

---

---

**Клеи. Методы оценивания и выбора  
клеев для интерьерных деревянных  
изделий.**

Часть 2.

**Стойкость к расслоению в суровых  
условиях окружающей среды**

*Adhesives – Test methods for the evaluation and selection of adhesives  
for indoor wood products –*

*Part 1. Resistance to delamination in severe environments*

ISO 26842-2:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c75b940-c73f-4f63-8e87-e0a45f1033a2/iso-26842-2-2009>

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



Ссылочный номер  
ISO 26842 - 2:2009(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 Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF 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, просим информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 26842-2:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c75b940-c73f-4f63-8e87-e0a45f1033a2/iso-26842-2-2009>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2009

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 ниже или членом ISO в стране регистрации пребывания.

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

Опубликовано в Швейцарии

## Содержание

Страница

Предисловие .....	iv
1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	2
3 Принцип .....	2
4 Аппаратура.....	2
5 Образцы для испытаний.....	3
6 Степени сопротивления расслоению.....	3
7 Испытания сопротивления расслоению .....	4
8 Методика .....	4
9 Оценка заданной степени сопротивления расслоению .....	5
10 Протокол испытания.....	5
Приложение А (информативное) Форма отчета.....	7
Библиография.....	8

(standards.iteh.ai)

ISO 26842-2:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c75b940-c73f-4f63-8e87-e0a45f1033a2/iso-26842-2-2009>

## 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 правительственные и неправительственные организации, 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 подготовка 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. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 26842-2 подготовил Технический комитет ISO/TC 61, *Пластмассы*, подкомитет SC 11, *Производство*.

ISO 26842 состоит из следующих частей под общим заголовком *Клеи. Методы оценивания и выбора клеев для интерьерных деревянных изделий*.

— *Часть 1. Стойкость к расслаиванию в несуровых условиях окружающей среды*

— *Часть 2. Стойкость к расслаиванию в суровых условиях окружающей среды*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c75b940-c73f-4f63-8e87-e0a45f1033a2/iso-26842-2-2009>

# Клеи. Методы оценивания и выбора клеев для интерьерных деревянных изделий.

## Часть 2.

### Стойкость к расслоению в суровых условиях окружающей среды

**ЗАЯВЛЕНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ** — Пользователям настоящего документа следует ознакомиться с нормальной лабораторной практикой в зависимости от ситуации. Настоящий документ не подразумевает обращение ко всем проблемам безопасности, если они существуют, которые связаны с применением этого стандарта. Пользователь берет на себя ответственность за учреждение подходящих норм техники безопасности и охраны труда и обеспечение соответствия с любыми законодательными условиями

Следует признать, что некоторые материалы, разрешенные в этом документе, могут оказывать негативное окружающее влияние. Так как технологические успехи ведут к более приемлемым альтернативам для таких материалов, то они будут исключаться при первой же возможности.

В конце испытания следует обратить внимание на удаление всех отходов подходящим образом в соответствии с местными правилами.

#### 1 Область применения

Настоящая часть ISO 26842 дает руководящие указания по выбору клеев для использования в деревянной продукции, находящейся в суровых окружающих условиях, внутри помещения или во время транспортировки, когда она не подвергается воздействию экстремальных изменений температуры и влажности. Выбор клея предлагается осуществлять на основе результатов испытаний стойкости клееной продукции к расслоению.

Осуществляется серия циклов воздействия при разных значениях температуры и влажности для проверки, что выбранный клей и клееная этим клеем продукция удовлетворяют необходимые требования к сопротивлению на расслоение.

Настоящая часть ISO 26842 предназначена для того, чтобы оказать помощь пользователю не только в выборе подходящего клея, но также в оценке качества клеев и клееной деревянной продукции.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Когда действительная деревянная продукция испытывается по этому методу, то результаты испытаний могут быть несопоставимыми вследствие факта, что испытательная лаборатория обычно не имеет адекватного контроля за процессом сборки определенного изделия.

Настоящая часть ISO 26842 не предназначена для применения в оценке качества структурных компонентов.

## 2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы являются обязательными для применения настоящего документа. Для устаревших ссылок применяется только цитируемое издание. Для недатированных ссылок применяется самое последнее издание ссылочного документа (включая поправки).

