

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ПИЛОПРОДУКЦИЯ И ДЕРЕВЯННЫЕ ДЕТАЛИ

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ

## ГОСТ 16588—79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН** Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

С. А. Кабаков, В. Д. Крысов, Н. И. Евдокимова

**ВНЕСЕН** Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

Зам. министра В. М. Венцлавский

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10 мая 1979 г. № 1661

УДК 674.038.6 : 543.812.2 : 006.354 Группа К29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ПИЛОПРОДУКЦИЯ И ДЕРЕВЯННЫЕ ДЕТАЛИ

## Методы определения влажности

Sawn products and wooden details.
Methods for determining moisture content

**ГОСТ 16588—79**

Взамен
ГОСТ 16588—71

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10 мая 1979 г. № 1661 срок действия установлен

с 01.07. 1980 г.
до 01.07. 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пилопродукцию и деревянные детали хвойных и лиственных пород, кроме авиационных пиломатериалов и заготовок, и устанавливает методы определения влажности электровлагомером и сушильно-весовые.

Метод определения электровлагомером применяют для пилопродукции и деревянных деталей с влажностью от 7 до 28%.

Сушильно-весовые методы применяют для пилопродукции и деревянных деталей с влажностью менее 7 и более 28%. Допускается применение методов при влажности пилопродукции и деревянных деталей от 7 до 28%.

Сущность метода определения влажности электровлагомером заключается в определении величины электрического сопротивления.

Сущность сушильно-весовых методов заключается в определении массы влаги, удаленной из древесины при высушивании до абсолютно сухого состояния.

Стандарт не распространяется на определение предпропиточной влажности пилопродукции и деревянных деталей и их влажности после пропитки.

## 1. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ЭЛЕКТРОВЛАГОМЕРОМ

1.1. Отбор образцов должен быть указан в нормативно-технической документации.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1979

1.2. Аппаратура

Влагомер с погрешностью измерения не более 2% при влажности пилопродукции и деталей от 7 до 12% и 3% при влажности от 12 до 28%.

1.3. Проведение испытаний

1.3.1. Влажность измеряют на середине ширины каждой пласти. У пилопродукции и деталей, длина которых не превышает 30 толщин, — на половине длины; у пилопродукции и деталей, длина которых равна или более 30 толщин, — в любых участках на расстоянии не менее 10 толщин от торца. Число участков должно быть не менее 2, если длина пилопродукции и деталей более 30, но не превышает 50 толщин; не менее 3, если длина пилопродукции и деталей более 50, но не превышает 80 толщин и не менее 4 при длине пилопродукции и деталей более 80 толщин.

1.3.2. На каждом участке выполняют три измерения на расстоянии 10—15 мм друг от друга по ширине.

1.4. Обработка результатов

1.4.1. За результат измерения влажности участка принимают среднее арифметическое трех измерений.

1.4.2. Влажность пилопродукции и деревянных деталей ($\overline{W}_1$) в процентах вычисляют по формуле

$$\overline{W}_1=\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{1}{K_j}\sum_{i=1}^{K_j}W_{ij},$$

где $n$ — объем выборки, шт.;

$K_j$ — количество участков, влажность которых измерена у $j$-ой единицы продукции;

$W_{ij}$ — влажность $i$-го участка $j$-ой единицы продукции.

Результаты испытаний округляют до 1%.

Результаты измерений и расчета заносят в протокол согласно рекомендуемому приложению 1.

## 2. СУШИЛЬНО-ВЕСОВОЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ПРИ 103±2°С

2.1. Отбор образцов

2.1.1. Из пилопродукции и деревянных деталей выпиливают образец в виде поперечного среза размером вдоль волокон 10—15 мм на расстоянии от торца не менее 10 толщин. Из пилопродукции и деталей длиной менее 20 толщин образец выпиливают посередине. Если ширина пилопродукции или деталей более 150 мм, допускается для удобства размещения в сушильном шкафу раскалывать образец на несколько частей.

Образец не должен содержать кору и видимые пороки по ГОСТ 2140—71.

2.2. Аппаратура

Весы по ГОСТ 19491—74, с погрешностью взвешивания не более 0,1% массы навески.

Сушильный шкаф по ГОСТ 7365—55, обеспечивающий температуру 103±2°С.

Эксикатор по ГОСТ 6371—73, с гигроскопическим веществом.

Металлическая линейка по ГОСТ 427—75, с погрешностью измерения не более 1 мм.

Пакеты из влагонепроницаемой пленки или герметические стеклянные сосуды вместимостью 0,002—0,003 м³.

2.3. Проведение испытаний

2.3.1. Выпиленные образцы, очищенные от опилок и заусениц, составляют пробу. Пробу взвешивают с погрешностью, не превышающей 0,25% ее массы.

2.3.2. Если образцы невозможно взвесить сразу после изготовления, их необходимо поместить до взвешивания в пакеты или сосуды. Пакеты или сосуды заполняют как можно полнее и герметично закупоривают.

2.3.3. Взвешенную пробу высушивают при 103±2°С. Процесс сушки контролируют взвешиванием трех произвольно выбранных образцов. Первое взвешивание для древесины мягких пород производят не ранее чем через 6 ч, а для древесины твердых пород — через 10 ч после начала сушки, последующие — через каждые 2 ч сушки.

