
**Краски и лаки. Испытание на изгиб
(конический стержень)**

Paints and varnishes — Bend test (conical mandrel)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6860:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8f6c0268-d3a8-4b61-ad88-a473f31cb71b/iso-6860-2006>

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



Ссылочный номер
ISO 6860:2006(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 интегрированные шрифты и они не будут установлены на 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, использованные 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 6860:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8f6c0268-d3a8-4b61-ad88-a473f31cb71b/iso-6860-2006>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2006

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, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 734 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
Введение	v
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Аппаратура.....	1
4 Отбор проб.....	2
5 Пластины для испытания.....	3
6 Метод испытания.....	3
7 Дополнительная информация.....	4
8 Прецизионность.....	4
9 Протокол испытания.....	5
Библиография.....	6

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6860:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8f6c0268-d3a8-4b61-ad88-a473f31cb71b/iso-6860-2006>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией, объединяющей национальные органы по стандартизации (комитеты-члены ISO). Работа по разработке международных стандартов, как правило, ведется в технических комитетах ISO. Каждый комитет-член, заинтересованной в разработке темы, ради которой был образован данный технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, правительственные и неправительственные, поддерживающие связь с ISO, также принимают участие в ее работе. ISO тесно сотрудничает с Международной Электротехнической Комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, приведенными в Части 2 Директив ISO/IEC.

Основное назначение технических комитетов заключается в разработке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Для опубликования международного стандарта требуется собрать не менее 75 % положительных голосов комитетов-членов, принявших участие в голосовании.

Обращается внимание на тот факт, что некоторые элементы настоящего документа могут являться предметом патентных прав. ISO не несет ответственность за идентификацию части или всех подобных патентных прав.

ISO 6860 был разработан Техническим Комитетом ISO/TC 35, *Краски и лаки*, Подкомитетом SC 9, *Общие методы испытаний красок и лаков*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 6860:1984), которое было пересмотрено в техническом отношении. Основные изменения коснулись следующего:

- *указание направления прокатки алюминиевых пластинок было добавлено в Подраздел 5.1;*
- *диаметр меньшего конца конуса был изменен на $(3,1 \pm 0,1)$ мм, для того, чтобы аппарат, стандартизованный в ASTM, мог бы войти в означенный международный стандарт;*
- *текст был пересмотрен в редакционном отношении.*

Введение

Настоящий международный стандарт относится к одному из пяти документов (см. также ISO 1519, ISO 1520, ISO 6272-1 и ISO 6272-2), которые устанавливают эмпирические методы испытания для оценки стойкости покрытий красок, лаков и относящихся к ним продуктов к растрескиванию и/или отслаиванию от окрашиваемой поверхности при различных условиях деформации.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6860:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8f6c0268-d3a8-4b61-ad88-a473f31cb71b/iso-6860-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8f6c0268-d3a8-4b61-ad88-a473f31cb71b/iso-6860-2006>

Краски и лаки. Испытание на изгиб (конический стержень)

1 Область применения

Настоящий международный стандарт описывает эмпирический метод испытания для оценки сопротивления покрытия краски, лака или относящегося к ним продукта к растрескиванию и/или отслаиванию от металлической поверхности при изгибе вокруг конического стержня при стандартных условиях.

В случае многослойной системы каждый слой может испытываться отдельно, или же может быть испытана полная система.

2 Нормативные ссылки

Нижеследующие документы являются обязательными при применении настоящего стандарта. Относительно датированных ссылок действительно только указанное издание. Относительно недатированных ссылок действительно последнее издание документа, на который приводится ссылка, включая любые его изменения.

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

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

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

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

3 Аппаратура

Соответствующая аппаратура приведена на Рисунке 1.

Стержень прибора для испытания должен иметь форму усеченного конуса, при этом его меньший диаметр (d_0) должен равняться $(3,1 \pm 0,1)$ мм, а больший диаметр (d_1) составлять $(38 \pm 0,1)$ мм при длине (l) порядка (203 ± 3) мм (см. Рисунок 2).

Стержень смонтирован горизонтально на опорной плите. Рабочий рычаг с тянущим стержнем используется для изгиба испытываемой пластины вокруг стержня. Прибор также снабжен устройством для зажима испытываемой пластины.

