемого покрытия, включая изготовителя, торговую марку, номер партии и т.д.;
- b) ссылку на данный международный стандарт (ISO 2812-3:2006);
- c) описание испытываемых пластин, включая:
 - 1) материал (включая толщину) и предварительную подготовку поверхности под покрытие;
 - 2) метод нанесения покрытия на поверхность, включая время и условия просушивания для всех слоев; и где необходимо, условия старения перед испытанием;
 - 3) толщину сухой пленки покрытия в микрометрах, включая метод измерения, выбранный по ISO 2808;
- d) описание использованного метода, включая:
 - 1) технические характеристики испытательных веществ;
 - 2) продолжительность испытания;
 - 3) температуру;
- e) результаты испытаний в соответствии с Разделом 9;
- f) ФИО оператора, проводившего испытание;
- g) любые отклонения от установленной процедуры;
- h) любые необычные детали (аномалии), наблюдавшиеся во время испытания;
- i) дату проведения испытания.

Приложение А (информативное)

Примеры испытательных веществ

А.1 Общие положения

Перечень топливных жидкостей и химических веществ, обычно применяемых в испытаниях автомобильных покрытий, приведен в А.2 и А.3. Другие испытательные жидкости могут применяться как для автомобильных, так и других покрытий.

Применяются химические вещества только аналитической чистоты

А.2 Топливо и рабочие жидкости для автомобильной промышленности

А.2.1 Испытательное вещество FAM, соответствующее требованиям DIN 51604-1, DIN 51604-2 или DIN 51604-3.

А.2.2 Дизельное топливо, соответствующее требованиям EN 590.

А.2.3 Высококачественное топливо, соответствующее требованиям EN 228.

А.2.4 Био-дизель, соответствующий требованиям EN 14214.

А.2.5 Моторное масло.

А.2.6 Масло для гипоидного редуктора.

А.2.7 Масло для гидравлических систем.

А.2.8 Масло для автоматической трансмиссии.

А.2.9 Тормозная жидкость.

А.2.10 Антифриз для радиатора.

А.2.11 Герметик для кузова.

А.2.12 Герметик для полостей.

А.2.13 Жидкость для мытья стекол.

А.2.14 Очиститель для низких температур.

А.3 Лабораторные химические вещества

А.3.1 Этанол.

А.3.2 Изопропанол.

А.3.3 Раствор гидроксида натрия, 5 % гидроксида натрия по массе.

А.3.4 Раствор соляной кислоты, 10 % соляной кислоты по массе.

A.3.5 Раствор сернистой кислоты, 6 % сернистой кислоты по массе.

A.3.6 Раствор серной кислоты, 10 % сернистой кислоты по массе.

A.3.7 Раствор серной кислоты, 36 % сернистой кислоты по массе.

A.3.8 Вода, соответствующая требованиям класса 3 по ISO 3696.

A.4 Биологические вещества

A.4.1 Смола, состоящая из.

— канифоли 50 % (по массе)

— скипидара 50 % (по массе)

A.4.2 Выпадающее в осадок испытательное вещество, состоящее из:

— например, муравьиной кислоты 47 % (по массе)

— дубильной кислоты 24 % (по массе)

— альбумина 5 % (по массе)

— меда 24 % (по массе).

A.4.3 Гуммиарабик, например, аравийская камедь.

A.4.4 Канифоль.

A.4.5 имитация птичьего помета: Панкреатин, разбавленный водой класса 3 по ISO 3696 в пропорции 1:1.

Панкреатин можно измельчить в ступке, если это согласовано между заинтересованными сторонами. Если панкреатин измельчают, это необходимо указать в протоколе испытания.