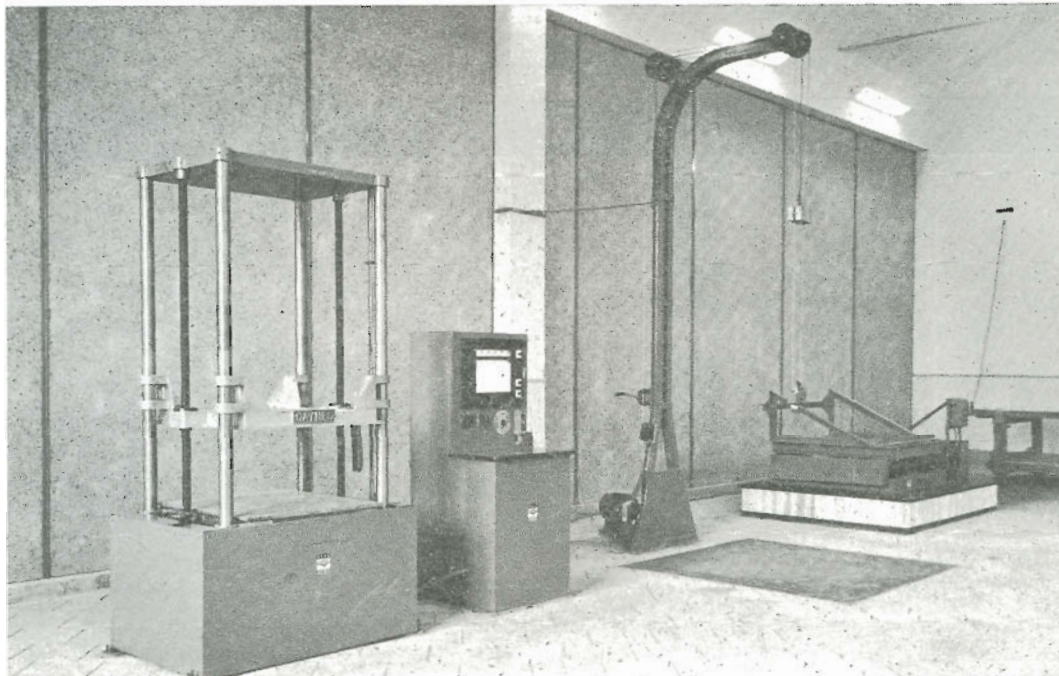


Consideraciones para el establecimiento de un Sello de Calidad para Paletas de Madera

Por Ricardo VELEZ MUÑOZ

Dr. Ingeniero de Montes, de AITIM



Prensa y máquina de caída para ensayo de Paletas, en el I.N.I.A.

1.—INTRODUCCION

La preocupación por la mejora de la calidad se va extendiendo velozmente a todos los sectores productivos de nuestro país. Las exigencias cada vez más estrictas del mercado y el problema de la competitividad han provocado la aparición de la conciencia de que es necesario el control de la calidad. Como se decía en el artículo sobre «Las marcas oficiales de calidad y la norma UNE» (Boletín 58, página 2), «las marcas de calidad pueden diferenciar las fabricaciones realizadas con técnicas correctas de aquellas otras que buscan mercado con base exclusiva en el precio».

Por ello se han recibido en

AITIM sugerencias para ampliar la gama de Sellos de Calidad existentes, de modo que se homologuen y controlen otros productos, además de los tres actuales. En el último Comité de Dirección se recibió la petición de los fabricantes de postes de establecer un Sello para su producción. Por su parte los fabricantes de parquet mosaico están participando en la preparación de las normas correspondientes para llegar igualmente a un Sello.

Recientemente la fabricación de paletas de madera se ha incorporado a esta inquietud.

El crecimiento del comercio internacional ha dado lugar a un trasiego increíble de paletas,

que acompañan a numerosas mercancías industriales y agrarias en su tránsito de unos países a otros.

Debido a ello se van desarrollando normas internacionales, cuya vigencia se afianza, lo que obliga a atender el problema de la calidad de un modo amplio.

