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;

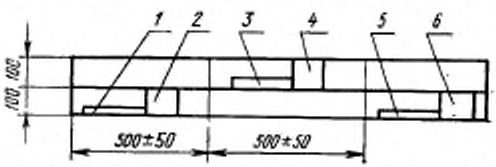
микрометр по ГОСТ 6507—90 или толщиномер по ГОСТ 11358—89 с погрешностью измерения не более 0,01 мм.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

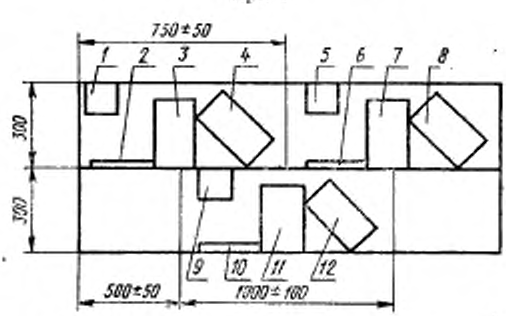
2. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

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 $100 \times 100 \times s$ 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°.

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 $\pm 0{,}1$ мм.

Отклонения от номинальных размеров образцов не должны быть более:

$\pm 0{,}5$ 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**

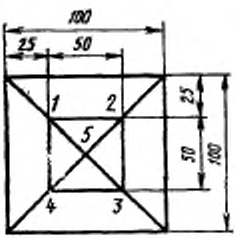
3.2.1. При определении плотности образцы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, затем определяют их линейные размеры.

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 (σ_p) 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 кипячения), 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