



Madera: Fresno Europeo

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Nombre botánico:

Fraxinus excelsior L.

Nombres comerciales:

Español: Fresno.

Inglés: European Ash.

Francés: Frêne.

Italiano: Frassino.

Portugués: Freixo.

Alemán: Esche.

Procedencia y disponibilidad:

Se encuentra en toda Europa, incluyendo a las Islas Británicas, en el norte de África y en el este de Asia. En España se encuentra en la mitad septentrional, sobre todo en los sotos y márgenes de los ríos. Sus masas forestales son importantes. Su producción y exportación son estables.

Descripción de la madera:

Color:

Albura: La madera de albura no se diferencia del duramen. El color de la madera es blanco nacarado, que a veces puede ser rosado.

Duramen:

Fibra: Es recta.

Grano: Es basto.

Los anillos de crecimiento son perfectamente diferenciables. Los radios leñosos son poco visibles, finos, abundantes y con trayectorias rectilíneas.

Propiedades físicas:

Densidad: 680-700-750 kg/m³

Contracción: Nerviosa

Coefficiente de contracción: total (unitario)

Volumétrica: 19,1 % (0,65)

Tangencial: 5,1% (0,18-0,27-0,38)

Radial: 3,2% (0,11-0,17-0,21)

Dureza: 4,0-5,3 Semidura

Propiedades tecnológicas:

Durante el aserrado el desafilado de las sierras es normal. Es una madera apta para la obtención de chapa mediante corte a la plana. Durante el mecanizado no presenta problemas y el desafilado de los útiles es normal. Presenta excelentes aptitudes para su curvado. El encolado y el acabado no presentan problemas. En el clavado y atornillado requiere realizar taladros previos.

Propiedades mecánicas:

Madera libre de defectos.

Flexión estática: 130-160 N/mm²

Módulo de elasticidad: 11.900-13.900 N/mm²

Compresión axial: 43-59 N/mm²

Compresión perpendicular: 20,4 N/mm²

Cortante: 12,0-13,4 N/mm²

Flexión dinámica: 6, 7-8,8 J/cm²

Secado:

La velocidad de secado es relativamente rápida. Durante su secado apenas se producen defectos. Si se utilizan temperaturas de secado muy elevadas pueden producirse deformaciones y aparecer fendas. Las cédulas de secado recomendadas son n^º3 del CTBA y la "D" del PRL.

Durabilidad natural e impregnabilidad:

La madera está clasificada como no durable frente a la acción de los hongos, sensible a los anóbidos, las termitas y a los cerambícidos (*Hesperophanes*); y no atacable por los líctidos. Tanto la madera de duramen como la de albura son impregnables, pero si la madera de duramen presenta corazón rojo (hongo cromógeno, que altera el color de la madera), entonces el duramen no es impregnable.

Aplicaciones:

Mangos de herramientas

Chapas para recubrimientos decorativos

Artículos deportivos: raquetas, palos de hockey, aparatos de gimnasia, etc.

Suelos

Carrocería: presenta buenas propiedades de tenacidad.

Su leña también es muy apreciada como combustible y se obtiene un carbón de primera calidad. Su raíz es muy estimada en ebanistería, por las hermosas aguas que presenta.

Las cortezas y las hojas contienen fraxina y tanino, de la cuál se obtiene un excelente antirreumático.