
**Краски и лаки. Определение
стойкости покрытий к каменной
мелочи.**

Часть 2.

**Испытание однократным ударом,
создаваемым ударным телом**

*Paints and varnishes — Determination of stone-chip resistance of
coatings —*

Part 2: Single-impact test with a guided impact body

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c9f038d-9718-4c79-95b6-94409599ec17/iso-20567-2-2005>

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



Ссылочный номер
ISO 20567-2:2005(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 20567-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c9f038d-9718-4c79-95b8-94409599ec17/iso-20567-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c9f038d-9718-4c79-95b8-94409599ec17/iso-20567-2-2005>



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

Страница

Предисловие	iv
Введение	v
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Принцип	1
4 Аппаратура.....	2
5 Отбор проб.....	2
6 Испытываемые пластины.....	2
7 Проведение испытаний.....	4
8 Обработка результатов.....	5
9 Точность.....	6
10 Протокол испытания.....	7
Приложение А (нормативное) Калибровка испытательной аппаратуры.....	8

(standards.iteh.ai)

ISO 20567-2:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c9f038d-9718-4c79-95b8-94409599ec17/iso-20567-2-2005>

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 20567-1 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 35, *Краски и лаки*, Подкомитетом SC 9, *Общие методы испытаний красок и лаков*.

Стандарт ISO 20567 состоит из следующих частей, под общим названием *Краски и лаки. Определение стойкости покрытий к каменной мелочи*.

- *Часть 1. Испытание многократными ударами*
- *Часть 2. Испытание однократным ударом, создаваемым ударным телом*

Введение

Многослойные лакокрасочные покрытия применяются в автомобильной промышленности для защиты корпуса автомобилей. Гравий, щебенка или другие материалы могут повредить эти покрытия до такой степени, что возможно отслоение отдельных слоев или всего покрытия от окрашиваемой поверхности.

Воздействие на покрытия каменной мелочи может моделироваться в испытаниях одиночными и/или многократными ударами. Часть 1 настоящего международного стандарта описывает испытания с воздействием многократными ударами, Часть 2 – однократными.

Данная часть ISO 20567 основана на немецком стандарте DIN 55996-2:2001, *Beschichtungsstoffe — Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen — Teil 2: Einzelschlagprüfung (Краски и лаки. Определение стойкости покрытий к каменной мелочи. Часть 2. Испытание однократным ударом, создаваемым ударным телом)*.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20567-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c9f038d-9718-4c79-95b8-94409599ec17/iso-20567-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c9f038d-9718-4c79-95b8-94409599ec17/iso-20567-2-2005>

Краски и лаки. Определение стойкости покрытий к каменной мелочи.

Часть 2.

Испытание однократным ударом, создаваемым ударным телом

1 Область применения

Настоящая часть стандарта ISO 20567 устанавливает метод оценки стойкости отделочных покрытий автомобиля и других покрытий к ударному воздействию клинообразного тела, создаваемого путем его метания на испытываемую поверхность в целях моделирования ударов камней.

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 1513, *Краски и лаки. Контроль и подготовка проб для испытаний*

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

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

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

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

IEC 60454-2, *Ленты электроизоляционные самоприклеивающиеся. Технические требования. Часть 2. Методы испытания*

3 Принцип

Проверка стойкости испытываемых покрытий к воздействию каменной мелочи выполняется путем метания на эту поверхность определенного ударного тела. Ударное тело, используемое в испытаниях, имеет клинообразную режущую кромку для создания структуры повреждений, эквивалентной структуре, образующейся при испытаниях многократным ударом. Метание клинообразного ударного тела на испытываемое покрытие производится путем передачи импульса энергии при ударе по нему стального шарика, разгоняемого сжатым воздухом.

Отделившиеся фрагменты материала покрытия удаляются с помощью липкой ленты.

Стойкость к ударному воздействию каменной мелочи оценивается визуально или методом оптического формирования изображений.

4 Аппаратура

Используют обычную лабораторную аппаратуру и дополнительно следующее:

4.1 Испытательное устройство для создания однократных ударов

Испытательная аппаратура показана на Рисунке 1.

На Рисунке 2 показана форма ударного тела и его размеры. Ударное тело должно быть изготовлено из закаленной стали (твердость от 60 HRC до 62 HRC).

Ударное тело помещают в испытательное устройство таким образом, чтобы его клинообразный конец касался покрытия испытываемой пластины, а пружина создавала небольшое усилие на нем. Стальной шарик, имеющий массу меньше, чем масса ударного тела, разгоняется струей сжатого воздуха ($p = 300 \text{ кПа}^1$), и передает часть своей энергии ударному телу, которое воздействует на испытываемую пластину.

Ударное тело следует проверять и при необходимости заменять после проведения не более чем 500 испытаний (т.е. после 500 соударений), или по окончании серии испытаний, в течение которой общее число раз использования ударного тела превысило 500.

4.2 Липкая лента

Если не согласовано другое, следует применять липкую ленту с адгезионным усилием от 6 Н/25 мм ширины до 10 Н/25 мм ширины (определяемым согласно стандарту IEC 60454-2). Лента должна иметь ширину не менее 25 мм.

5 Отбор проб

Отбирают для испытаний среднюю пробу (представительский образец) материала покрытия, согласно описанию в ISO 15528.

Проверяют и подготавливают каждый образец для испытаний согласно ISO 1513.

6 Испытуемые пластины

6.1 Материал окрашиваемой поверхности

Если не согласовано другое, используют для испытаний стальные пластины с размерами 200 мм × 100 мм и толщиной от 0,7 мм до 1 мм.

