

Puertas de Carpintería en Relieve, de Madera. Definición y Medidas.

Propuesta
UNE 56 826-81

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto definir las puertas de carpintería en relieve de madera e indicar las medidas nominales de las puertas.

2. DEFINICION

Puerta de carpintería en relieve de madera es la puerta hecha principalmente de madera y derivados de la misma, cuyos paramentos presentan combinaciones decorativas de varias superficies planas y molduras.

3. MEDIDAS

3.1. *Generalidades.*—Se consideran dos grupos de medidas, las correspondientes a las puertas normales nacionales y las correspondientes a la puerta normal europea.

Dentro de cada grupo, todas las longitudes se pueden combinar con todas las anchuras.

3.2. Puertas normales nacionales

3.2.1. *Longitud.*—Las puertas podrán tener las medidas de longitud siguientes: 2.110 mm ó 2.030 mm.

3.2.2. *Anchura.*—Las puertas tendrán las medidas de anchura siguientes: 825 mm, 725 mm ó 625 mm.

3.2.3. *Grosor.*—Las puertas de comunicación interior tendrán las medidas de grosor siguientes: 35 mm ó 40 mm.

Las puertas de entrada a pisos o exteriores tendrán su grosor igual a 40 ó 45 mm.

3.3. *Puerta normal europea.*—La puerta normal europea tendrá las siguientes medidas:

— Longitud: 2.040 mm.

— Anchura: 830 mm.

— Grosor: 40 mm.

3.4. Tolerancias.

— En longitud: 4 mm por defecto.

— En anchura: 2 mm por defecto.

— En grosor: 1 mm por exceso o por defecto.

Puertas de Carpintería en Relieve, de Madera. Materiales.

Propuesta
UNE 56 827-81

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto especificar las características de los materiales en la fabricación de puertas de carpintería en relieve de madera.

2. MATERIALES

2.1. *Madera maciza.*—Se podrá emplear madera de cualquier especie, sin rastros de pudrición o alteración, sin fendas apreciables ni acebolladuras. Podrán aparecer nudos sanos y adherentes, no agrupados de dimensión no superior a 1/4 de la anchura de la cara o canto donde aparezca.

Si la puerta es para pintar o recubrir, se admitirá la sustitución de los nudos por tacos encolados de madera sana. Asimismo en esta clase de puertas, se admitirán las uniones dentadas de testa.

La madera tendrá humedad comprendida entre el 7 y el 11% en las puertas para uso en interiores y entrada a pisos, y comprendida entre el 10 y el 15% en las de uso en exteriores.

En las puertas de uso en exteriores convendrá tratar la madera

con productos repelentes al agua y preservadores contra agentes xilófagos.

2.2. Chapas y tableros

2.2.1. *Chapas finas.*—Para recubrimiento de los paramentos en las puertas de maderas finas, se emplearán chapas del tipo de las utilizadas en ebanistería.

2.2.2. *Tableros contrachapados.*—Los tableros contrachapados que se utilicen para los paramentos de las puertas de madera vista serán de las clases A ó E. Para los que se hayan de pintar o recubrir podrán ser de las clases A, E, B, C ó R/B, según norma UNE 56 704.

El encolado de los tableros será de la calidad Semiexterior (SE), para puertas de interior y entrada a pisos y exterior (E) para puertas exteriores.

2.2.3. *Tableros de partículas.*—Los tableros de partículas deberán cumplir con la norma UNE 56 714, para tableros de prensado plano.

Deberán ir siempre recubiertos de chapas de madera o laminados plásticos y su empleo será exclusivamente en las puertas de uso en interiores o de entradas a pisos.

Ensayos Físicos de las Puertas.

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto describir las operaciones que deben realizarse para comprobar que las puertas de carpintería en relieve de madera se ajustan a las normas UNE 56 826 y 56 827 y que resisten a los diversos agentes físicos y esfuerzos que pueden actuar sobre ellas una vez puestos en obra.

2. COMPROBACION DE DIMENSIONES

Se realizará midiendo la longitud y la anchura con cinta métrica, graduada en milímetros y el grosor en los cantos con calibrador que permita apreciar décimas de milímetros, siguiendo el procedimiento operatorio indicado en la norma UNE 56 821.

Los resultados se consideran satisfactorios si se ajustan a lo indicado en la norma UNE 56 826.

3. COMPROBACION DE MATERIALES

Se realizará examinando el aspecto de las caras y de los cantos y midiendo la humedad de la madera mediante higrómetro de resistencia.

Los resultados se consideran satisfactorios si se ajustan a lo indicado en la norma UNE 56 827.

4. COMPROBACION DE RESISTENCIA

Se realizará sometiendo a la puerta a la serie de ensayos que se describen a continuación y en el mismo orden en que se relacionan.

Los resultados se consideran satisfactorios según lo indicado en cada ensayo.

4.1. Ensayo de resistencia a la acción de la humedad variable.

4.1.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se sitúa la puerta en las siguientes condiciones sucesivamente, de acuerdo con la norma UNE 56 825.

— 7 días en atmósfera a $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ y 85% de humedad relativa del aire.

— 7 días en atmósfera a $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ y 30% $\pm 2\%$ de humedad relativa del aire.

