Группа К29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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±2) °С;

эксикаторы по ГОСТ 25336—82;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

gost.e-ecolog.ru

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/см³);

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

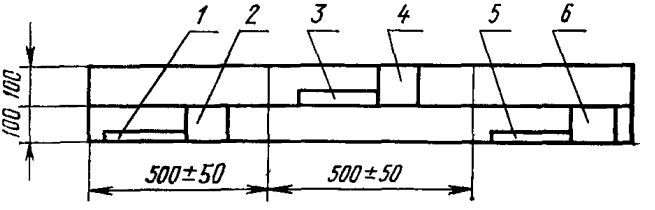
микрометр по ГОСТ 6507—90 или толщиномер по ГОСТ 11358—89 с погрешностью измерения не более 0,01 мм.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

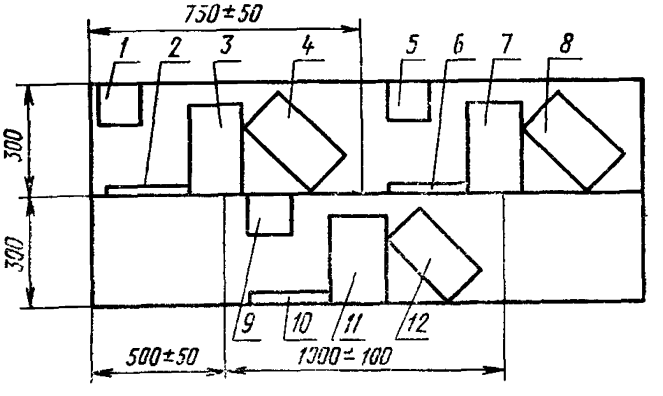
2. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

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 $100\times100\times s$ 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:

$200\times20\times s$ — при растяжении вдоль волокон;

$240\times120\times s$ — при растяжении поперек волокон;

$240\times140\times s$ — при растяжении под углом 45°.

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 предалах одного образца не должны быть более $\pm0{,}1$ мм.

Отклонения от номинальных размеров образцов не должны быть более:

$\pm0{,}5$ мм — по ширине;

±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 ± 30 — при испытании образцов вдоль волокон;

30 ± 15 — при испытании образцов поперек волокон и под углом 45°.

3.1.4. Влажность шпона в момент испытаний должна быть (8±2) %.

3.2. **Определение плотности**

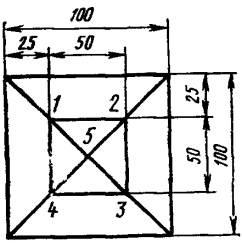
3.2.1. При определении плотности образцы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, затем определяют их линейные размеры.

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±2) °С 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 ($\sigma_р$) в Н/м² (кгс/см²) вычисляют с точностью до:

0,5 МПа (5 кгс/см²) — при испытании образцов вдоль волокон;

0,01 МПа (0,1 кгс/см²) — 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 (ρ) в кг/м³ (г/см³) вычисляют с точностью до 1,0 кг/м³ (0,01 г/см³) 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).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

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/м³	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. нук; **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 28840—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)

gost.e-ecolog.ru