

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ДРЕВЕСИНА ПРЕССОВАННАЯ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО РАЗБУХАНИЯ

ГОСТ 21313—75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН
Центральным научно-исследовательским институтом фанеры (ЦНИИФ)

Директор **Севастьянов К. Ф.**
Зав. отделом стандартизации **Завьялова З. В.**

Воронежским лесотехническим институтом (ВЛТИ)

Ректор института **Артюховский А. К.**
Руководитель темы, ответственный исполнитель **Винник Н. И.**
Исполнители **Назаров И. Г., Бессонова Г. С., Бурлов С. А.**

ВНЕСЕН Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

Член коллегии **Ступнев Г. К.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **Гличев А. В.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 ноября 1975 г. № 3732

Редактор *Т И Василенко*
Технический редактор *Л. Б. Семенова*
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в набор 15. 12. 75 Подп. в печ. 02. 02.76 0,5 п. л Тир 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 2846

УДК 674.812.001.4(083.74) Группа К29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДРЕВЕСИНА ПРЕССОВАННАЯ
Метод определения линейного разбухания

Compressed wood. Method for determination of linear swelling

ГОСТ 21313—75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 ноября 1975 г. № 3732 срок действия установлен

с 01.01.77
до 01.01.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на прессованную древесину и устанавливает метод определения линейного разбухания в плоскости прессования и перпендикулярно к ней.

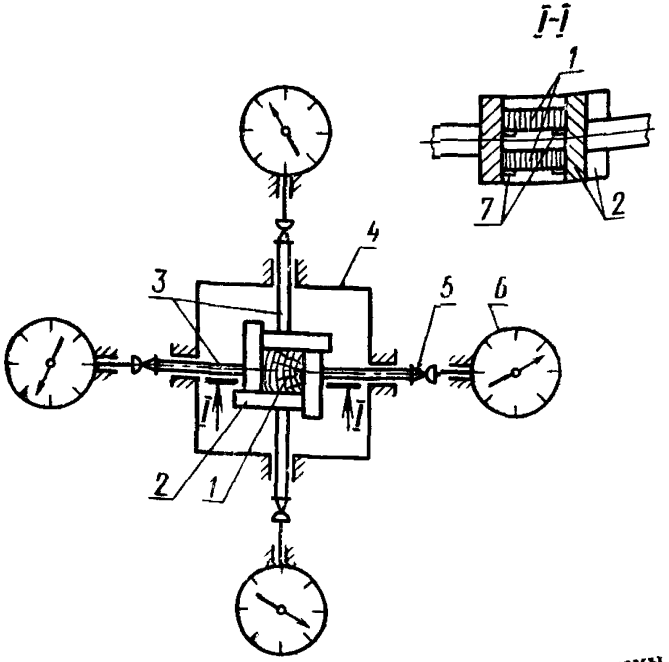
1. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

1.1. Для проведения испытания используют следующую аппаратуру и материалы:

прибор, обеспечивающий измерение линейного разбухания с погрешностью не более 0,01 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях (черт. 1);

Издание официальное Перепечатка воспрещена

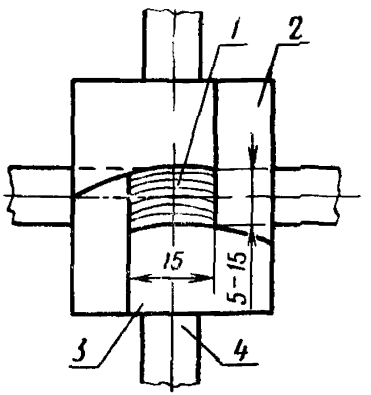
© Издательство стандартов, 1976



1—образец, *2*—обхваты, *3*—стержни, *4*—камера; *5*—призмы, *6*—индикаторы по ГОСТ 577—68, *7*—шипы.

Черт 1

обхваты, копирующие цилиндрические поверхности (черт. 2) при испытании образцов, вырезанных из втулок с толщиной стенок от 5 до 15 мм;



1—образцы, *2*—обхваты с прямолинейными внутренними поверхностями, *3*—обхваты с цилиндрическими внутренними поверхностями; *4*—стержни

Черт. 2

термостат типа ТС-15—3;

микрометр по ГОСТ 6507—60 или толщиномер по ГОСТ 11358—74 с погрешностью измерений не более 0,01 мм;

секундомер по ГОСТ 5072—72;

термометр по ГОСТ 9871—61 с пределом измерений температуры до 150°С;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72;

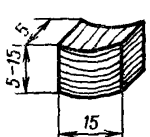
аппаратуру и материалы по ГОСТ 16483.7—71.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Отбор и хранение образцов — по ГОСТ 9629—75.

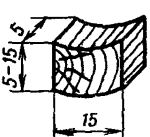
2.2. Образцы из брусков и втулок с толщиной стенок более 15 мм всех марок по ГОСТ 9629—75 изготовляют в форме прямоугольной призмы основанием 15×15 мм и толщиной вдоль волокон 5 мм.

