NORMAS ESPAÑOLAS PARA TABLEROS DE PARTICULAS

Publicamos a continuación las propuestas definitivas de Normas UNE sobre tableros de partículas aprobadas recientemente por la Comisión Técnica de Trabajo, núm. 56 «De los montes y de la Industria Forestal», del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo. Coinciden en lo fundamental con el folleto publicado por A.I.T.I.M., en el que se han introducido los cambios que su aplicación en el Sello de Calidad han aconsejado.

CDU 674 9.66

Definiciones. Clasificación

Propuesta UNE 56.707

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto definir e indicar el modo de clasificar los tableros de partículas.

2. DEFINICION DE TABLERO DE PARTICULAS

Se entiende por tablero de particulas el formato por partículas de madera o de otro material lignocelulósico, aglomeradas entre sí mediante un adhesivo y presión, a la temperatura adecuada.

Los adhesivos que se utilicen no han de ser colas naturales ni aglomerantes hidráulicos.

3. CLASIFICACION DE LOS TABLEROS DE PARTICULAS

Los tableros de partículas se clasificarán atendiendo a las siguientes características:

3.1 Por su peso específico. Se clasificarán en:

3.1.1 Ligeros (L): de 250 a 450 kgf/m³.
3.1.2 Semipesados (SP): de 451 a 750 kgf/m³.
3.1.3 Pesados (P): de 751 kgf/m³ en adelante.

3.2 Por el proceso de prensado. Se clasificarán en:

3.2.1 Prensado plano (PP). Son aquéllos en que la presión se aplica perpendicularmente al plano de las caras durante el proceso de fabricación. En ellos las partículas se colocan de modo que su dimensión mayor es sensiblemente paralela a las caras.

3.2.2 Prendo por extrusión (PE). Son aquéllos en que la presión se aplica paralelamente al plano de las caras durante el proceso de fabricación. En ellos las partículas se colocan de modo que su dimensión mayor es sensiblemente perpendicular al plano de las caras. Estos tableros pueden ser macizos (PE/M) o huecos, de acuerdo con el molde empleado en su fabricación.

3.3 Por la distribución de las *partículas.*

3.3.1 Tablero de *una* sola capa (*PP/Y*). Son aquéllos que en todo su grosor están compuestos por partículas de la misma forma y características. Si tienen gran resistencia a la tracción se les representa por las letras PP/X.

3.3.2 Tableros de capas múltiples (*PP/M*). Son aquéllos en que la forma y características de las partículas varían por capas homogéneas a través del grosor del tablero, formando una estructura simétrica en el grosor. El tipo más corrientes es el de tres capas, (PP/3), constituido por dos capas de cara y una de alma. Cuando son de tres capas y tienen gran resistencia a la tracción se representan por las letras PP/3X.

3.3.3 Tableros de distribución continua de *partículas;* (*PP/DC*). Son aquéllos en los que la variación de la forma y características de las partículas se hace de modo continuo y simétrico, a través del grosor del tablero.

3.4 POR EL ACABADO DE SUS CARAS

Se clasificarán en:

3.4.1 Lijados.
3.4.2 No lijados.
3.4.3 Cepillados.
3.4.4 Revestidos de chapa de madera.
3.4.5 Revestidos de papel, de materiales plásticos, metálicos u otros.

4. DESIGNACION SIMBOLICA

Una vez clasificados, los tableros se designarán simbólicamente con las letras que aparecen entre paréntesis en los Apartados del Capítulo 3.

5. NORMAS PARA CONSULTA

UNE 56.700.—Tableros de madera.

6. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

Proyecto de Recomendación ISO núm. 958. Tableros de partículas. Definición. Clasificación.

Propuesta UNE 56.708

Preparación de Probetas para Ensayos

Medidas en m/m

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer el modo de preparar las probetas para los ensayos de los tableros de partículas.

2. NUMERO DE PROBETAS

Se tomarán para cada ensayo diez probetas por tablero, cinco en la dirección de fabricación y cinco en dirección transversal, de acuerdo con la figura.

3. FORMA Y MEDIDAS DE LAS PROBETAS

La forma y medidas de las probetas variarán según la naturaleza del ensayo, por lo que se consultará en cada caso la norma correspondiente.