2. NORMALIZACION

Como en los otros sectores en que se ha establecido Sello de Calidad, es preciso disponer de normalización antes de iniciar el control. Se examinan seguidamente las normas con las que se puede contar, analizando su posible utilización.

En España existen las siguientes

tes normas UNE, redactadas apoyándose en documentos ISO:

UNE 49 900 1.ºR. Terminología de las paletas.

UNE 49 901 1.ºR. Paletas sencillas de uso general.

UNE 49 902 h 1. Paletas de madera de 800 por 1.200 mm.

UNE 49 902 h 2. Paletas de madera de 1.000 por 1.200 mm.

UNE 49 902 h. 3. Paleta europea de 800 por 1.200. Características.

UNE 49 903 h 1. Métodos de ensayo de las paletas de madera. Comprobación de las características generales.

UNE 49 903 h. 2. Idem. Ensayo de flexión a la carga.

UNE 49 903 h 3. Idem. Ensayo de caída libre sobre ángulo.

UNE 49 904. Paletas cajas de uso general.

UNE 49 905 h 1. Cerco plegable de madera para paletas de 800 por 1.200 mm.

UNE 49 907. Transpaletas. Características dimensionales.

En Francia, donde existe un Sello de Calidad desde 1957, disponen de las siguientes normas:

NF H 50-000. Paletas. Plataformas. Terminología.

NF H 50-001. Paletas de empleo general.

NF H 50-002. Paletas de empleo especial.

PN H 50-003. Métodos de ensayo mecánico de paletas.

NF H 50-005. Principales características dimensionales de las transpaletas.

NF H 50-006. Características de fabricación de plataformas de carga de madera.

NF H 50-007. Paletas-cajas de empleo general.

Normalización Española

En la pasada reunión (13-12-1972) de la Comisión Técnica de Trabajo núm. 56 "De los montes y de la industria forestal" (IRANOR) se han tomado en consideración las normas que se reseñan seguidamente:

UNE 56 528. Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad por desecación en estufa.

UNE 56 529. Idem. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.

UNE 56 530. Idem. Determinación del peso específico.

UNE 56 531. Idem. Determinación de la higroscopicidad.

UNE 56 532. Idem. Determinación de la contracción lineal.

UNE 56 533. Idem. Determinación de la concentración volumétrica.

UNE 56 534. Idem. Determinación de la dureza.

UNE 56 535. Idem. Determinación de la resistencia a la compresión axial.

UNE 56 536. Idem. Determinación de la resistencia a la flexión dinámica.

UNE 56 537. Idem. Determinación de la resistencia a la flexión estática.

UNE 56 538. Idem. Determinación de la resistencia a la tracción perpendicular a las fibras.

UNE 56 539. Idem. Determinación de la resistencia a la hienda.

UNE 56 540. Idem. Determinación de la estabilidad dimensional de la madera tratada con productos protectores e hidrófugos.

UNE 56 718. Tableros contrachapados para uso en construcción naval.

UNE 56 821. Suelos de madera. Toma de muestras.

Así como las normas españolas no se han aplicado con carácter general, las francesas lo han sido, dada la existencia del Sello, contando con el laboratorio del Centre Technique du Bois.

De todas maneras ambos grupos coinciden en lo esencial y concuerdan con los proyectos de normalización europea. Existe, por tanto, base para realizar homologaciones y controles, es decir, se dispone del elemento técnico necesario para establecer el Sello de Calidad de paletas de madera.

Sería conveniente, no obstante, completar las normas UNE de ensayos, las que sólo hay dos redactadas. Incluso éstas, publicadas en 1963, interesaría revi-

sarlas a la vista de la experiencia de otros países y de la que se adquiera en España al iniciar el control.

Para realizar las homologaciones se puede acudir al Laboratorio de Embalajes de la Sección de Maderas del INIA, donde ya se han efectuado ensayos de paletas por encargo de algunos fabricantes.

3.—CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

Para terminar se resumen las condiciones generales que habrían de cumplir las paletas, de acuerdo con las normas citadas.