2.3. Направление годичных слоев, форма и размеры образцов, вырезанных из втулок с толщиной стенок от 5 до 15 мм и внутренним диаметром не менее 50 мм, должны соответствовать указанным на черт. 3.



а

а—образцы из втулок марок ДПК-ПИ и ДПР-НИ по ГОСТ 9629—75



б

б—образцы из втулок марки ДПГ-ПТ по ГОСТ 9629—75

Черт. 3

2.4. Для каждого испытания из одного бруска или втулки выпиливают по два образца один за другим вдоль волокон и указывают на них направление плоскости прессования.

2.5. Точность изготовления, шероховатость поверхности и количество образцов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16483.0—70. Отклонение от номинальных размеров по толщине вдоль волокон не должно превышать ±0,1 мм.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

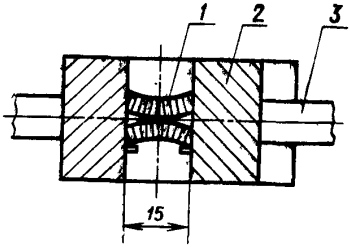
3.1. Образцы высушивают до постоянной массы по ГОСТ 16483.7—71.

3.2. У каждого из двух парных образцов микрометром измеряют высоту в плоскости прессования, ширину перпендикулярно пло-

скости прессования и определяют средние значения высоты $h_{ср}$ и ширины $b_{ср}$.

3.3. Парные образцы укладывают на шипы между обхватами так, чтобы они находились в свободном состоянии и обхваты раздвигались с усилием не более 1 Н. Индикаторы закрепляют при смещении стрелок на 10—15 делений шкалы и эти показания принимают за начало отсчетов.

3.4. Образцы, вырезанные из втулок марки ДПГ-ПТ по ГОСТ 9629—75, устанавливают в обхваты выпуклыми сторонами внутрь (черт. 4).



1—образцы; *2*—обхваты; *3*—стержни

Черт. 4

3.5. Образцы заливают дистиллированной водой, нагретой до температуры 20, 50 или 90°С, одновременно включают секундомер.

3.6. Температура воды с погрешностью не более ±2°С поддерживается термостатом постоянной в течение всего опыта.

3.7. Величину линейного разбухания измеряют по показаниям индикаторов после включения секундомера через 30, 60 с, а затем через 5, 10, 20, 40, 60 мин и далее через каждые 2 ч.

3.8. Испытание заканчивают, когда разница между двумя последними показаниями индикаторов в течение 1 ч будет меньше 0,1 мм.

3.9. Показания индикаторов заносят в протокол (см. рекомендуемое приложение 1).

3.10. Допускается проводить испытания по данному методу под воздействием других жидкостей, — масел, керосина, спирта, глицерина и др.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Относительное линейное разбухание в плоскости прессования ε_1 в процентах вычисляют по формуле

$$\varepsilon_1 = \frac{\Delta h_1 + \Delta h_2}{h_{ср}} \cdot 100,$$

где Δh_1, Δh_2 — увеличение линейных размеров образцов в плоскости прессования в радиальном или тангентальном направлении, замеренное индикаторами, расположенными друг против друга, м;

$h_{ср}$ — средняя высота образцов в плоскости прессования в радиальном или тангентальном направлении, м.

Вычисление производят с погрешностью не более 1%.

4.2. Относительное линейное разбухание перпендикулярно плоскости прессования ε_2 в процентах вычисляют по формуле

$$\varepsilon_2 = \frac{\Delta b_1 + \Delta b_2}{b_{ср}} \cdot 100,$$

где Δb_1, Δb_2 — увеличение линейных размеров образцов перпендикулярно плоскости прессования в радиальном или тангентальном направлении, замеренное индикаторами, расположенными друг против друга, м;

$b_{ср}$ — средняя ширина образцов перпендикулярно плоскости прессования в радиальном или тангентальном направлении, м.

Вычисление производят с погрешностью не более 1%.

4.3. Результаты расчетов заносят в протокол (см. рекомендуемое приложение 1).

4.4. График зависимости относительного линейного разбухания от времени выдержки образцов в нагретой воде или другой жидкости строят в координатах: ε — относительное линейное разбухание, %, t — время, с. График строят для относительно линейного разбухания в плоскости прессования или перпендикулярно к ней в радиальном или тангентальном направлении. По графику определяют максимальную величину относительного линейного разбухания. Пример построения графика указан в справочном приложении 2.

4.5. Статистическую обработку опытных данных ведут для каждого показателя по ГОСТ 16483.0—70.

