

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КОНСТРУКЦІЇ ДЕРЕВ'ЯНІ КЛЕСНІ

**Метод визначення міцності клейових з'єднань
при пошаровому сколюванні
(ГОСТ 25884-83, MOD)**

ДСТУ Б В.2.6-175:2011

Київ

Мінрегіон України

2012

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДІБК)
РОЗРОБНИКИ: **О. Бондарчук, В. Крітов** (науковий керівник),
В. Сергійчук, В. Тарасюк, канд.техн.наук
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіону України від 30.12.2011 р. № 426, чинний з 2012-12-01
- 3 Національний стандарт відповідає ГОСТ 25884-83 "Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании", окрім нормативних посилань, наведених у додатку А
Ступінь відповідності - модифікований (MOD)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 25884-83)
- 5 Цей стандарт згідно з ДБН А.1.1-1-2009 належить до комплексу нормативних документів у галузі будівництва В.2.6 "Конструкції будинків і споруд"

ЗМІСТ

с.

Національний вступ	IV
Додаток А до Національного вступу "Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 25884-83 "Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании"	V
ГОСТ 25884-83 "Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании"	1
1. Отбор и подготовка образцов	3
2. Оборудование, аппаратура и инструменты	5
3. Проведение испытания	5
4. Обработка результатов	6
Приложение	
Протокол испытаний образцов для определения прочности клеевых соединений и древесины при послойном скалывании	7

Національний вступ

Цей національний стандарт прийнятий згідно з вимогами ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів" методом передруку зі ступенем відповідності - модифікований до ГОСТ 25884-83 "Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт розроблено відповідно до зазначеного міждержавного стандарту з технічними відхилами (посилання на національні нормативні документи України, що введені на заміну посилань на міждержавні нормативні документи).

У додатку А до національного вступу наведено перелік міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання у цьому стандарті, що замінені на національні нормативні документи України або чинні станом на 01.11.2011 р. міждержавні стандарти.

Супровід цього стандарту здійснює ТК 303 "Будівельні конструкції".

ДОДАТОК А**до Національного вступу**

(довідковий)

Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 25884-83 "Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании"

Таблица А.1

Міждержавні НД, прийняті до 1992 року	Відповідні національні НД (станом на 01.01.2011 р.)
ГОСТ 166-80 Штангенциркули. Технические условия	ДСТУ ГОСТ 166:2009 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76), IDT)
ГОСТ 7855-74 Машины разрывные и универсальные для статических испытаний металлов и конструкционных пластмасс. Типы. Основные параметры. Общие технические требования	ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические условия
ГОСТ 16483.0-78 Древесина. Общие требования к физико-механическим испытаниям	ДСТУ ГОСТ 16486.0:2009 (ИСО 3129-75) Древесина. Общие требования к физико-механическим испытаниям (ГОСТ 16483.0-89 (ИСО 3129-75), IDT)
ГОСТ 16588-79 Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности	ДСТУ 4922:2008 Лісоматеріали та пилопродукція. Методи визначення вологості

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ

**Метод определения прочности клеевых соединений при
послойном скалывании**

ГОСТ 25884-83

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Москва

РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В.А. Кучеренко Госстроя СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л.М. Ковальчук, д-р техн. наук (руководитель темы); **А.С. Жукова**; **Р.Н. Верещагина**; **Г.В. Левушкин**

ВНЕСЕН Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В.А. Кучеренко Госстроя СССР

Зам. директора **А.М. Чистяков**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 29 июня 1983 г. № 128

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ

Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании

ГОСТ 25884-83

Glue laminated wood structures

Method of determination of interlayer
strength of the glue joints

Введен в действие с 1984-01-01

Настоящий стандарт распространяется на деревянные клееные многослойные конструкции и устанавливает метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании образцов вдоль волокон древесины. Метод заключается в определении разрушающей нагрузки при испытании образца и вычислении предела прочности при этой нагрузке.

В особо указываемых случаях для получения сравнительных данных этим же методом проводят испытание склеиваемой древесины на скалывание.