3.1. Maderas

Se puede utilizar cualquier

clase de madera de construcción. La desviación de la fibra no será superior al 10 por 100 en ninguna pieza. No se admite acebolladuras, ni bolsas de resina, ni ataques de insectos. Se admite el azulado y los nudos sanos y adherentes, siempre que su diámetro sea inferior a un tercio de la anchura de la pieza, si ésta tiene 150 mm. o más, y a 40 mm., si la anchura es menor de 150 mm. Los nudos saltados podrán llegar hasta 15 milímetros. No se admite ningún nudo en los cantos de las entradas. Las fendas de testa no deben tener más de 50 mm. de profundidad, debiendo ir sujetas con una grapa.

La humedad de la madera no debe sobrepasar el 20 por 100.

3.2. Construcción

Las piezas deben estar bien escuadradas y cepilladas. Los pisos deben ser perfectamente planos. En las medidas la tolerancia será de 5 mm. en más o en menos.

Los elementos de unión se aplicarán correctamente, por ejemplo, los tornillos no se pondrán a martillazos.

3.3. Resistencia mecánica

Para la homologación de paletas retornables se realizarán los siguientes ensayos con tres unidades escogidas al azar en la fabricación ordinaria. La primera paleta sufrirá los ensayos primero, segundo y tercero; la segunda, el cuarto y el quinto, y la tercera, el sexto.

3.3.1. Ensayo de carga del piso superior.

Se coloca la paleta horizontal-

mente en una prensa. Se carga hasta 2.400 Kg. mediante dos vigas de 50 mm. de anchura colocadas perpendicularmente a las tablas del piso, cada una a un cuarto de la anchura. La flecha que se produzca debe ser 4 milímetros como máximo. La flecha residual no debe superar 2 mm.

3.3.2. Ensayo de carga del piso inferior.

Se realiza del mismo modo que el anterior, pero con la paleta invertida. La carga llega hasta 2.000 Kg. Las flechas admisibles son 5 y 3 mm.

3.3.3. Ensayo de caída libre.

Se cuelga la paleta de una esquina y se levanta hasta que su vértice inferior esté a 1 m. del suelo. Después de ocho caídas el alargamiento de la diagonal no golpeada no pasará de 70 milímetros.

3.3.4. Ensayo de flexión.

Se introducen en la paleta dos vigas de 50 mm. de anchura, que sobresalgan por ambos extremos de la misma, para apoyarse en unos tacos. De este modo la paleta queda como si estuviera en la horquilla de una carretilla elevadora. El conjunto se coloca en la prensa. Se carga hasta 2.000 Kg. mediante un tablón de 50 mm. de anchura apoyado en el centro de la paleta y paralelo a las vigas citadas. La flecha que resulte deberá ser como máximo 25 mm.; la flecha residual no superará 5 mm.

Si la paleta es de cuatro entradas, el ensayo descrito se aplicará con las vigas paralelas a la anchura; en la dirección de

la longitud la carga será de 1.500 kilogramos y las flechas admisibles 30 y 5 mm.

3.3.5. Ensayo de deformación en diagonal.

Se coloca la paleta en la prensa de modo que se apoye en los platos mediante dos aristas opuestas diagonalmente. Estas aristas serán paralelas a los largueros. Se aplica la carga hasta llegar a 2.400 Kg. La distancia entre ambas aristas no deberá acortarse más de 10 milímetros. Al retirar la carga el acortamiento residual no deberá ser más de 2 mm.

3.3.6. Ensayo de los elementos de las entradas.

Se coloca la paleta en la prensa y se aplica la carga sobre una de las tablas de entrada mediante dos cuñas de 100 mm de anchura, situada cada una a un sexto de cada uno de los extremos de dicha entrada. Se repite la operación sobre cada uno de los elementos de entrada. La carga para el piso superior llegará hasta 2.000 Kg. El desplazamiento de los elementos de entrada será de 10 mm como máximo; el residual no superará 2 mm. Para el piso inferior la carga será de 1.500 Kg. para las paletas con largueros y 500 Kg. para las que llevan dados. Los desplazamientos admisibles serán 5 y 2 mm.

Como es natural, después de estos ensayos el estado de la paleta deberá ser satisfactorio para su posible empleo posterior. No aparecerán elementos desclavados, ni tornillos sueltos, ni piezas de madera astillada.—

R. V. M.