

## Возможности применения гигрометра Testo 616 для определения влажности древесины

13.05.2019

Целью данной работы является изучение возможностей гигрометра Testo 616 для определения влажности древесины путем проведения сравнительных испытаний с прибором HYDROMETTE-M-2050.

Гигрометр Testo 616 (фото 1) предназначен для быстрого и неразрушающего измерения влажности строительных материалов и древесины. Прибор не подлежит калибровке и не может быть использован вместо эталонных методов измерения. Толщина материала должна быть не менее 50 мм. Диапазон измерения влажности древесины не более 50% (по массе). Рабочая температура (5÷40)°C при влажности (10÷80)%.



Фото 1. Гигрометр Testo 616

Влагомер-микропроцессор древесины HYDROMETTE-M-2050 (фото 2) предназначен для измерения влажности древесины и температуры с микропроцессорным управлением с сохранением данных и возможностью подключения к PC или принтеру, с ЖК матричной индикацией. Подходит для измерения содержания влаги в древесине толщиной менее 50 мм и до 180 мм. Диапазон измерения (4÷100) % влажности древесины или -30...+170 °C со специальной тарировкой для работ с клееными деревянными конструкциями (DIN 1052).



Фото 2. Влагомер-микропроцессор древесины HYDROMETTE-M-2050

При проведении сравнительных испытаний использовались образцы древесины мягких пород (ель) в состоянии различной влажности. При этом исходная влажность образцов, определенная по ГОСТ 16588-91 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности» составила 21,8%.

Результаты испытаний приведены в таблице 1.

Материал	№ образца	Влажность древесины W, %			
		по влагомеру M-2050		по прибору Testo 616	
		единичные значения	среднее значение	единичные значения	среднее значение
Образцы древесины мягких пород (ель)	1	19,6; 18,4; 18,8;	17,6	15,3; 16,3; 13,6;	16,7
		17,2; 16,9; 14,6		16,9; 19,2; 19,1	
	2	49,2; 45,1; 58,8;	50,2	41,3; 48,4; 43,4;	45,6
		48,6; 45,1; 54,2		45,8; 49,0; 45,5	
	3	22,9; 19,9; 25,3;	20,9	27,0; 27,6; 27,7	24,8
		19,5; 18,6; 19,2		22,6; 21,7; 22,3	
	4	12,2; 13,0; 11,6;	11,3	13,7; 17,0;; 13,2	12,1
		11,7; 9,6; 9,7		9,5; 10,5 ;8,7	
	5	11,6; 9,6; 12,2	11,3	17,7; 21,0; 20,0	20,6
		11,9; 10,3; 11,9		24,5; 18,7; 21,7	

Таблица 1

Параллельно с измерениями влажности древесины мягких пород были проведены измерения влажности древесины твердой породы (береза). Измерения проводились на брусе размером (40×40×100) мм.

Исходная влажность образца по ГОСТ 16588-91 составила 52,1%. По показаниям влагомера-микропроцессора древесины HYDROMETTE-M-2050 – 64,3%, а гигрометр Testo 616 не отобразил показаний, т.к. были превышены измерительные диапазоны.

**Выводы:**

На результаты измерений влажности гигрометром Testo 616 оказывают влияние следующие факторы:

- при толщине материала менее 50 мм прибор не считывает показания;
- поверхность образца должна быть максимально ровной для плотного прилегания контактных пластин к поверхности;
- испытываемый материал должен быть с максимально однородной структурой без воздушных прослоек;
- необходимость удерживать контактное давление от 1 кг до 3 кг пока на дисплее не отобразится устойчивое значение.

*Ведущий инженер ИЛЦ Полякова И.А.*

*Инженер ИЛЦ Ефимов М.С.*

---

Адрес страницы: <http://ceiis.mos.ru/presscenter/news/detail/8076833.html>

---

[ГБУ города Москвы «ЦЭИИС»](#)