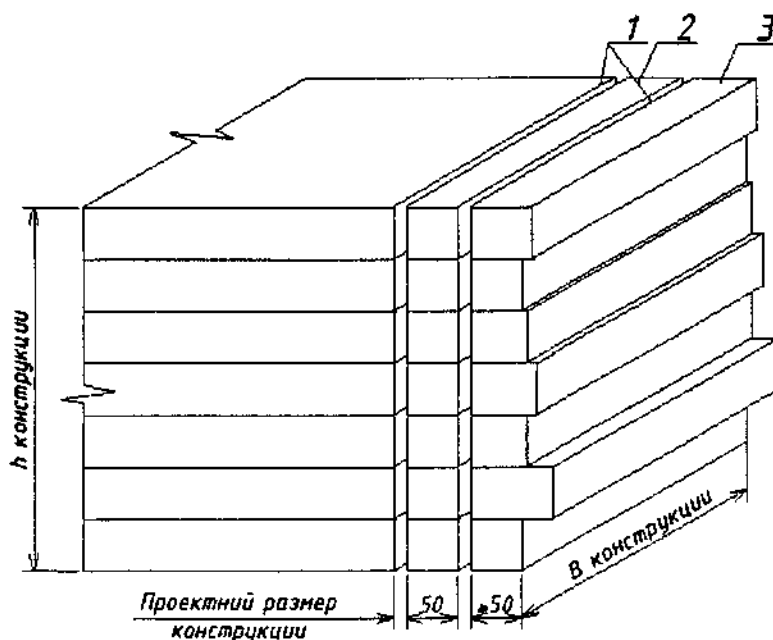
Применение стандарта предусматривается предприятиями, изготовляющими клееные многослойные деревянные конструкции.

1. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

1.1. При контроле качества клееных многослойных конструкций или их элементов заготовки для образцов выпиливают из торцевых частей элементов при доведении их до проектных размеров (черт. 1). При этом толщина отпада должна быть не менее 50 мм.

Время от окончания процесса склеивания до испытаний должно составлять не менее 24 ч.

Правила отбора образцов и время испытаний при отработке технологических процессов склеивания, выборе клеев и т.п. должны устанавливаться в зависимости от цели испытаний.

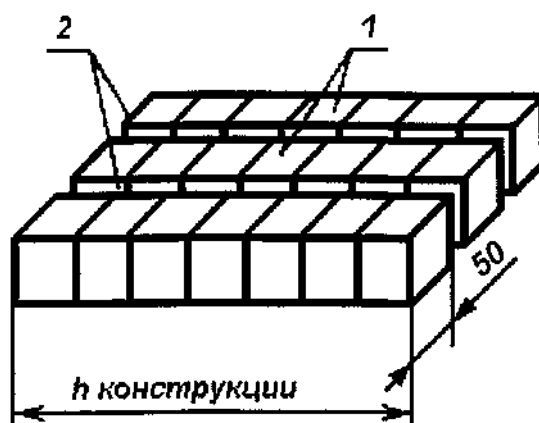


1 – пропилы; 2 – заготовка для образцов; 3 – отпад

Черт. 1

1.2. Заготовки (черт. 2) распиливают на образцы в виде прямоугольной призмы сечением $[(50 \times 50) \pm]$ мм и высотой h , равной высоте сечения элементов или конструкций. Противоположные плоскости образцов должны быть параллельны между собой, а клеевые прослойки перпендикулярны к плоскости пропила.

При контроле клеев и обработке технологических процессов склеивания заготовки или образцы склеивают специально.



1 – образцы; 2 – пропилы

Черт. 2

1.3. Число испытываемых клеевых соединений указывают в стандартах или технических условиях на контролируемые изделия, однако в каждом об-

разце должно быть не менее 5 клеевых прослоек, подлежащих испытанию на скалывание.

1.4. Точность и качество изготовления образцов - по ГОСТ 16483.0-78.

1.5. Влажность образцов должна соответствовать требованиям стандартов на конкретные конструкции и определяться по ГОСТ 16588-79 электровлагомером.

2. ОБОРУДОВАНИЕ, АППАРАТУРА И ИНСТРУМЕНТЫ

2.1. Для проведения испытаний должны применяться:

испытательная машина по ГОСТ 7855-74 с максимальным усилием до 50000 Н (5000 кгс);

приспособление для испытаний (черт. 3);

штангенциркуль по ГОСТ 166-80 с погрешностью измерения не более 0,1 мм; электровлагомер.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. До испытаний образцы должны находиться в том же помещении, что и контролируемая продукция.

