

**ШПОН ЛУЩЕНЫЙ**

Методы испытаний

Rotary cut veneer.  
Test methods

ГОСТ

20800—75

ОКСТУ 5509

Дата введения 01.07.76

Настоящий стандарт распространяется на лущеный шпон и устанавливает методы определения плотности, влажности и предела прочности при растяжении.

**1. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ**

1.1. Для определения предела прочности при растяжении применяют следующую аппаратуру:

машину испытательную по ГОСТ 28840—90 с погрешностью измерения нагрузки не более 1 %;

штангенциркуль по ГОСТ 166—89 с погрешностью измерения не более 0,1 мм;

микрометр по ГОСТ 6507—90 с погрешностью измерения не более 0,01 мм.

Допускается применять другую аппаратуру и инструменты, обеспечивающие требуемую точность измерения.

1.2. Для определения плотности и влажности применяют следующую аппаратуру, материалы и реактивы:

весы по ГОСТ 24104—88 с погрешностью взвешивания не более 0,01 г;

шкафы сушильные с естественной циркуляцией воздуха, обеспечивающие постоянную температуру ( $103 \pm 2$ ) °С;

эксикаторы по ГОСТ 25336—82;

кальций хлорид обезвоженный по ТУ 6—09—4711—81 или серную кислоту по ГОСТ 4204—77 концентрации не менее 94 % (плотность 1,830—1,835 г/см<sup>3</sup>);

штангенциркуль по ГОСТ 166—89 с погрешностью измерения не более 0,1 мм;

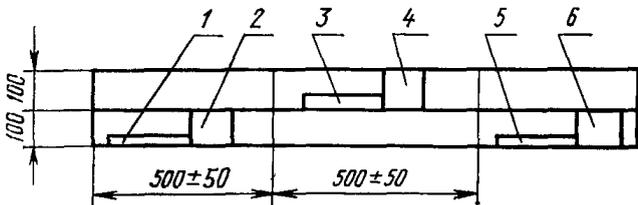
микрометр по ГОСТ 6507—90 или толщиномер по ГОСТ 11358—89 с погрешностью измерения не более 0,01 мм.

Допускается применять другие измерительные инструменты и приборы, обеспечивающие требуемую точность измерения и взвешивания.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

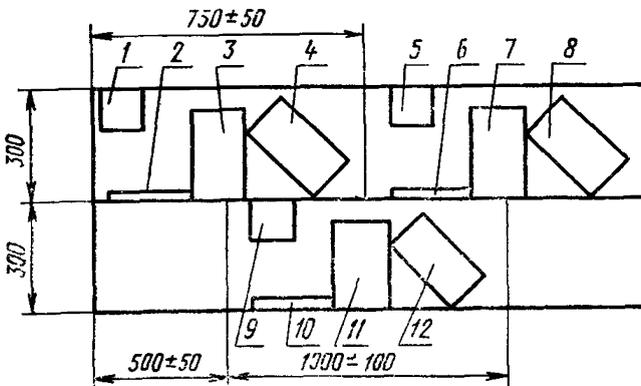
## 2. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

2.1. От каждого листа, отобранного для испытаний, отбирают не менее трех образцов на каждый вид испытаний по черт. 1 или 2.



1, 3, 5 — образцы для определения предела прочности при растяжении вдоль волокон; 2, 4, 6 — образцы для определения плотности и влажности.

Черт. 1



2, 6, 10 — образцы для определения предела прочности при растяжении вдоль волокон; 1, 5, 9 — образцы для определения плотности и влажности;  
3, 7, 11 — образцы для определения предела прочности при растяжении поперек волокон;  
4, 8, 12 — образцы для определения предела прочности при растяжении под углом 45°.

Черт. 2

2.2. Плотность и влажность определяют на образцах размером  $100 \times 100 \times s$  мм, где  $s$  — толщина образца в мм.

Допускается определять влажность на образцах любых размеров массой не менее 3 г.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.3. Размеры образцов для определения прочности в миллиметрах:

$200 \times 20 \times s$  — при растяжении вдоль волокон;

$240 \times 120 \times s$  — при растяжении поперек волокон;

$240 \times 140 \times s$  — при растяжении под углом  $45^\circ$ .

На концы образцов приклеивают шпон или тонкую фанеру или клеевую ленту длиной, равной ширине образцов, и шириной 30 мм.

В образцах не должно быть пороков.

2.4. Отклонения от номинальных размеров в пределах одного образца не должны быть более  $\pm 0,1$  мм.

Отклонения от номинальных размеров образцов не должны быть более:

$\pm 0,5$  мм — по ширине;

$\pm 1$  мм — по длине.

Предельные отклонения по толщине образца должны соответствовать ГОСТ 99—89.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Определение предела прочности при растяжении.

3.1.1. Толщину и ширину рабочей части каждого образца (между наклейками) перед испытанием измеряют в трех точках посередине и по концам и вычисляют среднее арифметическое результатов трех измерений.

