
**Краски и лаки. Определение
влагостойкости.**

Часть 2.

**Методика экспонирования образцов в
атмосфере конденсационной влаги**

*Paints and varnishes — Determination of resistance to humidity —
Part 2: Procedure for exposing test specimens in condensation-water
atmospheres*

[ISO 6270-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a855ef94-02b8-4bc0-a385-9ee4bec0c590/iso-6270-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a855ef94-02b8-4bc0-a385-9ee4bec0c590/iso-6270-2-2005>

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



Ссылочный номер
ISO 6270-2:2005(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 6270-2:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a855ef94-02b8-4bc0-a385-9ee4bec0c590/iso-6270-2-2005>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2005

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 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страницы

Предисловие	iv
Введение	v
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Обозначения	1
4 Общие положения	1
5 Оборудование	3
6 Методика	4
7 Обработка результатов	6
8 Протокол испытания.....	6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6270-2:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a855ef94-02b8-4bc0-a385-9ee4bec0c590/iso-6270-2-2005>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по 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, правительственные и неправительственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является разработка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Для опубликования их в качестве международного стандарта требуется одобрение не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Необходимо учитывать возможность, что некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентных прав. ISO не несет ответственность за определение каких-либо или всех таких патентных прав.

Стандарт ISO 6270-2 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 35, *Краски и лаки*, Подкомитетом SC 9, *Общие методы испытаний красок и лаков*.

Стандарт ISO 6270 состоит из следующих частей, под общим названием *Краски и лаки. Определение влагостойкости*.

- *Часть 1. Постоянная конденсация*
- *Часть 2. Методика экспонирования образцов в атмосфере конденсационной влаги*

Введение

Стандарт ISO 6270 предназначен для представления информации об условиях и методиках кондиционирования образцов, которые впоследствии испытываются с целью оценки дефектов, возникающих под действием влажной окружающей атмосферы, например постоянной атмосферы конденсационной влаги или переменной атмосферы конденсационной влаги.

Эти испытания предназначены для выяснения поведения образцов во влажной окружающей атмосфере и определения точного положения любых дефектов, которые могут возникнуть, если образцы используются для защиты от коррозии. Испытания покрытий в таких средах не всегда позволяют получить данные о прогнозируемой долговечности защитных покрытий.

После кондиционирования образцов их испытывают как в соответствии с международными стандартами, например в соответствии с подходящими частями ISO 4628, *Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида*, так и с помощью соответствующих методик, согласованных с заинтересованными сторонами.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6270-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a855ef94-02b8-4bc0-a385-9ee4bec0c590/iso-6270-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a855ef94-02b8-4bc0-a385-9ee4bec0c590/iso-6270-2-2005>

Краски и лаки. Определение влагостойкости.

Часть 2.

Методика экспонирования образцов в атмосфере конденсационной влаги

1 Область применения

Настоящая часть стандарта ISO содержит описание общих условий и методик, которые необходимо выполнять при испытаниях окрашенных образцов в постоянной атмосфере конденсационной влаги или переменной атмосфере конденсационной влаги, чтобы обеспечить воспроизводимость результатов испытаний, выполняемых в различных лабораториях.

ПРИМЕЧАНИЕ Форма и подготовка образцов, длительность испытаний и оценка результатов в данной части ISO 6270 не рассматриваются.

2 Нормативные ссылки

Следующие ниже ссылочные документы обязательны при применении данного документа. При жестких ссылках используются только цитированные издания. При плавающих ссылках применяется последнее издание ссылочного документа (включая все изменения).

ISO 3270, *Краски и лаки и сырье для них. Температуры и влажности для кондиционирования и испытания*

3 Обозначения

Атмосфера конденсационной влаги, используемая для испытаний, обозначается следующим образом:

Испытательная атмосфера	СН	Конденсационная атмосфера с постоянной влажностью
	АНТ	Конденсационная атмосфера с переменной влажностью и температурой воздуха
	АТ	Конденсационная атмосфера с переменной температурой воздуха

4 Общие положения

Испытания в атмосфере конденсационной влаги проводятся путем конденсации атмосферной влаги на поверхностях образцов, температура которых ниже температуры насыщенного влагой воздуха в климатической камере, вследствие подачи тепла на стенки камеры или охлаждения образца.