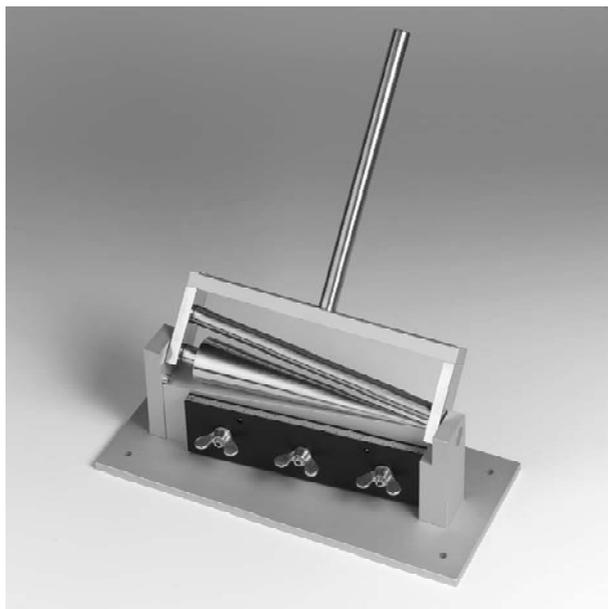
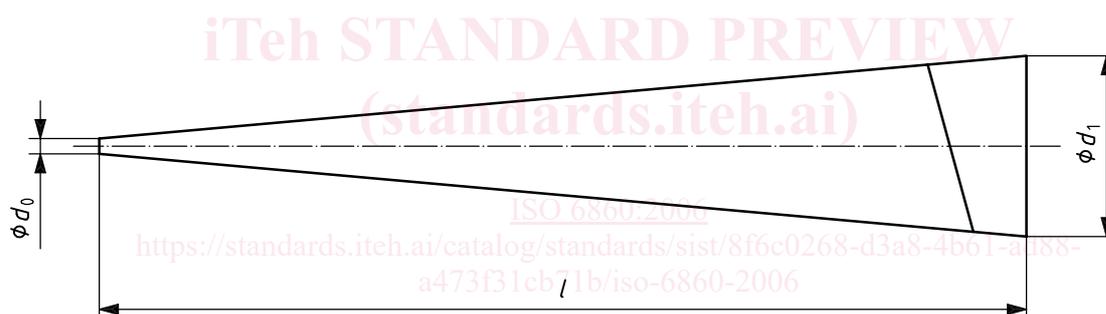


Рисунок 1 — Испытательная установка с коническим стержнем



Обозначение

$d_0 = (3,1 \pm 0,1)$ мм

$d_1 = (38 \pm 0,1)$ мм

$l = (203 \pm 3)$ мм

Рисунок 2 — Конус с пластиной для испытания на изгиб

4 Отбор проб

Берут представительный образец (среднюю пробу) лакокрасочного материала, подлежащего испытанию (или каждый лакокрасочный материал в случае с многослойной системой) согласно описанию в ISO 15528.

Проверяют и подготавливают каждый образец согласно описанию в ISO 1513.

5 Пластины для испытания

5.1 Окрашиваемая поверхность

Если не согласовано иное, пластины для испытания должны соответствовать требованиям ISO 1514 и должны изготавливаться из полированной стали, полированной белой жести или мягкого алюминия.

Пластины для испытания должны быть ровными (плоскими) и свободными от деформаций, а поверхность должна быть без любых видимых волнистостей или трещин.

Пластины для испытания должны быть прямоугольными со сторонами измерения приблизительно 75 мм×150 мм и должны иметь максимальную толщину 0,8 мм, если иное не согласовано или установлено между заинтересованными сторонами. Пластины для испытания могут разрезаться по размеру после окрашивания и сушки при условии, что не будет отмечено деформаций. В случае с алюминиевыми пластинами продольное направление металлургической прокатки должно проводиться под углом 90° к оси конуса.

