**Государственный стандарт СССР ГОСТ 25884-83
"Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании"
(утв. постановлением Госстроя СССР от 29 июня 1983 г. N 128)**

**Glue laminated wood structures. Method of determination of the interlayer strength of the glue joints**

Срок введения с 1 января 1984 г.

 [1. Отбор и подготовка образцов](#sub_100)

 [2. Оборудование, аппаратура и инструменты](#sub_200)

 [3. Проведение испытания](#sub_300)

 [4. Обработка результатов](#sub_400)

 [Приложение. Протокол испытаний образцов для определения прочности](#sub_1000)

 клеевых соединений и древесины при послойном скалывании

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

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](#sub_771)). 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.



"Черт. 1"

1.2. Заготовки ([черт. 2](#sub_772)) распиливают на образцы в виде прямоугольной призмы сечением [(50 x 50) +- 0,5] 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.



"Черт. 2"

1.3. Число испытываемых клеевых соединений указывают в стандартах или технических условиях на контролируемые изделия, однако в каждом образце 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);

*См. ГОСТ 28840-90 "Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования", введенный постановлением Госстандарта СССР от 29 декабря 1990 г. N 3530*

приспособление для испытаний ([черт. 3](#sub_773));

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

*Взамен ГОСТ 166-80 постановлением Госстандарта СССР от 30 октября 1989 г. N 3253 с 1 января 1991 г. введен в действие ГОСТ 166-89*

электровлагомер.



"Черт. 3"

**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](#sub_773)).

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) х 10(-4) м/с и фиксируют разрушающую нагрузку.

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

**4. Обработка результатов**

4.1. Предел прочности тау клеевого соединения при скалывании вычисляют в МПа (кгс/см2) с точностью до 0,1 МПа (1,0 кгс/см2) по формуле

 P

 тау = ───,

 F

 где

 Р - разрушающая нагрузка, Н (кгс);

 F - площадь поперечного сечения образца, м2 (см2).

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](#sub_1000)).

**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, °С \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Относительная влажность воздуха, % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Влажность древесины образцов, % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проведения испытаний \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

┌────────────┬────────────────────┬────────────────────┬────────────────┐

│ Площадь │ Разрушающая │ Предел прочности │ Характер │

│ скалывания │ нагрузка Р, Н(кгс) │тау[\*](#sub_991), МПа (кгс/см2) │ разрушения │

│ образца F, ├──────────┬─────────┼──────────┬─────────┤ клеевого │

│ м2 (см2) │ клеевого │древесины│ клеевого │древесины│ соединения │

│ │соединения│ │соединения│ │ │

├────────────┼──────────┼─────────┼──────────┼─────────┼────────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

└────────────┴──────────┴─────────┴──────────┴─────────┴────────────────┘

──────────────────────────────

\* Указать среднее и минимальное значения

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_