



## PROTECCIÓN

### Proceso industrial de fabricación

D. Angel Reques define su proceso de la siguiente forma. La mejor manera conocida de introducir el producto en la madera es el autoclave.

El producto se recibe concentrado y hay que empezar por hacer la mezcla. EL fabricante del producto establece la concentración para que en una madera al 15-20% de humedad las sales supongan un cierto peso (12 kg en este caso) por metro cúbico de madera, concentración adecuada para la clase de riesgo 4. El producto viene en contenedores protegidos y adaptados al manejo de una carretilla elevadora.

1º mezcla y dosificación del producto. Los contenedores de producto incorporan una espita adecuada para vaciar su contenido, el cual se vacía completamente en un tanque a donde fluye agua para la mezcla. Una vez llenado el tanque, se trasiega el líquido a un depósito mayor, que es un tanque de medida con indicadores en su interior. Además pueden existir otras 'cisternas nodriza' que siempre deben estar llenas.

2º Con el autoclave



vacío se le introducen una serie de convoyes de madera con carga homogénea (rollizos, tablón, etc) en cuanto a su resistencia a la impregnación en profundidad. Se sabe así tanto la diferencia de absorción entre ambos así como el índice de absorción exacta de cada uno de ellos por separado

3º Con el autoclave vacío y limpio se llena de madera. Cuando ya la madera está dentro y la puerta herméticamente cerrada se crea vacío en el interior. Operación de vital importancia ya que difícilmente podríamos meter producto en la madera estando ésta llena de aire. Aire que ha entrado en el proceso de secado. Este aire encuentra casi la misma dificultad para salir de la madera que la que tuvo en su momento para entrar en ella, debido al laberíntico entramado formado por vasos, creados para impulsar y transmitir el agua a través de sus paredes osmóticas. Se impone por tanto la

necesidad de una potente bomba capaz de extraer este aire quedando así todos los huecos internos completamente vacíos.

4º Es fácil y rápido partiendo del vacío en que se encuentra el autoclave, llenarlos de producto hasta rebosar ya que en esta situación la absorción y gravedad precipitan el producto de un depósito a otro en pocos minutos.

5º La madera absorbe entonces muchos litros en sus zonas más externas. Partiendo de esta situación comenzamos a presionar en el interior del autoclave con el producto acumulado y la madera literalmente se bebe el producto como un gigante sediento. Es tal el ritmo de entrada que en pocos minutos desaparecen 5000 litros, lo cual es posible gracias a los largos meses de secado previo. Cuando la madera empieza a ser reticente y admite cada vez menos producto, se estabiliza la presión interna del

autoclave al máximo posible. A partir de ahora, es cuestión de pura fuerza.

6º Cuando la madera está completamente empapada se trasvasa el producto que llena el autoclave hacia los tanques nodriza. Desde el exterior se oye cómo chorrea la madera, como consecuencia de la alta presión ejercida. El producto sobrante sale de la madera. Para agilizar esta fase nos valemos nuevamente del vacío. Antes se utilizó para extraer el aire y ahora, para extraer el producto que no cabe. El tiempo que dura esto depende del tipo de madera y producto (por eso se habló antes de homogeneizar los convoyes).

7º En los días siguientes se coloca la madera para facilitar su rápido oreo para que el producto quede bien fijado. Se deshojan los paquetes colocando las piezas de forma que aireen durante un tiempo de dos a seis semanas, según la época del año. Cada poco tiempo se chequean los paquetes.