4.6. За результат испытаний принимают среднее арифметическое величин линейного разбухания трех измерений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ

испытания прессованной древесины на линейное разбухание в зависимости от времени выдержки образцов в нагретой воде (жидкости)

Порода и марка прессованной древесины _____

Направление изменения линейных размеров _____

Температура окружающего воздуха _____

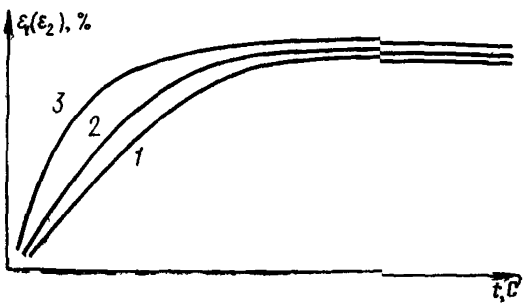
Начальная влажность образцов _____

Температура воды (жидкости) _____

Маркировка образцов	Размеры образцов, м $h_{ср}$ ($b_{ср}$)	Увеличение линейных размеров образцов, м		Время выдержки образцов в воде (жидкости), с, мин, ч	Относительное изменение линейных размеров, %	Примечание
		Первое Δh_1 (Δb_1)	Второе Δh_2 (Δb_2)		ε_1 (ε_2)	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Пример построения графика относительного линейного разбухания



1—относительное линейное разбухание при температуре воды (жидкости) 20±2°С; *2*—относительное линейное разбухание при температуре воды (жидкости) 50±2°С; *3*—относительное линейное разбухание при температуре воды (жидкости) 90±2°С.

Изменение № 1 ГОСТ 21313—75 Древесина прессованная. Метод определения линейного разбухания

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 01.04.81 № 1727 срок введения установлен

с 01.01.82

Наименование стандарта изложить в новой редакции:

«Древесина модифицированная: Метод определения линейного разбухания

(Продолжение см. стр. 184)

(Продолжение изменения к ГОСТ 21313—75)

Modified wood. Method for determination of linear swelling».

По всему тексту стандарта заменить слово: «прессованная» на «модифицированная».

Пункт 1.1. Заменить ссылки: ГОСТ 6507—60 на ГОСТ 6507—78, ГОСТ 9871—61 на ГОСТ 9871—75, ГОСТ 5072—72 на ГОСТ 5072—79.

Пункты 2.5, 4.5. Заменить ссылку: ГОСТ 16483.0—70 на ГОСТ 16483.0—78.

Пункт 3.4. Заменить марку: ДПГ-ПТ на ДМТМ-ГПТ.

(ИУС № 6 1981 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 21313—75 Древесина модифицированная. Метод определения линейного разбухания

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.10.86 № 3247 срок введения установлен

с 01.04.87

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 5301.

Вводную часть дополнить абзацами: «Сущность метода состоит в определении изменений линейных размеров образцов в тангенциальном и радиальном направлениях, вызванных увеличением размеров древесины при поглощении воды или другой жидкости.

Стандарт не распространяется на бруски, доски и втулки, имеющие высоту и толщину менее 5 мм».

Пункт 1.1. Чертеж 1. Подрисуночная подпись. Заменить слова: «*5* — призмы» на «*5* — призма», «*6* — индикаторы» на «*6* — индикатор»;

чертеж 2. Подрисуночную подпись изложить в новой редакции: «*1* — образец; *2* — обхват с прямолинейными внутренними поверхностями; *3* — обхват с цилиндрическими внутренними поверхностями; *4* — стержень».

Пункт 2.1. Заменить слово: «образцов» на «заготовок».

Пункты 2.1, 2.3, 3.4. Заменить ссылку: ГОСТ 9629—75 на ГОСТ 9629—81.

(Продолжение см. с. 164)

(Продолжение изменения к ГОСТ 21313—75)

Пункт 2.2 изложить в новой редакции: «2.2. Образцы из заготовок в виде брусков и досок размерами по ГОСТ 24588—81, достаточными для получения призмы основанием 15×15 мм, изготовляют в виде призмы длиной вдоль волокон 5 мм.

Образцы из заготовок в виде втулок толщиной стенок по ГОСТ 24588—81, достаточной для получения призмы основанием 15×15 мм, изготовляют в виде призмы длиной вдоль волокон 5 мм».

Пункт 2.3 дополнить абзацем (перед первым): «Образцы из брусков, досок и втулок высотой и толщиной стенок по ГОСТ 24588—81 от 5 до 15 мм изготовляют в виде прямоугольной призмы основанием (5—15)×15 мм и длиной вдоль волокон 5 мм»;

чертеж 3. Подрисуночная подпись. Заменить обозначения: ДПК-ПН на ДМТМ-КПИ, ДПР-НИ на ДМТМ-РНИ, ДПГ-ПТ на ДМТМ-ГПТ.

Пункт 2.4 после слова «бруска» дополнить словом: «доски».

Пункт 3.6. Заменить значение: ±2 °С на 2 °С.

Пункты 4.1, 4.2. Последний абзац изложить в новой редакции: «Результат округляют до целого числа»;

формулы. Экспликации. Исключить слова: «замеренное индикаторами, расположенными друг против друга» (2 раза).

(ИУС № 1 1987 г.)

gost.e-ecolog.ru