Si se trata de una puerta repintada o barnizada, los períodos serán los siguientes:

— 21 días en atmósfera a $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ y 85% de humedad relativa del aire.

— 21 días en atmósfera a $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ y 30% de humedad relativa del aire.

Al final del ensayo se comprobará si hay partes descoladas. En el caso de puertas repintadas o barnizadas, se comprobará además si hay degradación de la pintura o del barniz.

4.1.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si no hay partes descoladas y las superficies pintadas o barnizadas no están degradadas.

4.2. Medida del alabeo de la puerta

4.2.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se coloca la puerta en posición vertical y se mide la distancia de uno de los ángulos superiores al plano definido por los otros tres. Seguidamente y con una

regla se miden las flechas que puedan presentar los cantos, tanto en los largueros como en los testeros.

4.2.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si el alabeo no es superior a 8 mm y las flechas no superan los 6 mm en los largueros y los 2 mm en los testeros.

4.3.—*Ensayo de exposición de las dos caras a atmósferas de humedad diferente*

Este ensayo se realizará solamente con las puertas de entrada a pisos y exteriores.

4.3.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se coloca la puerta en una cámara especialmente dispuesta, que permita mantener una de las caras en una atmósfera a $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ y 30% $\pm 2\%$ de humedad relativa del aire, y la otra, en una atmósfera a $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ y 85% $\pm 2\%$ de humedad relativa. Si la puerta está en bruto se deja en la cámara siete días; si está repintada o barnizada se deja catorce días.

Al final del ensayo, se comprueba si hay partes descoladas. Además se vuelve a hacer la medida del alabeo, de acuerdo con el procedimiento indicado en 4.2.1.

4.3.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si no hay partes descoladas y si el alabeo y las flechas son adecuados según 4.2.2.

4.4. Ensayo de flexión por carga concentrada en un ángulo

4.4.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se coloca la puerta en posición vertical, sujetándola por un larguero y un testero, de modo que la zona empotrada tenga una anchura de 50 mm. Se aplica en el ángulo libre y en dirección perpendicular al plano de la puerta, una carga de 50 Kg durante 15 minutos. Transcurrido ese período, se mide el desplazamiento de dicho ángulo con relación a su posición antes de la aplicación de la carga. Transcurridos 5 minutos, se mide el desplazamiento residual.

4.4.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si el desplazamiento inicial no supera 60 mm en el caso de las puertas de comunicación interior, o 40 mm en el caso de las puertas de entrada a pisos o exteriores. Además el desplazamiento residual no debe superar los 6 mm ó 4 mm respectivamente.

4.5. Ensayo de penetración dinámica

4.5.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se coloca la puerta en posición horizontal sobre tres apoyos, dos a lo largo de sus lados mayores y el tercero a lo largo de uno de los testeros. Se deja caer sobre ella una bola de duraluminio de 400 gr de peso y 63 mm de diámetro en 10 puntos por cada cara, repartidos uniformemente. La altura de caída será de 600 mm para el ensayo de puertas de comunicación interior y de 800 mm para el ensayo de puertas de entrada a pisos. Se comprobará seguidamente si hay fendas o rotura de fibras en los puntos de choque.

4.5.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si no hay roturas transversales, ni fendas longitudinales, superiores a 20 mm.

4.6. Ensayo de choque

4.6.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se coloca la puerta del mismo modo que se ha indicado en 4.5.1. y se fija a los apoyos,

mediante sargentos, en tres puntos distribuidos a modo de dos pernios y la cerradura. Se deja caer sobre ella un saco de cuero de forma esférica, lleno de arena, de 5 Kg de peso y 200 mm de diámetro en el centro del tercio superior de la puerta, siempre que no coincida con un elemento de refuerzo. La altura de caída será de 800 mm para puertas interiores y de 1.200 mm para puertas de entrada a pisos o exteriores, y el número de golpes será de 20 por cada cara.

Se comprobará seguidamente si hay partes descoladas o roturas.

4.6.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si no hay partes descoladas ni roturas.

4.7. *Ensayo de resistencia del extremo inferior de la puerta a la inmersión.*

4.7.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Se sumerge en testero inferior de la puerta en agua a temperatura ambiente hasta 10 mm de altura durante 8 horas. Se deja secar después durante 40 horas.

Se comprobará seguidamente si hay partes descoladas, fendas, zonas abombadas o hinchazones anormales.

4.7.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si no hay partes descoladas, abombadas, fendas ni hinchazones anormales. Se admiten fisuras poco profundas y locales en el canto de la puerta, pero no en las caras.

4.8. *Ensayo de arranque de tornillos.*

Se realizará únicamente este ensayo sobre el canto de la puerta cuando en una anchura mínima de 20 mm no esté hecho con madera maciza o madera laminada.

4.8.1. *Forma de hacer el ensayo.*—Para ensayar los cantos, se introduce en ellos la parte roscada de 4 tornillos para madera de 4 mm de diámetro y 25 de longitud en agujeros de 2 mm de diámetro previamente. Se arrancan después, midiendo el esfuerzo necesario para cada uno de ellos y se calcula la media aritmética de los valores obtenidos.

4.8.2. *Resultados.*—Se consideran satisfactorios si el esfuerzo medio en los cantos es de 120 Kg como mínimo.