ISO 6238, *Клеи. Связи дерева с деревом при помощи клея. Определение прочности на сдвиг под действием сжимающей нагрузки*

ISO 9424, *Плиты древесные. Определение размеров образцов для проведения испытания*

ISO 16999, *Плиты древесные. Выборка и нарезка образцов для проведения испытания*

## 3 Принцип

Образцы для проведения испытаний или реальная продукция из компонентов, связанных клеем, который надо испытать, размещаются в камерах для воздействия заданной температуры и влажности продолжительностью, установленной по времени и/или числу циклов в зависимости от рассматриваемой степени сопротивления расслоению. По завершению этого воздействия определяется длина любого расслоения на линии связи как процент от общей длины. Если длина расслоения не превышает 10 %, то клей может быть сертифицирован как соответствующий, в данном режиме испытания, требованиям рассматриваемой степени сопротивления расслоению.

iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 4 Аппаратура

ПРИМЕЧАНИЕ Можно использовать аппаратуру, которая включает свойства всех камер, заданных в 4.1 - 4.4. В этом случае нет необходимости иметь каждую камеру.

**4.1 Кондиционирующая камера**, в которой можно поддерживать температуру и относительную влажность на уровне либо  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и  $(50 \pm 10) \%$ , либо  $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и  $(65 \pm 10) \%$ .

**4.2 Камера сухого тепла**, в которой можно сохранять температуру на уровне  $(50 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и  $(80 \pm 2) ^\circ\text{C}$  без обеспечения средством регулирования влажности.

ПРИМЕЧАНИЕ Эту температуру можно почувствовать в трюме судов, идущих в тропических морях, или на горячих подах.

**4.3 Холодная камера**, в которой можно сохранять температуру на уровне  $(-20 \pm 3) ^\circ\text{C}$  и  $(-30 \pm 3) ^\circ\text{C}$  без обеспечения средством регулирования влажности.

ПРИМЕЧАНИЕ Эту температуру можно почувствовать внутри складов, расположенных на холодных географических широтах.

**4.4 Камеры влажности**, в которых можно поддерживать относительную влажность на уровне 20 % and 90 %. Эти камеры оснащаются оборудованием для следующих целей:

- a) поддержание температуры  $(50 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и ее измерение с точностью  $\pm 2 ^\circ\text{C}$ ;
- b) измерение относительной влажности с точностью  $\pm 3 \%$ .

## 5 Образцы для испытания

### 5.1 Приготовление и количество

Образцы для испытания должны представлять собой слоистый материал, содержащий два параллельных слоя. Эти образцы имеют размеры 300 мм (ширина) × 300 мм (длина) × 7,5 мм (толщина), подготавливаются в соответствии с ISO 6238 и ISO 16999 и измеряются в соответствии с ISO 9424.

Минимум 10 образцов требуются для каждой степени сопротивления расслоению и специального набора проверяемых условий в рамках этой степени.

В подходящем случае, реальная клеенная продукция может быть представлена для испытания, используя испытательные требования и условия, заданные в этой части ISO 26842. Так как эти образцы для испытаний берутся из реальной продукции, то необходимо установить максимальные требования к расслоению для каждой конкретной комбинации условий конечного применения.

### 5.2 Кондиционирование

До начала испытаний все образцы приводятся в определенное состояние в кондиционирующей камере (4.1) в стандартных атмосферных условиях: температура  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительная влажность  $(50 \pm 10)\%$  или  $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$  и  $(65 \pm 10)\%$ , в течение минимум 88 ч.

Для реальной клеенной продукции продолжительность кондиционирования 88 ч может быть недостаточной для достижения равновесного содержания влаги, соответствующего заданным условиям конечного использования.

Кондиционирование должно быть проведено после затвердевания клея в соответствии со спецификацией материала или как задано изготовителем клея.

## 6 Степени сопротивления расслоению

Точно определяются две степени сопротивления расслоению. Каждая степень представляет разный тип применения, т.е. разные условия температуры и влажности, в которых может находиться клеенный материал во время эксплуатации.

- **сопротивление расслоению 3-ей степени** применяется к высокой стойкости расслоения внутренних материалов (например, ножки стульев, неподвижно закрепленные детали, музыкальные инструменты);
- **сопротивление расслоению 4-ой степени** применяется к наполовину наружному использованию (например, оконные рамы и настил пола вблизи окна, который открыт для солнечных лучей).

## 7 Испытания сопротивления расслоению

Следующие четыре теста должны быть применены при испытаниях на подтверждение определенной степени сопротивления расслоению:

- **Тест А — Циклический горячий/холодный тест**, предназначенный для испытания только в условиях колебания температуры;
- **Тест В — Циклический влажный/сухой тест**, предназначенный для испытания только в условиях колебания влажности;
- **Тест С — Горячий и влажный тест**, предназначены представлять условия эксплуатации или транспортировки в тропических регионах;
- **Тест D — Горячий и сухой тест**, предназначены представлять условия эксплуатации или транспортировки в пустынях.

