

NOMBRE DEL MATERIAL	
<i>Madera</i>	
ORIGEN Árboles	
MATERIAL	PURO x
	ALEACIÓN
PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN	
La madera se obtiene de los árboles y después de una tala, los rollos (troncos) son llevados al aserradero donde se descortezan y posteriormente cortan en las diferentes sierras, a este proceso se le llama aserrado. Antes de que se produzca este proceso, la madera se selecciona, ya que en su inicio suele ser muy irregular y poseer defectos. Hay que tener en cuenta las características propias de cada madera para aserrarla correctamente. Las ramas de menor tamaño o aquellas que no sirvan, también son aprovechadas después de ser transformadas en pequeñas partículas.	
PROPIEDADES GENERALES	
Este material tiene tres propiedades físicas fundamentales. La humedad (cantidad de agua que tiene la madera en su estructura), la madera totalmente seca recibe el nombre de anhidra. El peso específico aparente (relación entre el peso de la madera y volumen que ocupa). La contracción e hinchamiento. Existen dos tipos de contracciones: la longitudinal y la volumétrica. Las propiedades mecánicas son: la flexión estática (capacidad que presenta la madera a la flexión antes de romperse), la compresión (paralela y perpendicular), el corte paralelo al grano o cizallamiento, el hendimiento o clivaje (resistencia a rajarse cuando se introducen clavos en la estructura) y la dureza (resistencia a ser marcada). La madera es un mal conductor del calor (depende en cualquier caso del peso específico). Es un material aislante de la corriente y su constante dieléctrica es de 4,5. Proporciona un medio elástico bueno a las ondas sonoras	
PRESENTACIÓN COMERCIAL NORMALIZADA	
Existen varios tipos de presentaciones comerciales. Tablas y tableros macizos de sección rectangular y amplia superficie. Las chapas y láminas, formadas por planchas rectangulares de poco espesor. Listones, prismas rectos, de sección cuadrado o rectangular. Molduras o perfiles, obtenidos a partir de listones a los que se les da una determinada sección. Varillas, que son cilindros de maderas generalmente muy largos. Tableros contra chapados, piezas planas y finas que pueden trabajarse bien con herramientas manuales, como la segueta. Están formados por láminas superpuestas perpendiculares entre sí. Destaca también la madera formada básicamente a base de virutas, como pueden ser los conglomerados, madera laminada o artificial (DM o TABLEX).	
APLICACIONES	
La madera es la materia prima de toda carpintería por lo que se utiliza para hacer mesas, sillas, armarios, baúles, etc. En el campo de la juguetería y la ornamentación también tiene importancia. Un sector en el que se usa la madera con bastante frecuencia es el de la construcción, con ella se pueden construir puertas, ventanas, persianas, pavimentos (tarima, parquet, parquet flotante), casas de madera (pilares, techos, zócalos). Así mismo, se usa para recubrir las paredes de teatros o instrumentos musicales, por su buenas propiedades acústicas. Se destina, del mismo modo, para la escultura (tallado y conformación de obras artísticas).	
NOMBRE DEL MATERIAL	
<i>PVC (Policloruro de Vinilo)</i>	
ORIGEN Material plástico que no es 100% originario del petróleo. El PVC contiene 57% de cloro (derivado del cloreto de sodio – sal de cocina) y 43% de etileno, derivado del petróleo.	
MATERIAL	PURO

PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN

El PVC es un polímero sintético de adición que se obtiene por la polimerización del cloruro de vinilo. Su masa molecular relativa puede llegar a ser de 1.500.000. El cloruro de vinilo, $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$, es la materia prima para la preparación del PVC. La polimerización se efectúa en suspensión acuosa, utilizando un jabón como emulsionante y un persulfato como iniciador, y transcurre en las tres etapas típicas de las reacciones por radicales libres: iniciación, propagación y terminación.

PROPIEDADES GENERALES

El PVC es un plástico duro, resistente al fuego, a la luz, a los productos químicos, a los insectos, a los hongos y a la humedad. Es ignífugo, no se rompe ni se astilla, ni se mella fácilmente. Buen aislante térmico, eléctrico y acústico. Su densidad es de 1,4 g/cm³. Todas estas propiedades, y el hecho de que no requiera ser pintado y que pueda reciclarse, implican un coste bajo de mantenimiento y un menor impacto ambiental. Las propiedades mecánicas se ven modificadas durante el procesamiento, ya que la resina sufre una degradación al recibir calor y luz. Para evitar su degradación, se deben añadir aditivos estabilizadores. La temperatura de fusión del PVC rígido es de aproximadamente 170 C, y la del PVC flexible es de 130 C

PRESENTACIÓN Y APLICACIONES

Las aplicaciones del PVC dependen en gran medida del tipo de resina y de las propiedades del producto que se desee obtener. Aplicaciones del PVC rígido: Tuberías para la transportar agua potable, drenaje y transporte de líquidos. Botellas para envases de aceites comestibles, shampoo y garrafrones de agua purificada. Películas y láminas para la industria del empaque y embalajes, tarjetas de crédito. Perfiles para ventanas, muebles para jardín y puertas integrales

Aplicaciones del PVC Flexible: zapatos, tenis, sandalias y suelas. Películas para forros de carpetas, cortinas para baño, cintas adhesivas, pañales, envolturas y empaques para alimentos. Recubrimiento de cables y alambres. Mangueras para jardín, de riego, para la agricultura, etc. Para recubrimientos de pisos.

Aplicaciones de los compuestos de las resinas de PVC: recubrimiento de PVC sobre telas para tapicería, vestido, zapatería, tapiz para paredes, portafolios, carpetas, agendas, etc. En juguetes para la fabricación de pelotas, muñecas. Guantes domésticos, industriales y recubrimientos de metales. Es muy importante señalar la utilización del PVC en el campo de la medicina, donde podemos encontrar estos usos:

bolsas para suero, plasma y sangre, catéteres para transfusiones y diálisis, piezas constitutivas de jeringas, máscaras y mangueras.

TRABAJO DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**BIBLIOGRAFÍA**

Paginas en Internet

- <http://www.institutodopvc.org/>
- <http://www.tecnocom.com.ar/>
- <http://www.avipla.org/>
- <http://encarta.msn.es/>

Libro de Tecnología Industrial, 1º Bachillerato, Editorial Santillana