Толщину измеряют с погрешностью не более 0,01 мм, ширину — с погрешностью не более 0,1 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.1.2. При испытании образец устанавливают в захваты машины с таким расчетом, чтобы его продольная ось совпадала с осями головок машины. Образцы, разрушение которых произошло не в рабочей части, в расчет не принимают и они должны быть заменены.

3.1.3. Время действия равномерно возрастающей нагрузки на образец до полного его разрушения в секундах должно составлять:

$60 \pm 30$  — при испытании образцов вдоль волокон;

$30 \pm 15$  — при испытании образцов поперек волокон и под углом  $45^\circ$ .

3.1.4. Влажность шпона в момент испытаний должна быть  $(8 \pm 2) \%$ .

### 3.2. Определение плотности

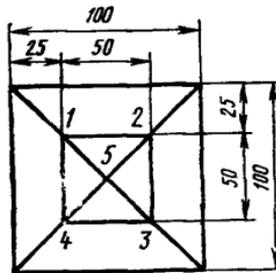
3.2.1. При определении плотности образцы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, затем определяют их линейные размеры.

3.2.2. Толщину образца измеряют в пяти точках, указанных на черт. 3, с погрешностью не более 0,01 мм.

За толщину образца принимают среднее арифметическое результатов пяти измерений.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.2.3. Длину и ширину образца измеряют в двух местах параллельно долевой и продольной кромкам образца с погрешностью не более 0,1 мм.



Черт. 3

За длину и ширину образца принимают среднее арифметическое результатов двух измерений.

### 3.3. Определение влажности

3.3.1. При определении влажности образцы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. Взвешенные образцы высушивают в сушильном шкафу с естественной циркуляцией воздуха при температуре  $(103 \pm 2) ^\circ\text{C}$  до постоянной массы. Высушивание образцов считают законченным, если разность между двумя последовательными взвешиваниями, произведенными через 2 ч одно после другого, будет не более 0,01 г.

После охлаждения в эксикаторе с безводным хлористым кальцием или серной кислотой образцы взвешивают с той же точностью.

## 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Предел прочности при растяжении ( $\sigma_p$ ) в  $\text{H}/\text{м}^2$  ( $\text{кгс}/\text{см}^2$ ) вычисляют с точностью до:

0,5 МПа (5 кгс/см<sup>2</sup>) — при испытании образцов вдоль волокон;  
 0,01 МПа (0,1 кгс/см<sup>2</sup>) — при испытании образцов поперек волокон и под углом 45° по формуле

$$\sigma_p = \frac{P_{\max}}{b \cdot s},$$

где  $P_{\max}$  — максимальная нагрузка, Н (кгс);  
 $b$  — ширина рабочей части образца, мм (см);  
 $s$  — толщина рабочей части образца, мм (см).

4.2. Плотность ( $\rho$ ) в кг/м<sup>3</sup> (г/см<sup>3</sup>) вычисляют с точностью до 1,0 кг/м<sup>3</sup> (0,01 г/см<sup>3</sup>) по формуле

$$\rho = \frac{m}{b \cdot l \cdot s}$$

где  $m$  — начальная масса образца, кг (г);  
 $b$  — ширина образца, м (см);  
 $l$  — длина образца, м (см);  
 $s$  — толщина образца, м (см).

4.3. Влажность ( $W$ ) в процентах вычисляют с точностью до 0,1 % по формуле

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \cdot 100,$$

где  $m_1$  — начальная масса образца (до высушивания), кг (г);  
 $m_2$  — масса образца, высушенного до постоянной массы, кг (г).

4.1—4.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4. Статистическую обработку результатов испытаний проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 16483.0—89.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4.5. Результаты испытаний оформляют протоколом (см. приложение).

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

## ПРОТОКОЛ

испытания лущеного шпона

Вид испытаний \_\_\_\_\_

№ образцов	Размеры образца, мм			Начальная масса образца (до высушивания), кг	Масса образца, высушенного до постоянной массы, кг	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Влажность, %	Предел прочности при растяжении, МПа
	Длина	Ширина	Толщина					

Дата

Расшифровка подписи

(Введено дополнительно, Изм. № 2).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Центральным научно-исследовательским институтом фанеры, Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

И. А. Шулепов, канд. техн. наук; Г. С. Черкасов, канд. техн. наук; С. Я. Тихомирова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 06.05.75 № 1172
3. Взамен ГОСТ 1143—41 в части методов испытаний авиационного шпона
4. Периодичность проверки — 5 лет
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 99—89	2 4
ГОСТ 166—89	1 1, 1 2
ГОСТ 4204—77	1 2
ГОСТ 6507—90	1 1, 1, 2
ГОСТ 11358—89	1 2
ГОСТ 16483 0—89	4 4
ГОСТ 24104—88	1 2
ГОСТ 25336—82	1 2
ГОСТ 28340—90	1 1
ТУ 6—09—4711—81	1 2

6. Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол 3—93 от 17.02.93)
7. Переиздание с Изменениями, 1, 2, утвержденными в ноябре 1985 г., июне 1991 г. (ИУС 2—86, 9—91)