

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

## **ПЛИТЫ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫЕ**

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ  
И МОДУЛЯ УПРУГОСТИ ПРИ ИЗГИБЕ**

**ГОСТ 10635—88  
(СТ СЭВ 6013—87)**

**Издание официальное**

БЗ 10—88/710



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**ПЛИТЫ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫЕ****Методы определения предела прочности  
и модуля упругости при изгибе**Particle boards. Methods for determining  
ultimate strength and modulus of elasticity  
in bending**ГОСТ****10635—88****(СТ СЭВ 6013—87)**

ОКСТУ 5309

Срок действия с 01.01.90  
до 01.01.95**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на древесностружечные плиты и устанавливает методы определения предела прочности и модуля упругости при изгибе.

**1. АППАРАТУРА**

Испытательная машина по ГОСТ 7855—84, обеспечивающая точность отсчета, равную 1% разрушающей нагрузки.

Испытательное устройство, состоящее из двух параллельных горизонтальных опор с цилиндрической поверхностью, которые можно перемещать в горизонтальной плоскости, и ножа с цилиндрической поверхностью, расположенного параллельно опорам на равном расстоянии от них и перемещающегося в вертикальной плоскости относительно опор при движении нагружающего элемента испытательной машины.

Длина опор и ножа должна быть равной ширине образца или превышать ее.

Радиус  $R$  цилиндрической части опор и ножа должен быть равен  $(15 \pm 0,5)$  мм.

На опорах должны быть нанесены отметки для установки образцов по центру опор.

Приспособление с индикатором по ГОСТ 577—68 или ГОСТ 9696—82 для измерения прогиба с погрешностью измерения перемещения не более 0,01 мм.

Инструмент для измерения линейных размеров образцов и расстояния между опорами по ГОСТ 10633—78.

## 2. ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Правила отбора, количество, точность изготовления и кондиционирование образцов — по ГОСТ 10633—78.

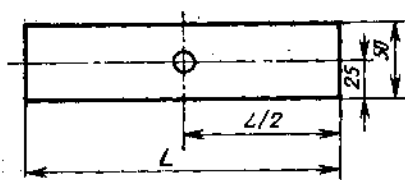
2.2. Образцы должны иметь форму прямоугольного параллелепипеда толщиной, равной толщине плиты.

Ширина образца должна быть равна 50 мм, а длина — 10—15-кратной толщине плюс 50 мм.

2.3. Из каждой испытуемой плиты одну половину образцов вырезают вдоль, а другую половину — поперек плиты.

2.4. Толщину образца измеряют в центре поперечной оси согласно черт. 1.

Длину образца измеряют по его продольной, а ширину — по его поперечной оси.

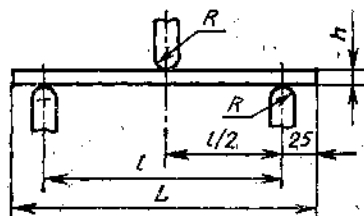


Черт. 1

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Расстояние между центрами опор устанавливают равным 10—15 кратной толщине образца.

3.2. Образец укладывают на опоры испытательного устройства по отметкам так, чтобы продольная ось образца была перпендикулярна осям опор, а поперечная ось находилась в одной вертикальной плоскости с осью ножа согласно черт. 2.



Черт. 2

3.3. В пределах группы образцов с одинаковой ориентацией одну половину испытывают, укладывая на опоры испытательного устройства лицевой пластью вверх, а другую половину — лицевой пластью вниз.

3.4. При определении предела прочности при изгибе производят нагружение образца с постоянной скоростью до разрушения и регистрируют максимальную нагрузку с точностью до 1%.

Время от начала нагружения до разрушения образца должно составлять  $(60 \pm 20)$  с.

3.5. При определении модуля упругости при изгибе производят нагружение образца со скоростью перемещения ножа  $1—2$  мм/мин до  $1/3$  разрушающей нагрузки и снимают не менее 8 показаний прогиба образца через равные интервалы приращения нагрузки.

Прогиб измеряют в плоскости действия нагрузки с точностью до 0,01 мм, при этом на чувствительный элемент измерительного прибора не должно сказываться местное смятие образца.

По полученным значениям приращений нагрузки и прогиба строят прямолинейный график, усредняя разброс отдельных значений от линейного закона.

Допускается определять угловой коэффициент прямой аналитически (без построения графика) — сглаживанием разброса точек прямой по методу наименьших квадратов.

#### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Предел прочности при изгибе образца ( $\sigma_i$ ) в МПа вычисляют по формуле

$$\sigma_i = \frac{3 Fl}{2 bh^2},$$

где  $F$  — сила нагружения, действующая на образец в момент разрушения, Н;

$l$  — расстояние между опорами испытательного устройства, мм;

$b$  — ширина образца, мм;

$h$  — толщина образца, мм.

Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

4.2. Модуль упругости при изгибе образца ( $E_i$ ) вычисляют в МПа по формуле

$$E_i = \frac{l^3 (F_2 - F_1)}{4 bh^3 (S_2 - S_1)},$$

где  $l$  — расстояние между опорами испытательного устройства, мм;