Температура атмосферы в климатической камере в течение описанного в настоящей части ISO 6270 процесса конденсации равна 40 °С.

Испытательная атмосфера конденсационной влаги может иметь либо постоянную влажность (СН), либо переменные параметры (АНТ, АТ). Если помимо воздействия конденсационной влаги

существенное значение для воздействия на образец имеет изменение температуры и влажности атмосферы, то следует выбрать для испытаний переменную атмосферу.

Количество образующейся на поверхности покрытия конденсационной влаги также может оказывать существенное влияние на характер ее воздействия; это количество зависит от окружающей температуры в помещении установки для испытаний или от охлаждения образца.

Конденсат, капающий с образцов, состоит из конденсационной влаги, а также в некоторых случаях из твердых и жидких компонентов покрытия, растворенных в конденсационной влаге или смешанных с ней.

Воспроизводимые результаты можно ожидать только когда методики и условия испытаний остаются постоянными в течение всей серии испытаний.

При испытаниях в переменной атмосфере следует как правило принимать время цикла равным 24 ч. Более короткие циклы (12 ч или 16 ч) и соответственно более короткое время обоих испытательных периодов можно использовать в случае испытательной атмосферы типа АТ.

Сводные данные об атмосфере испытаний, длительностях цикла испытаний и условиях испытаний приведены в Таблице 1. Другие циклы могут быть использованы по соглашению между заинтересованными сторонами.

Таблица 1 — Конденсационные атмосферы для испытаний

Испытательная атмосфера		Длительность цикла		Условия в рабочей камере после достижения равновесия	
Тип	Код	Период (ы) испытаний	Полный	Температура воздуха	Относительная влажность
Конденсационная атмосфера с постоянной влажностью	СН	От подогрева до конца экспозиции		(40 ± 3) °C	Приблизительно 100 % с конденсацией на образцах
Переменная конденсационная атм.	С изменением влажности и температуры воздуха	8 ч включая подогрев	24 ч	(40 ± 3) °C	Приблизительно 100 % с конденсацией на образцах
		16 ч включая охлаждение (климатическая камера открыта или вентилируется)		от 18 °C до 28 °C	Приближается к влажности окружающей среды
	С изменением температуры воздуха	8 ч включая подогрев	24 ч	(40 ± 3) °C	Приблизительно 100 % с конденсацией на образцах
		16 ч включая охлаждение (климатическая камера закрыта)		от 18 °C до 28 °C	Приблизительно 100 % (≈ насыщение)

ПРИМЕЧАНИЕ Точки установки и рабочие флуктуации могут быть перечислены либо независимо друг от друга, либо в формате «точка установки ± рабочие флуктуации». Точка установки представляет собой целевое состояние для датчика, использованное в рабочей контрольной точке, запрограммированное пользователем. Рабочие флуктуации являются отклонениями от точки установки в контрольной точке, показываемые при считывании данных калиброванного контрольного датчика в течение операции уравнивания и не включают погрешности измерения. В рабочей контрольной точке рабочие флуктуации не могут превышать указанные величины при равновесии. Когда в стандарте указана конкретная точка установки, пользователь программирует это точное число. Рабочие флуктуации, установленные для точки установки, не означают, что пользователь может программировать точку установки выше или ниже точной указанной точки установки.

5 Оборудование

5.1 Климатическая камера

Применение паронепроницаемой климатической камеры имеет важное значение при испытаниях в теплой и влажной атмосфере. Материал внутренних стенок камеры должен быть устойчивым к коррозии и не оказывать влияние на образцы. Климатическая камера обычно снабжена лотком на полу, предназначенным для использования в качестве приемника количества воды, предусмотренного в Разделе 6.1. Контроль условий в климатической камере осуществляется путем нагревания воды в лотке на полу.

Если количество тепла, вводимое с помощью подачи воды, недостаточно для повышения температуры в климатической камере до требуемого уровня, то может быть использован дополнительный подогрев.

