

44.13 – MADERA DENSIFICADA EN BLOQUES, TABLAS, TIRAS O PERFILES.

La madera comprendida aquí está tratada química o físicamente para producir un aumento sensible de la densidad o de la dureza, así como una mayor resistencia a los efectos mecánicos, químicos o eléctricos. Comprende las piezas de madera maciza o constituidas por chapados generalmente encolados, pero, en este último caso, el tratamiento es más avanzado que el necesario para conseguir la cohesión.

Los dos procedimientos principales, la impregnación y la densificación, pueden emplearse aisladamente o combinados para obtener los productos de esta partida.

La **impregnación** se obtiene por medio de materias plásticas termoendurecibles o metal fundido.

La impregnación con materias plásticas termonecurecibles (por ejemplo, resinas amínicas o fenólicas) se aplica a la madera estratificada en hojas muy delgadas con preferencia a la madera maciza, que no permite siempre una penetración muy profunda en la masa.

La madera metalizada se obtiene por inmersión de madera maciza previamente calentada en un baño de metal fundido (estaño, antimonio, plomo, bismuto y sus aleaciones) y a presión. La masa volúmica de la madera metalizada es generalmente superior a $3,5 \text{ g/cm}^3$.

La **densificación** reduce el espacio ocupado por las cavidades celulares de la madera. Puede conseguirse por comprensión transversal con potentes prensas hidráulicas o por laminado entre cilindros, o bien por comprensión en todos los sentidos a alta temperatura en un autoclave. La masa volúmica de la madera densificada puede alcanzar $1,4 \text{ g/cm}^3$.

La impregnación y la densificación pueden realizarse simultáneamente. Se utilizan a este efecto maderas estratificadas cuyas hojas, generalmente de madera de haya, se encolan e impregnan simultáneamente a alta presión y temperatura por medio de materias plásticas termoendurecibles.

La madera densificada se emplea generalmente para la fabricación de engranajes, hélices, lanzaderas para tejer, piezas de maquinaria, aisladores u otros artículos para la industria eléctrica, depósitos, tinas para las industrias químicas, etc.