5.2 Подготовка и окрашивание

Если не согласовано иное, готовят каждую пластину для испытания в соответствии с ISO 1514. Окрашивают пластины способом, согласованным между заинтересованными сторонами, с помощью испытуемого лакокрасочного материала или лакокрасочной системы. Если испытуемый материал наносится кистью, любые следы кисти должны располагаться под углом 90° к оси конуса.

5.3 Сушка и кондиционирование

Высушивают (или выдерживают в печи и подвергают старению) каждую окрашенную пластину в течение заданного периода времени. Затем кондиционируют окрашенные пластины при температуре (23 ± 2) °C и относительной влажности (50 ± 5) % (см. также ISO 3270) в течение минимального периода 16 ч. Проводят испытание материала как можно скорее после кондиционирования.

5.4 Толщина покрытия

Определяют толщину, в микрометрах, сухого покрытия, используя один из методов, описанных в ISO 2808.

6 Метод испытания

6.1 Число определений

Проводят определение три раза.

6.2 Условия испытания

Проводят испытание при температуре (23 ± 2) °C и относительной влажности (50 ± 5) %, если не установлено иное или если иное не согласовано между заинтересованными сторонами. Если используются условия, отличные от заданных условий температуры (23 ± 2) °C и относительной влажности (50 ± 5) %, они должны быть отражены в протоколе испытания.

Избегают нагрева или ненадлежащего обращения с пластиной для испытания.

6.3 Изгиб пластины

Если согласовано между заинтересованными сторонами, делают насечки в покрытии до окрашиваемой поверхности параллельно коротким краям пластины на расстоянии 20 мм друг от друга.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Без насечек трещины, идущие от малого диаметра, могут распространяться по всей длине конуса.

Располагают пластину окрашенной стороной к тянущему стержню таким образом, чтобы одна короткая кромка касалась меньшего конца стержня. Зажимают пластину и, используя тянущий стержень, изгибают пластину равномерно и без рывков вокруг стержня на 180° в течение времени от 2 с до 3 с.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Лист бумаги может быть вставлен над окрашенной поверхностью между пластиной и тянущим стержнем для предотвращения повреждения данного покрытия тянущим стержнем во время операции на изгиб.

Отмечают конец трещины, которая располагается наиболее далеко от меньшего конца стержня, и затем освобождают пластину для испытания.

6.4 Исследование пластин для испытания

Сразу же исследуют покрытие на обнаружение растрескивания и/или отслаивания от поверхности, используя лупу с 10-кратным увеличением и достаточное освещение, или, если согласовано между заинтересованными сторонами, исследуют покрытие невооруженным глазом.

Измеряют степень образования растрескивания вдоль пластины от меньшего конца стержня до последней видимой трещины, в миллиметрах.

Вычисляют среднее трех определений и приводят полученный результат с точностью до миллиметра.

7 Дополнительная информация

Для любого конкретного применения метода испытания, установленного в настоящем международном стандарте, необходимо привести большее количество деталей, помимо тех, которые указаны в предыдущих разделах. Эти детали дополнительной информации, которые предпочтительно должны согласовываться между заинтересованными сторонами и могут быть выведены, частично или полностью, из международного или национального стандарта или другого документа, относящегося к испытываемому продукту, следующие:

- a) материал окрашиваемой поверхности и подготовка поверхности (см. 5.1 и 5.2);
- b) метод нанесения испытываемого материала на окрашиваемую поверхность (см. 5.2);
- c) продолжительность и условия высыхания (или выдерживания в печи) и старения (если это применимо) пластины перед ее испытанием (см. 5.3);
- d) толщина в микрометрах, сухого покрытия и метод измерения в соответствии с ISO 2808, а также состоит ли покрытие из одного слоя или относится к многослойной системе (см. 5.4);
- e) температура и влажность испытания, если они отличаются от указанных в 5.3 и 6.2.

8 Прецизионность

8.1 Предел повторяемости r

Предел повторяемости r есть значение, ниже которого может находиться с вероятностью 95 % абсолютная разность между двумя результатами испытания, каждое среднее трехкратных измерений, когда данный метод используется при условиях повторяемости, т.е. когда результаты испытания получают на идентичном материале одним оператором в одной лаборатории, в пределах короткого интервала времени, используя одну и ту же аппаратуру.

Для данного метода r равен 23 мм.