

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

**ISO  
4628-1**

Третье издание  
2003-09-01

---

---

**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**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4628-1-2003>

*Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings —  
Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform  
changes in appearance —*

*Part 1: General introduction and designation system*

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



Ссылочный номер  
ISO 4628-1:2003(R)

© ISO 2003

**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 4628-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e967ad7d-fc0d-4d2a-9d62-9a7f704e001e/iso-4628-1-2003>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2003

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

**Содержание**

Страница

Предисловие .....	iv
1 Область применения .....	1
2 Общие принципы системы обозначений.....	1
3 Оценка дефектов и интенсивности изменений .....	2
3.1 Общие положения .....	2
3.2 Обозначение количества дефектов.....	2
3.3 Обозначение размера дефектов .....	2
3.4 Обозначение интенсивности изменений .....	3
4 Обработка результатов.....	3
5 Протокол испытания.....	3

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 4628-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c967ad7d-fc0d-4d2a-9d62-9a7f704e001e/iso-4628-1-2003>

## 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.

ISO 4628-1 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 35, *Краски и лаки*, Подкомитетом SC 9, *Общие методы испытаний лаков и красок*.

Настоящее третье издание отменяет и заменяет второе издание (ISO 4628-1:1982), и представляет собой в основном редакционную переработку второго издания.

ISO 4628 состоит из следующих частей, под общим названием *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*
- *Часть 2. Оценка степени вздутия*
- *Часть 3. Оценка степени ржавления*
- *Часть 4. Оценка степени растрескивания*
- *Часть 5. Оценка степени отслаивания*
- *Часть 6. Показатель степени меления методом ленты*
- *Часть 7. Оценка степени меления с применением бархата*
- *Часть 8. Оценка степени отслаивания и коррозии вокруг гравировки*
- *Часть 10. Оценка степени нитевидной коррозии*

# 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

#### 1 Область применения

Настоящая часть стандарта ISO 4628 определяет систему обозначения количества и размеров дефектов и интенсивности изменения вида поверхности покрытий, а также описывает общие принципы системы, используемой в ISO 4628. Данная система предназначена, в частности, для использования в случае дефектов, вызванных старением и атмосферными воздействиями, и однородных изменений типа изменения цвета, например пожелтения.

В других частях ISO 4628 содержатся стандартные изображения или другие средства оценки конкретных типов дефектов. В качестве основы схем оценок были использованы, насколько это возможно, уже существующие способы оценок.

Настоящая часть ISO 4628 может быть также применена для оценки дефектов, не включенных в другие части ISO 4628.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c967ad7d-fc0d-4d2a-9d62-9a7f704e001e/iso-4628-1-2003>

#### 2 Общие принципы системы обозначений

Для обозначения количества и размеров дефектов и интенсивности изменений было принято единообразное соглашение указывать эти величины с помощью чисел в диапазоне от 0 до 5, где 0 означает отсутствие дефектов, а 5 означает столь сильные дефекты или изменения, что дальнейшее подразделение нецелесообразно. Другие числа, 1, 2, 3 и 4, определяются таким образом, что они дают оптимальное различие во всем диапазоне шкалы.

Допускается использование промежуточных ступеней, и если они установлены, то дают более подробное описание наблюдаемых дефектов или изменений.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Количество небольших дефектов, распределенных на всей области испытаний, может быть оценено методом решеток. Подробные сведения об этом методе приведены в ISO 4540, *Покрытия металлические. Катодные покрытия по поверхности. Оценка образцов с гальванопокрытием, подвергнутых испытаниям на коррозию.*

**ПРИМЕЧАНИЕ 2** Распределение степеней дефектов согласно стандарту ISO может отличаться от схемы распределения, использованной в других стандартах, например оценка ржавления согласно ASTM D 610, *Стандартный метод испытаний по оценке ржавления окрашенных стальных поверхностей*, производится по шкале от 10 до 1, где 10 соответствует отсутствию изменений, а 1 – наибольшей степени изменений.

Помимо показателей, должны быть приведены ориентировочные размеры оцениваемой площади, или доля оцениваемой площади в общей площади, выраженная в процентах.

