

DURABILIDAD Y MADERA

IMPREGNACIÓN

1. IMPREGNACIÓN CON SOLVENTES ORGÁNICOS

Los solventes orgánicos impregnan la madera por medio de un proceso industrial de presión y vacío en un espacio hermético.

Estos productos son preservantes naturales con efecto fungicida, insecticida y de repelencia al agua.

- + **VACSOL AZURE**
- + **BORO/ VACSOL**
- + **COBRE MICRONZADO (MCA)**
- + **BORATO DE ZINC**

2. IMPREGNACIÓN CON ACEITE

La madera es higroscópica, es decir, busca estar en equilibrio con la humedad del medio ambiente. Por esto, se expande y contrae, lo que puede producir curvaturas y rajaduras.

El aceite cutek deja al pino hidrofóbico, lo que reduce movimientos y rajaduras, alargando la vida útil del pino en el exterior.

3. ACETILACIÓN

El proceso de acetilación consiste en la saturación de la pared celular de la madera con anhídrido acético. Esto reemplaza los grupos hidroxilos libres de las macromoléculas celulosa y hemicelulosa. Con ello se logra rellenar los espacios moleculares con grupos acetilo y así evitar que éstos reaccionen con las moléculas de agua, o con los complejos enzimáticos de los hongos de pudrición. Así, se produce la muerte de los hongos por falta de alimento, se mejora la estabilidad dimensional y la resistencia a agentes xilófagos.

PROCESOS FÍSICOS

1. TERMOTRADO

Corresponde a un proceso de introducción de la madera en una cámara cilíndrica, en donde se retira el oxígeno para generar una atmósfera de vacío. Luego se realiza una pirólisis controlada a altas temperaturas (210 – 230°C).

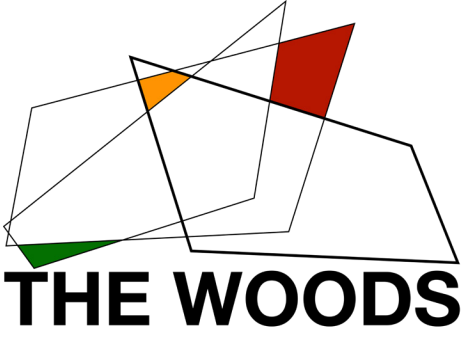
Producto de ello, la madera sufre modificaciones internas permanentes en su estructura celular, que la convierten en un nuevo material y, nuevas propiedades, sin utilizar ninguna sustancia química en el proceso.

La madera adquiere distintas tonalidades, dependiendo de la temperatura a la cual fue sometida.

RECUBRIMIENTO

1. BARNIZADO/ PINTURA

Los productos de recubrimiento se aplican directamente sobre la madera, sin generar cambios físicos ni químicos. Después de su aplicación se forma una película que protege temporalmente a la madera, por lo que es necesario repetir el procedimiento con el transcurrir del tiempo.



Los muebles de diseño del primer piso fueron contruidos de madera nativa de roble. Las piezas pintadas tienen un desgaste manual en todos los cantos para lucir la madera natural.

La lámpara- escultura se compone de 5 tipos de madera nativa recuperada y reciclada de raulí, lenga, ciruelillo, castaño y coigüe, extendiendo el ciclo de vida del material.



Los muebles de la habitación piloto de la Torre Peñuelas se componen de eucaliptus. Esta madera otorga un aspecto liviano y minimalista al espacio. Todos los muebles fueron recubiertos con barniz para darle suavidad y durabilidad a la madera.



Las puertas del edificio están fabricadas con madera nativa de lenga, certificada en un manejo forestal sustentable.

La madera es secada artificialmente en cámara hasta alcanzar los 8% aproximadamente de humedad y así evitar que pierda la estabilidad dimensional.



Las puertas se fabrican en base a piezas de madera encoladas entre ellas para resistir a las variaciones de humedad durante el día y el año. Para garantizar su durabilidad son selladas con un barniz de poliuretano.