4. ACONDICIONAMIENTO DE LAS PROBETAS

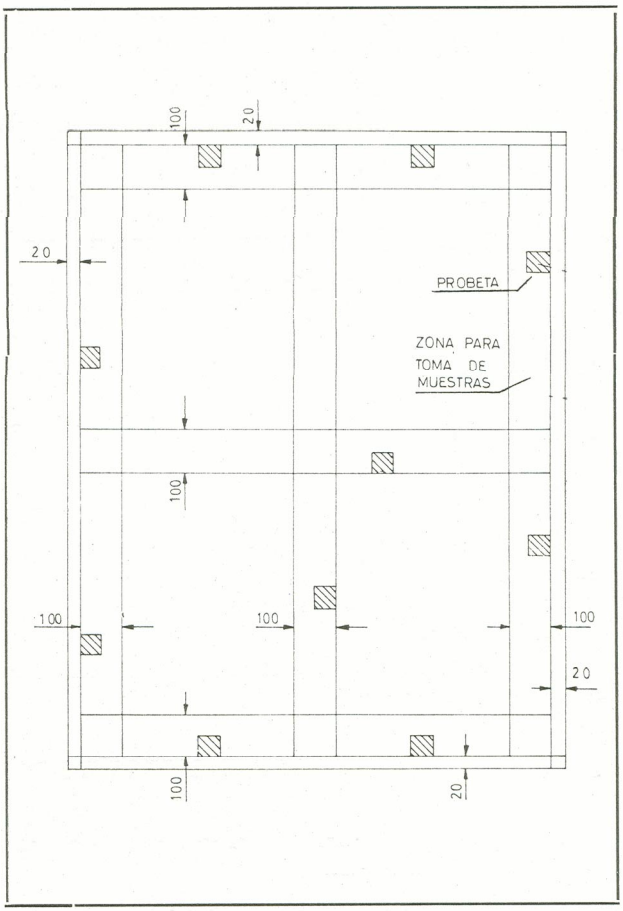
Salvo especificación en contrario, antes de realizar las mediciones, las probetas se colocarán en un ambiente a 20 + 2ºC de temperatura y 65 + 5 % de humedad relativa, con objeto de que se homogeinicen. Periódicamente se pesarán, manteniéndolas en dicho ambiente hasta que dos pesadas consecutivas den el mismo resultado con un intervalo mínimo de 6 horas, considerándose entonces que están ya acondicionadas.

5. MEDICION DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS

5.1 *Determinación del grosor.* Para la determinación del grosor se utilizará un micrómetro de puntas circulares de 16 + 1 mm. de diámetro. La graduación del aparato deberá permitir realizar lecturas con una aproximación de 0,01 mm.

5.2 *Determinación de' la longitud y de la anchura.* Para la determinación de la longitud y de la anchura se utilizará un calibrador o cualquier otro aparato cuyas puntas de medición tengan una anchura de 5 mm., como mínimo, y una que permita realizar las lecturas con una aproximación de 0,1 mm.

Antes de efectuar el ensayo se debe comprobar varias veces la escala con el cero y con piezas patrones, considerándose satisfactorio el estado del aparato si las desviaciones son inferiores a 0,05 mm. en una longitud o anchura de 10 centímetros.



5.3 *Determinación del peso.* Para la determinación del peso se utilizará una balanza que permita realizar lecturas con una aproximación de 0,01 g.

6. PRECISION DE LOS RESULTADOS

Salvo especificaciones en contrario, el resultado de cada una de las medidas se expresará con la siguiente aproximación:

6.1 Grosor: Con una aproximación de 0,05 mm.

6.2 Longitud y anchura: Con una aproximación de 0,1 milímetros.

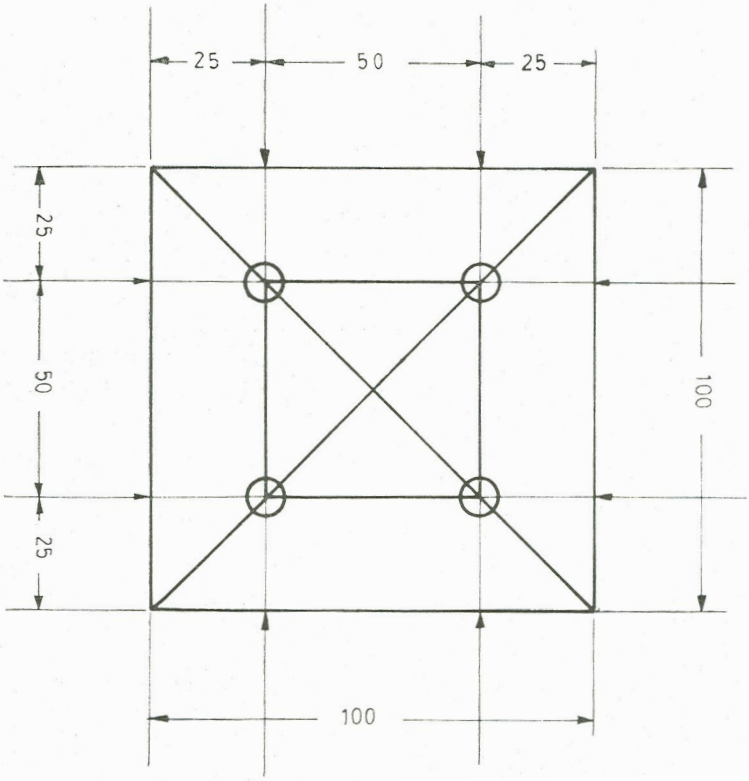
7. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

