

NORMAS

La presente propuesta ha sido preparada por la Comisión Técnica de Trabajo núm. 56 «De los montes y de la industria forestal» del IRANOR. Se ruega a todos los interesados en esta norma que envíen las observaciones que estimen procedentes al Secretario de dicha Comisión: D. Ricardo Vélez Muñoz - AITIM - Flora, 3 - Madrid (13).

El período de encuesta pública terminará el 30 de septiembre de 1974.

Propuesta UNE
56 530

Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto definir las condiciones generales en que deben realizarse las determinaciones del contenido de humedad de la madera mediante higrómetro de resistencia.

2. DEFINICIONES

2.1. Contenido de humedad de la madera

Es el resultado, expresado en tantos por ciento, de dividir el peso de agua existente en la madera por el peso anhidro de la misma.

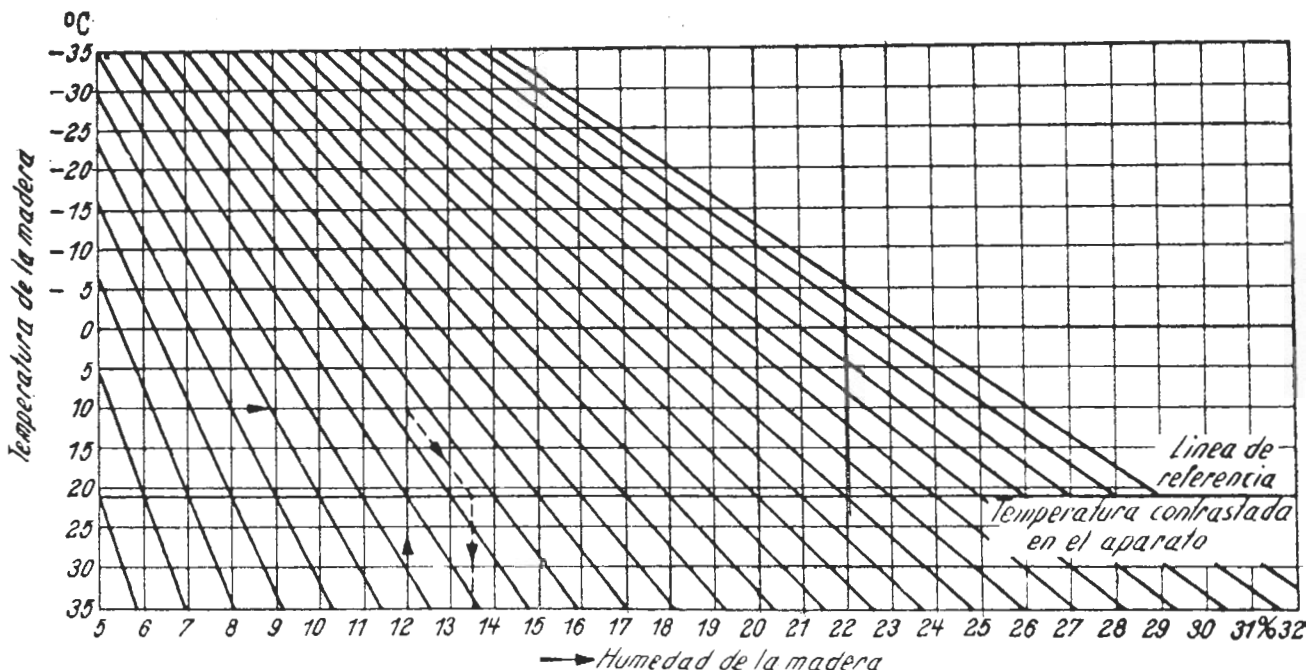
2.2. Valor práctico del contenido de humedad de la madera

Es el resultado de determinar el contenido de humedad de la madera mediante higrómetro de resistencia.

2.3. Higrómetro de resistencia

Es el aparato que permite, por lectura directa, conocer el valor práctico del contenido de humedad de la madera, basándose en la relación lineal existente entre dicho contenido y el logaritmo de la resistencia óhmica de la madera. Se compone en esencia de una fuente de energía eléctrica, electrodos para aplicación a la madera y un medidor de resistencia con limbo graduado en porcentajes de humedad.

Nomograma para realizar las correcciones de temperatura de los valores leídos en los xilohigrómetros eléctricos de resistencia. (Según M. E. Dunlap y E. R. Bell). Ejemplo: Humedad medida en la madera, 12 %; temperatura de madera, 10°; humedad ya corregida, 13,5 %.



3. CONDICIONES PARA LA DETERMINACION

3.1. Intervalo de humedad de la madera

La determinación de la humedad mediante higrómetro

de resistencia sólo será admisible para maderas sometidas previamente a algún proceso de secado al aire o en cámara.

El resultado será válido cuando la humedad de la madera esté comprendida entre el 7 y el 25 %.

3.2. *Temperatura de la madera*

La determinación de la humedad mediante higrómetro de resistencia sólo será admisible para maderas cuya temperatura esté comprendida entre 0°C y 30°C. En ese caso la lectura del aparato puede diferir del contenido verdadero en $\pm 1,5 \%$. Si es precisa mayor aproximación, se utilizará el nomograma de la figura para corregir la lectura del aparato.

3.3. *Modalidad de la determinación*

Para realizar la determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia se utilizarán preferentemente electrodos de púas, que se introducirán hasta un quinto del grosor de la pieza de madera en dirección perpendicular a las fibras longitudinales de la madera.

3.4. *Número de determinaciones por pieza*

En las piezas cuya longitud sea igual o inferior a 1 m. se realizarán tres determinaciones en tres puntos equidistantes situados en una diagonal de una cara y otras tres igualmente distribuidas en la cara opuesta.

En las piezas cuya longitud sea superior a 1 m. se realizarán dos determinaciones por cada metro o fracción en puntos equidistantes a lo largo de la pieza, situados en una diagonal de una cara. Las mismas determinaciones se realizarán en la cara opuesta.

La medida de los resultados de las determinaciones realizadas en cada pieza se considerará como valor práctico del contenido de humedad de la misma.

3.5. *Especie de madera*

Cuando se disponga de tablas de corrección de lectura

de acuerdo con la especie de madera, se deberán aplicar para obtener el valor práctico corregido del contenido de humedad. En caso de que no existan, se adoptará como valor práctico de dicho contenido el que dé el higrómetro.

4. COMPROBACION DE LAS DETERMINACIONES

En cada partida de madera de la misma especie cuyo contenido de humedad se determine mediante higrómetro de resistencia, se tomará una probeta, de acuerdo con lo indicado en la norma UNE 56 529, por cada 10 metros cúbicos o fracción de la misma. Esta probeta se pesará, enviándose posteriormente a un laboratorio que disponga de medios necesarios para hallar su contenido de humedad, aplicando dicha norma. La probeta irá acompañada por una nota, en la que se hará constar el valor práctico del contenido de humedad de la pieza de la que se extrajo, la fecha y las condiciones de determinación, así como su peso. En caso de que no se pueda pesar la probeta, se introducirá en un baño de parafina para impermeabilizarla.

Esta comprobación se deberá realizar obligatoriamente en las transacciones cuando una de las partes lo solicite. Sin embargo es recomendable que todos los productos de madera la efectúen para conocer si sus determinaciones se están realizando correctamente.

5. NORMAS PARA CONSULTA

UNE 56 529. Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad por desecación en estufa.