

Oznaczanie pęcznienia drewna w kierunku promieniowym i stycznym

Materiał

Próbki drewna iglastego i liściastego w stanie zupełnie suchym (po 2 próbki każdego gatunku).

Wymiary próbek 20x20x 20 [mm]

Aparatura

4 czujniki zegarowe wraz ze statywami,

4 płaskodenne zlewki laboratoryjne,

8 płytek szklanych lub tworzyw sztucznych,

eksykator,

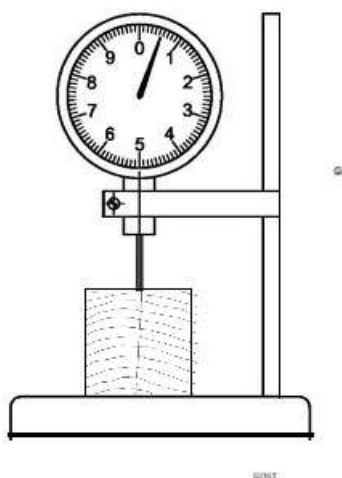
śruba mikrometryczna.

Wykonanie

Oznaczenie wykonywane jest na podstawie normy PN-82/D-04111 „Drewno. Określanie skurczu i spęcznienia”.

Pobrać z suszarki próbki, umieścić je w ekcykatorze. Po chłodzeniu przez około 5 minut wyjąć je i zmierzyć śrubą mikrometryczną wymiar w kierunku promieniowym (ro) lub stycznym (so) w czterech narożach. Za wymiary początkowe przyjąć wartość średnią z czterech pomiarów. Następnie umieścić próbki w zlewkach, nakrywając płytką szklaną. Ustawić zlewki wraz z próbkami na podstawie czujnika i doprowadzić trzpień czujnika do styku ze środkiem płytki, wyzerować czujnik lub dokonać początkowego odczytu na skali czujnika. Trzpień czujnika należy ustawić prostopadle do płaszczyzny próbki

Pomiarów dokonywać początkowo co 5 min, później co 10 (15)min zgodnie z tabelą protokołu ćwiczenia.



Rys.1. schematyczny rysunek stanowiska pomiarowego

Pęcznienie wyliczyć ze wzoru:

$$\alpha = \frac{l_w - l_o}{l_o}$$

Gdzie:

α – jednostkowe spęcznienie całkowite [%]

l_w -wymiar próbki wilgotnej [mm]

l_o – wymiar próbki absolutnie suchej [mm]

Wykonać wykres zmian pęcznienia w czasie