### 3 Оценка дефектов и интенсивности изменений

#### 3.1 Общие положения

Выполняют оценку при хорошем освещении.

#### 3.2 Обозначение количества дефектов

Количество дефектов, имеющих форму разрывов или других локальных несовершенств покрытия, рассеянных на поверхности испытаний в виде более или менее однородной структуры, обозначается согласно Таблице 1. Показатели должны быть выражены в виде целого числа, если не установлено другое (см. Раздел 2).

**Таблица 1 — Схема показателей для обозначения количества дефектов**

Показатель	Количество дефектов
0	Нет, т.е. отсутствие определяемых дефектов
1	Очень мало, т.е. небольшое, только в малой степени определяемое число дефектов
2	Мало, т.е. небольшое, но существенное число дефектов
3	Умеренное число дефектов
4	Значительное число дефектов
5	Плотная структура дефектов

#### 3.3 Обозначение размера дефектов

Средний размер дефектов (порядок величины) обозначается, если это требуется и имеет значение, в соответствии с Таблицей 2.

**Таблица 2 — Схема показателей для обозначения размера дефектов**

Показатель	Размер дефекта <sup>a</sup>
0	Невидимый при увеличении × 10
1	Видимый только при увеличении × 10
2	Едва видимый зрением с нормальной коррекцией
3	Ясно видимый зрением с нормальной коррекцией (до 0,5 мм)
4	От 0,5 мм до 5 мм
5	Более 5 мм

<sup>a</sup> Если не установлено другое в следующих частях настоящего международного стандарта.

Если в области испытаний имеются дефекты различных размеров, то показатель размера выбирается по размеру наибольшего дефекта, достаточно многочисленного на площади испытаний, чтобы рассматриваться в качестве типичного. Данные о размерах дефекта должны представляться в виде обозначения  $Sn$ , где  $S$  указывает размер, а  $n$  – число показателя. Например, дефект, едва видимый при нормально скорректированном зрении, обозначается  $S2$ .

### 3.4 Обозначение интенсивности изменений

Интенсивность равномерных изменений внешнего вида поверхности покрытия, например изменения цвета в сторону пожелтения, обозначается согласно Таблице 3. Показатели интенсивности выражаются в виде целого числа, если не установлено другое (см. Раздел 2).

Таблица 3 — Схема показателей для обозначения интенсивности изменений

Показатель	Интенсивность изменений
0	Изменения отсутствуют, т.е. нет видимых изменений
1	Очень слабые изменения, т.е. на пределе восприятия
2	Слабые, т.е. ясно видимые изменения
3	Умеренные, т.е. совершенно ясно видимые изменения
4	Значительные, т.е. сильно выраженные изменения
5	Очень заметные изменения

## 4 Обработка результатов

Тип дефектов, их количество (Таблица 1), и размер (Таблица 2), должны быть выражены согласно указаниям в следующих примерах:

вздутие; степень вздутия 2(S2)<sup>1)</sup>;

отслаивание; степень отслаивания 3(S2)<sup>2)</sup>;

совместно с приближенными размерами рассматриваемой площади, или ее долей в общей площади, выраженной в процентах.

Если необходимо, результаты испытаний могут быть подробно выражены словами, например «ограничено краями» или «вздутие верхнего слоя покрытия до промежуточного слоя покрытия».

Тип изменений и их интенсивность (Таблица 3) должны быть выражены, как указано в следующем примере:

меление 4;

совместно с приближенными размерами рассматриваемой площади, или ее долей в общей площади, выраженной в процентах.

## 5 Протокол испытания

Протокол испытаний должен содержать, по крайней мере, следующую информацию:

- все сведения, необходимые для идентификации рассматриваемого покрытия;
- ссылку на настоящую часть ISO 4628 (ISO 4628-1:2003);
- тип проверяемой поверхности, ее размеры, и если необходимо, ее расположение;
- результаты оценки согласно Разделу 4;
- данные об уровне освещенности при проведении оценки;
- любые необычные характеристики (аномалии), отмеченные при оценке;
- дату проведения контроля.

<sup>1)</sup> т.е. количество 2/размер 2.

<sup>2)</sup> т.е. количество 3/размер 2.