Proyecto de Recomendación ISO núm. 959 - Tablero de partículas. Determinación de las dimensiones de las probetas.

Ensayos. Determinación del Peso Especifico

Propuesta UNE 56.709

Medidas en m/m



1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto indicar el modo de realizar el ensayo para determinar el peso específico de los tableros de partículas.

2. DEFINICION DEL PESO ESPECIFICO

Peso específico es el cociente del peso de la probeta, expresado en kgf., por el volumen de la misma, expresado en m^3.

3. APARATOS NECESARIOS

Para la realización de este ensayo se necesitarán los aparatos indicados en la norma UNE 56.708.

4. PROBETAS

Las probetas deberán tener forma de cuadrado de 100 milímetros de lado. Sus bordes serán rectos, limpios y sin protección. Se acondicionarán como se indica en la norma UNE 56.708.

5. PROCEDIMIENTO OPERATORIO

Se pesa la probeta con una aproximación de 0,1 g.

Se mide el espesor en cuatro puntos diferentes, situados según indica la figura, obteniéndose la media aritmética de las cuatro medidas, que se considerará como grosor efectivo de la probeta.

Se miden la longitud y la anchura paralelamente a los lados, sobre las líneas marcadas con flechas en la figura. La media aritmética de cada dos medidas paralelas se considerará como longitud o anchura efectivas de la probeta. Con estas medidas se obtendrá el volumen de la misma con una aproximación de 0,1 cm^3.

6. OBTENCION DE LOS RESULTADOS

El peso específico de la probeta se calculará por la fórmula siguiente:

$$\gamma = \frac{G}{V} \times 1.000$$

En la que:

γ = Peso específico.

G = Peso en gramos.

V = Volumen en cm^3.

El resultado se expresará con una aproximacsión de 10 kgf/m^3.

El peso específico de un tablero será la medida aritmética del de las probetas obtenidas a partir del mismo.

7. NORMAS PARA CONSULTA

UNE 56.708.—Tableros de partículas. Preparación de probetas para ensayos.

8. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

Proyecto de Recomendación ISO núm. 960.—Tableros de partículas. Determinación del peso específico.

Ensayos. Determinación de la Humedad

Propuesta UNE 56.710

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto indicar el modo de realizar el ensayo para determinar el contenido de humedad de los tableros de partículas.

2. APARATOS NECESARIOS

Para la realización de este ensayo se necesitarán: una balanza con una precisión de 0,01 g. y una estufa con circulación de aire, cuya temperatura se pueda mantener a 103° + 2°C.

3. PROBETAS

En ensayo se realizará con probetas de forma y medidas cualesquiera, con una superficie mínima de 25 cm^2.

4. PROCEDIMIENTO OPERATORIO

Inmediatamente después de obtenida, la probeta se pesa con una aproximación 0,01 g.

Si no se puede pesar enseguida, se debe evitar que se modifique su humedad inicial.

Una vez pesada, se introduce en la estufa donde se la mantiene a 103° + 2°C, hasta que alcance un peso constante, lo que se comprueba pesándola periódicamente hasta que dos pesadas consecutivas den el mismo resultado. Se saca entonces definitivamente de la estufa y se la deja enfriar con una atmósfera anhidra. A continuación se pesa rápidamente con la misma precisión que en la pesada inicial.

5. OBTENCION DE LOS RESULTADOS

El contenido de humedad en porcentaje se calculará por la fórmula siguiente:

$$\text{Humedad } \% = \frac{G_1 - G_2}{G_2} \times 100$$

En la que:

G_1 = Peso inicial de la probeta, en gramos.

G_2 = Peso después de la desecación de la probeta, en gramos.

El resultado se expresará con una aproximación del 0,1 por 100.

La humedad de un tablero será la media aritmética de la de las probetas obtenidas a partir del mismo.

6. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

UNE 28.012 h1.—Maderas de empleo en aviación. Determinación de la humedad.

Proyecto de Recomendación ISO núm. 961.—Tablero de partículas. Determinación del contenido de humedad.