3.2. Образец устанавливают в приспособление для испытания (см. черт. 3).

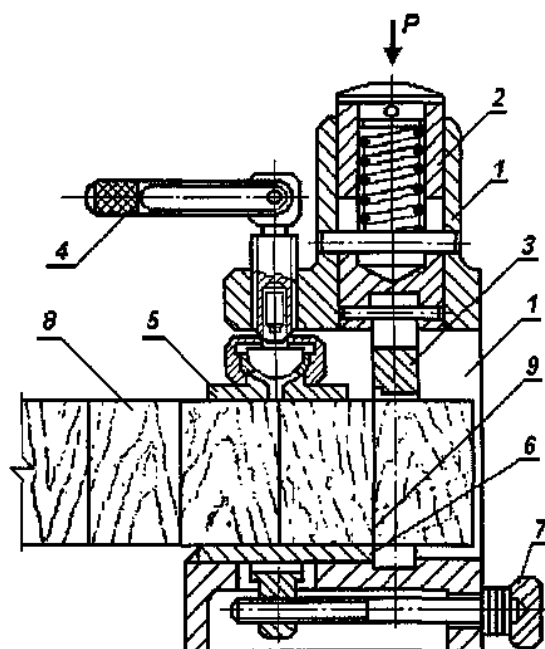
При испытании прочности клеевого соединения задняя грань ножа пуансона и передняя грань передвижной опорной площадки должны находиться от него на расстоянии 0,5-1,0 мм.

При испытании на скалывание древесины клееной конструкции задняя грань ножа пуансона должна находиться против середины испытываемого слоя.

Перемещением прижимной опоры закрепляют образец в приспособлении. Нагрузку на образец передают через пуансон.

Образец испытывают до разрушения с постоянной скоростью перемещения пуансона $(1,5-2) \cdot 10^{-4}$ м/с и фиксируют разрушающую нагрузку.

3.3. Разрушающую нагрузку P определяют с погрешностью не более 50 Н (5 кгс).



1 – корпус; 2 – пуансон; 3 – нож пуансона; 4 – рукоятка; 5 – прижимная опора; 6 – передвижная опорная площадка; 7 – винт упора; 8 – образец; 9 – клеевое соединение

Черт. 3

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Предел прочности клеевого соединения при скалывании вычисляют в МПа (кгс/см^2) с точностью до 0,1 МПа ($1,0 \text{ кгс/см}^2$) по формуле

$$\tau = \frac{P}{F},$$

где P – разрушающая нагрузка, Н (кгс);

F – площадь поперечного сечения образца, м^2 (см^2).

4.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение предела прочности всех клеевых соединений испытанных образцов, фиксируя при этом минимальное значение и характер разрушения. При необходимости проводят статистическую обработку результатов по ГОСТ 16483.0-78 не менее чем на 20 клеевых соединениях.

4.3. Результаты измерений и испытаний заносят в протокол (см. рекомендуемое приложение).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ

испытаний образцов для определения прочности клеевых соединений и древесины при послойном скалывании

Марка, номер, размеры конструкции или элемента, из которого выпилены образцы

Дата склеивания _____

Порода древесины _____

Толщина слоев _____

Клей _____

Нанесение клея (одно- или двустороннее) _____

Время выдержки под давлением _____

Продолжительность свободной выдержки после окончания запрессовки до испытания

Температура воздуха, °C _____

Относительная влажность воздуха, % _____

Влажность древесины образцов, % _____

Дата проведения испытаний _____

Площадь скалывания образца F, м ² (см ²)	Разрушающая нагрузка P, Н (кгс)		Предел прочности τ^* , МПа (кгс/см ²)		Характер разрушения клеевого соединения
	клеевого соединения	древесины	клеевого соединения	древесины	

* Указать среднее и минимальное значения

Подпись _____

ДСТУ Б В.2.6-175:2011 (ГОСТ 25884-83, MOD)

Код УКНД: 91.080.20

Ключові слова: конструкції дерев'яні на клею, міцність з'єднань на клею, поширене сколювання