Все образцы считают высушенными, если изменение массы трех произвольно выбранных образцов между двумя последовательными взвешиваниями, проведенными с интервалом 2 ч, не превышает 1%.

Образцы не следует сушить свыше 20 ч.

Если по истечении 20 ч сушки изменение массы превышает 1%, сушку образцов следует прекратить и образцы считать высушенными.

2.3.4. После высушивания пробу охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают по п. 2.3.1.

2.4. Обработка результатов

2.4.1. Влажность пилопродукции и деревянных деталей ($\overline{W}_2$) в процентах вычисляют по формуле

$$\overline{W}_2 = \frac{m - m_0}{m_0} \cdot 100,$$

где $m$ — масса пробы до высушивания, г;

$m_0$ — масса пробы после высушивания, г.

Результаты измерений и расчета заносят в протокол согласно рекомендуемому приложению 2.

2.5. При разногласиях в определении влажности применяют сушильно-весовой метод при 103±2°С.

Каждый образец, очищенный от опилок и заусениц, взвешивают по п. 2.3.1; после взвешивания образцы высушивают по п. 2.3.3; после высушивания каждый образец взвешивают по п. 2.3.1.

Влажность образца ($W_j$) в процентах вычисляют по формуле

$$W_j = \frac{m_j - m_{0j}}{m_{0j}} \cdot 100,$$

где $m_j$ — масса образца до высушивания, г;

$m_{0j}$ — масса образца после высушивания, г.

Среднюю влажность пилопродукции и деревянных деталей ($\overline{W}_з$) в процентах вычисляют по формуле

$$\overline{W}_з = \frac{1}{n_1} \sum_{j=1}^{n_1} W_j,$$

где $n_1$ — количество образцов, шт.;

$W_j$ — влажность $j$-го образца, %.

Результаты испытаний округляют до 1%.

Статистическую обработку результатов измерений проводят по ГОСТ 8.207—76.

Результаты измерений и расчетов заносят в протокол согласно рекомендуемому приложению 3.

## 3. СУШИЛЬНО-ВЕСОВОЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ПРИ 120±2°С (УСКОРЕННЫЙ)

3.1. Отбор образцов — по п. 2.1.

3.2. Аппаратура

Весы, линейка, пакеты и сосуды — по п. 2.2.

Сушильный шкаф типа СЭШ-3М, обеспечивающий 120±2°С и принудительную циркуляцию воздуха.

3.3. Проведение испытаний

3.3.1. Пробу взвешивают по п. 2.3.1.

3.3.2. Пробу помещают в сушильный шкаф и сушат при 120±2°С и принудительной циркуляции воздуха в течение 2—2,5 ч.

3.3.3. После сушки пробу охлаждают при температуре воздуха 20±5°С и степени насыщенности 0,15—0,85 в течение 2—5 мин и взвешивают по п. 2.3.1.

3.4. Обработка результатов

3.4.1. Влажность пилопродукции и деревянных деталей определяют по п. 2.4.1.

3.4.2. Определение влажности при разногласиях проводят по п. 2.5.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Рекомендуемое*

## ПРОТОКОЛ

**определения влажности пилопродукции и деревянных деталей электровлагомером**

1. Поставщик _____
2. Склад № _____
3. Штабель № _____
4. Партия № _____
5. Порода _____
6. Сортимент _____
7. Размеры сортимента _____
8. Объем _____ м³

Влагомер _____

| Обозначение единицы продукции | Влажность на участке замера, $W_i$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $W_1$ | $W_2$ | . . . | $W_n$ |
| | | | | |

Влажность пилопродукции или деревянных деталей $\overline{W}_i$ _____

«____» _____ 19 г. Подпись _____

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Рекомендуемое*

## ПРОТОКОЛ

**определения влажности пилопродукции или деревянных деталей сушильно-весовыми методами**

1. Поставщик _____
2. Склад № _____
3. Штабель № _____
4. Партия № _____
5. Порода _____
6. Сортимент _____
7. Размеры сортимента _____
8. Объем _____ м³

Масса пробы до высушивания $m$ _____

Масса пробы после высушивания $m_0$ _____

Влажность пилопродукции или деревянных деталей $\overline{W}_2$

«_____» _____ 19 г. Подпись _____

*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*
*Рекомендуемое*

## ПРОТОКОЛ

**определения влажности пилопродукции или деревянных деталей при разногласиях**

1. Поставщик _____
2. Склад № _____
3. Штабель № _____
4. Партия № _____
5. Порода _____
6. Сортимент _____
7. Размеры сортимента _____
8. Объем _____ м³

| Обозначение образца | Масса образца, г | | Влажность образца $W_j$ |
|---|---|---|---|
| | до высушивания $m_j$ | после высушивания $m_{oj}$ | |
| | | | |

Средняя влажность пилопродукции или деревянных деталей $\overline{W_3}$

„_____" _____ 19 г. Подпись _____

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

**Сдано в наб. 23.05.79 Подп. в печ. 20.08.79 0,625 п. л. 0,48 уч-изд. л. Тир. 40000 Цена 3 коп.**

gost.e-ecolog.ru

«Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 751