Подробности этих тестов даются в Таблицах 1 и 2.

Обычно, требуются тесты А и В, в то время как тесты С и D могут быть дополнительными, чтобы подтвердить характеристику клея в специфических условиях эксплуатации или транспортировки.

## 8 Методика

Подберите степень сопротивления расслоению на основе условий, в которых ожидается использование деревянного изделия (см. пункт 6) и затем определите подходящие тесты на сопротивление расслоению, исходя из метеорологических условий, ожидаемых во время эксплуатации и транспортировки (см. Раздел 7).

Проведите тесты на сопротивление – расслоению в соответствии с Таблицами 1 и 2, разместив образцы для испытаний в камере, подходящей для конкретного теста, и убедитесь, что направление волокон дерева ориентируется в направлении потока воздуха в камере:

- Для теста А поместите образцы в холодной камере (4.3) на заданную продолжительность времени, затем немедленно перенесите их камеру сухого тепла (4.2) на заданный период времени. Выполните количество циклов, указанных в Таблице 1.
- Для теста В поместите образцы в камере (4.4) с верхним уровнем влажности на заданную продолжительность времени, затем немедленно перенесите их камеру (4.4) с нижним уровнем влажности на заданный период. Выполните количество циклов, указанных в Таблице 1.
- Для тестов С и D поместите образцы в камеру влажности (4.4) на заданную продолжительность времени.

Кроме момента переноса образцов из одной камеры в другую, не извлекайте их из камеры до завершения теста.

В конце конечного периода испытания измерьте и запишите общую длину расслоения каждого образца по линии склеивания.



Таблица 1 — Степени сопротивления расслоению

Степень сопротивления расслоению	Тесты сопротивления расслоению и условия тестирования							
	Тест А		Тест В		Тест С		Тест D	
3	A2	10 циклов	B1	1 цикл	C1	7 дней	D1	7 дней
4	A1	10 циклов	B1	2 цикла	C1	14 дней	D1	14 дней

Таблица 2 — Тесты на сопротивление расслоению и условия тестирования

Цикл теста	Условия для 1-го цикла
A3	–30 °C для 16 ч/80 °C для 8 ч
A2	–30 °C для 16 ч/50 °C для 8 ч
B1	50 °C, 90 % ОВ для 2 дней/50 °C, 20 % ОВ для 5 дней
C1	50 °C, 90 % ОВ
D1	50 °C, 20 % ОВ

## 9 Оценка заданной степени сопротивления расслоению

В конце испытательного периода, заданного в Таблице 1, визуально исследуйте каждый образец. Без промедления измерьте и запишите с точностью до 1 мм длину любого расслоения (по линии склеивания) в каждом из четырех торцов по краям каждого образца. Вычислите общую длину расслоения путем сложения отдельных длин расслоения по линиям склеивания в торцах всех образцов.

ISO 26842-2:2009

Клей, представленный для испытания, может быть сертифицирован как имеющий первоначально заданную степень сопротивления расслоению для специфического набора условий тестирования, если процент расслоения не превышает 10 %. То есть, суммарная длина расслоения делится на общую длину линий склеивания в четырех торцах всех образцов и умножается на 100.

## 10 Протокол испытания

Протокол испытания включает следующие особенности:

- ссылку на эту часть ISO 26842 (ISO 26842 -2);
- все подробности, необходимые для идентификации испытываемого клея;
- (если на испытания представлены реальная деревянная продукция) все подробности, необходимые для идентификации испытываемой продукции;
- (если образцы для испытаний были приготовлены) тип дерева, используемого для приготовления образцов;
- метод наложения клея и сушки, а также условия отверждения, если применяется, включая температуру и давление;
- количество испытанных образцов и условия, в которых образцы подвергались кондиционированию перед тестированием;
- степень сопротивления расслоению, на которую образцы проверялись, и также специфические тесты на сопротивление расслоению, которые были выполнены (см. Таблицу 1);

- h) процент расслоения, измеренный после испытания, и результат оценки заданной степени сопротивления расслоению.
- i) дату(ы) проведения испытания.

Приложение А дает пример отчета, который может быть использован для записи результатов.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 26842-2:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c75b940-c73f-4f63-8e87-e0a45f1033a2/iso-26842-2-2009>