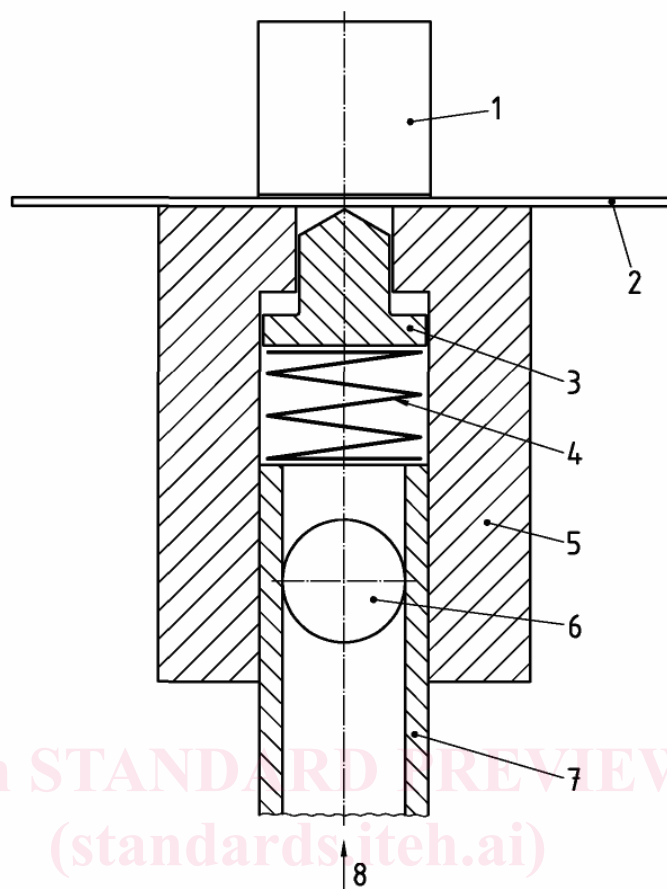
6.2 Подготовка и нанесение лакокрасочного материала

Если не согласовано другое, подготавливают перед нанесением лакокрасочного материала каждую испытываемую пластину согласно стандарту ISO 1514 и высушивают на воздухе или в печи. Используют метод нанесения лакокрасочного материала, установленный его изготовителем.

6.3 Толщина покрытия

Определяют толщину высушенного покрытия, в микрометрах, с помощью одного из методов, установленных в ISO 2808.

¹⁾ 100 кПа = 1 бар.



iTeh STANDARD REVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20567-2:2005

Обозначение

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | противовес (масса, превышающая 1 кг) | 5 | корпус |
| 2 | испытуемая пластина | 6 | стальной шарик, твердость от 60 HRC до 66 HRC |
| 3 | ударное тело | 7 | трубка, внутренний диаметр $8,6^{0,015}_0$ мм |
| 4 | стальная пружина, диаметр проволоки 0,8 мм, 2,5 витка | 8 | сжатый воздух |

Рисунок 1 — Испытательное устройство с указанием положения ударного тела

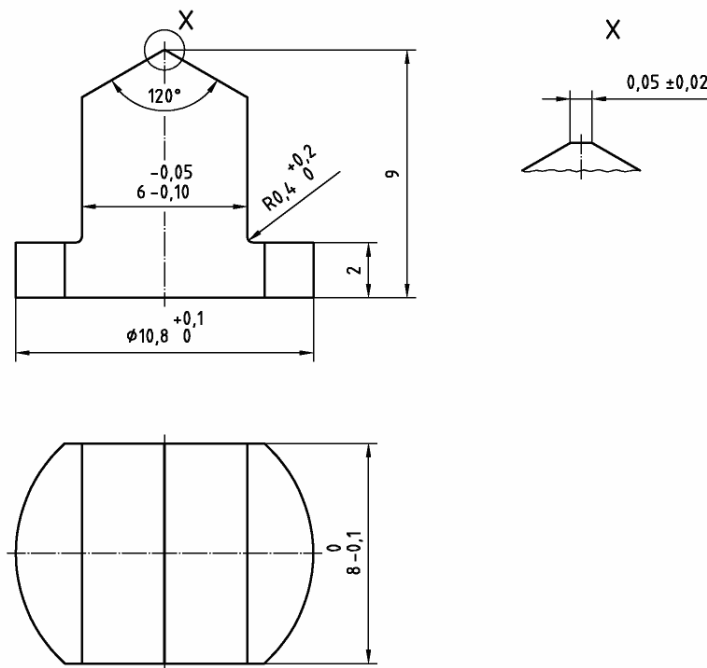


Рисунок 2 — Ударное тело
(standards.iteh.ai)

7 Проведение испытаний

7.1 Калибровка

Инструкции по калибровке испытательного устройства приведены в Приложении А.

7.2 Кондиционирование испытуемых пластин

Если не согласовано другое (см. ISO 3270), проводят перед испытаниями кондиционирование испытуемых пластин в течение не менее 16 ч при температуре $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5) \%$.

7.3 Условия испытаний

Выполняют испытания при температуре $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5) \%$ (см. ISO 3270).

ПРИМЕЧАНИЕ В исключительных случаях между заинтересованными сторонами могут быть согласованы другие условия испытаний.

7.4 Число проводимых испытаний

Если не согласовано другое, проводят три отдельных испытания.

7.5 Определение стойкости к воздействию удара

Перед началом испытаний устанавливают давление сжатого воздуха в линии питания равным 300 кПа.

Помещают испытуемую пластину в испытательную аппаратуру с обращенной в сторону ударного тела поверхностью покрытия (см. Рисунок 1), устанавливают противовес (с массой более 1 кг) на