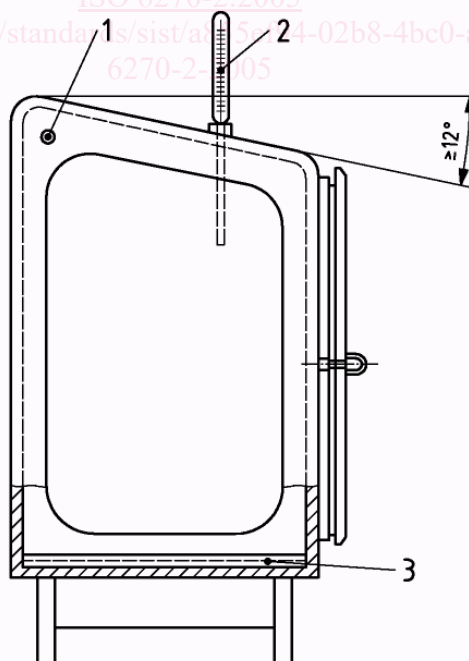
ПРИМЕЧАНИЕ Время подогрева будет зависеть от природы и количества образцов, а также от отношения поверхности воды в лотке на полу к поверхности стенок климатической камеры, и от температуры воды. Предпочтительно, чтобы температура воды не превышала 60 °С, в целях предотвращения чрезмерного выделения пара.

Размеры климатической камеры и схема ее оборудования для измерения температуры и управления процессом могут быть произвольными, при соблюдении условий испытаний Раздела 4 и Подраздела 6.3 и измерения температуры.

Климатическая камера должна быть снабжена подходящей дверцей или другим отверстием с крышкой, позволяющими устанавливать в ней образцы и выполнять вентиляцию.

Пример климатической камеры показан на Рисунке 1.

Климатическая камера, не имеющая заполняемого водой лотка на полу, должна иметь другие устройства для образования конденсационной влаги на образцах.



Обозначение

- 1 клапан для сброса давления
- 2 прибор для измерения температуры
- 3 лоток на полу, заполняемый водой

Рисунок 1 — Пример климатической камеры

5.2 Установка климатической камеры

Климатическая камера должна устанавливаться в помещении, атмосфера которого не содержит коррозионных компонентов (например она не должна устанавливаться в химической лаборатории) и имеет температуру (23 ± 5) °C и относительную влажность 75 % максимум, таким образом, чтобы она была защищена от воздействия сквозняков и солнечной радиации. При проведении сравнительных испытаний температура в помещении для установки камеры должна быть стандартной (23 ± 2) °C согласно ISO 3270.

ПРИМЕЧАНИЕ Понижение окружающей температуры приведет к повышению количества конденсационной влаги.

5.3 Устройство для установки образцов

Устройство для установки образцов должно быть изготовлено из коррозионностойкого материала и не должно вызывать коррозию образцов. Оно должно допускать размещение образцов согласно требованиям Подраздела 6.3.

6 Методика

6.1 Заполнение лотка на полу

Лоток на полу должен заполняться водой таким образом, чтобы глубина воды была не менее 10 мм в течение всего процесса испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ В целях исключения известкования оборудования рекомендуется использовать дистиллированную или деионизированную воду.

6.2 Образцы

Одновременное совместное экспонирование различных покрытий допускается только если они не оказывают влияние друг на друга.

6.3 Расположение образцов

Образцы должны располагаться в камере под любым углом, превышающим или равным 60° по отношению к горизонтали, и таким образом, что они не находились в тесном контакте друг с другом и могли в достаточной степени излучать тепло.

Должны выполняться следующие условия по минимальным расстояниям:

Расстояние от стенок	не менее 100 мм
Расстояние нижнего края образца от поверхности воды	не менее 200 мм
Расстояние между соседними образцами	не менее 20 мм

Должны быть приняты меры предосторожности, исключая падение капель конденсационной влаги на образцы со стенок или потолка климатической камеры, или с других образцов.

6.4 Последовательность

6.4.1 Запуск

Помещают образцы в нужное положение, закрывают климатическую камеру и включают нагрев лотка с водой на полу или всей климатической камеры. Нагревают камеру до достижения температуры