

# LA

# SERRERÍA

# RACIONAL

3,5 m. de ancho y 0,85 m. de alto. Las puntas de los **costeros** se colocan en un vagón **especial** para cargas de gran volumen (4-5 m. de longitud). Es conveniente que esté junto a la circular doble.

La porte de mandos de la circular doble debe estar frente al dispositivo de almacén. La mesa de trabajo de la **máquina** no debe tener una anchura superior a 500 mm., pues de lo contrario el operario que la maneja se ve entorpecido; lo mismo que el ayudante que **coloca** los tablonos con goma en el dispositivo de almacén que está paralelo a la parte de corte.

La retirada y la elaboración final de los **costeros** y demás desperdicios vienen condicionados por las **posibilidades locales** de aplicación. La solución más económica parece ser que es hacer **grandes** fardos (4 ó 5 m. de longitud, 0,7 ó 1 m. de diámetro). Para la producción de leña se presta muy bien un vagón «**artesa o cuba**» en combinación con una sierra tronzoadora, y para **grandes** cantidades con una tronzoadora automática. Entonces la madera para **quemar** se debe transportar y **almacenar** en recipientes, que correspondan a una unidad de **venta**.

## El parque de madera aserrada

El mantenimiento de un parque para madera **aserrada** ocasiona costes adicionales, ya que representa un capital inmovilizado del que hoy que pagar intereses y que además si no se tienen los debidos cuidados se deprecia. Por ello, el objetivo debe ser vender la madera aserrada después de su producción, con lo que se ahorran además los costes del apilado. En **las** serrerías de frondosas difícilmente puede procederse de esta manera.

Para la adopción de **las** dimensiones del parque es decisiva la cantidad que normalmente debe **almacenarse** y para la elección de los medios de transporte hay que tener en cuenta el volumen de madera que se debe acarrear.

Hoy en día, para el transporte de la madera aserrada, se utilizan **medios** automóviles lo que hace innecesario elegir un lugar predeterminado de apilado.

Un patio de apilado debe tener, en primer lugar, la instalación de **clasifi-**

Por Karl FROMIUS

Ing. de «Holzindustrie»

(Continuación)

Para pequeños volúmenes de **aserrío**, hay que disponer un amplio espacio de **alimentación** de rollizos (3,5—5,0 m.) con una pendiente de un 3% junto a la calle de aserrado, con objeto de no tener al equipo de transporte de madera en rollo constantemente junto a la sierra. Este espacio, desde el punto de vista racional, debe poder almacenar la mitad o el total de la cantidad que la sierra puede elaborar en un día.

La colocación de los rollizos sobre el carro de avance, en pequeñas **serrerías**, se hace con palancas de volteo manuales; en las grandes fábricas es recomendable un dispositivo mecánico, lo que representa un perfeccionamiento en la carga. Con ello se puede ahorrar mano de obra y esfuerzo.

Detrás de la sierra no se utiliza carro, sino un dispositivo de admisión con transporte de rodillos, que en todo caso garantiza una conducción segura del aserrío, y permite utilizar **totalmente** las posibilidades de avance de la sierra.

El movimiento de los rodillos no tiene por qué ser siempre **mecánica**; aunque sí es recomendable que los **dos** o tres primeros rodillos estén movidos por motor, para permitir una evacuación rápida de las piezas al salir de la sierra.

Para las piezas de aserrío pesadas,

como los grandes elementos para **construcción**, lo más conveniente es levantarlas con un elevador eléctrico y **colocarlas** lateralmente sobre el medio de transporte. Los tablonos con goma se llevarán a la **canteadora** cuya altura óptima de trabajo es de 1,10—1,30 m. sobre el suelo. Lo más económico son los «**brazos de desperdicios**», en donde las canteadoras vienen a colocarse junto a la vía de rodillos del lado de corte de la sierra. Pero una posición más baja de la **retestadora**, a unos 0,7 m. del suelo, también es buena solución. De esta manera los desperdicios laterales caen hacia los lados por la fuerza de la gravedad. Si se quiere conseguir esto mismo por medios mecánicos, como en **las** grandes instalaciones, serán necesarias unas mayores inversiones para los medios de transporte (alrededor de 225.000—300.000 ptas.) y además una prolongación de la nave según las dimensiones **máximas** del aserrío (**pasando** de 8 m. a unos 13 m., lo que con 12 m. de anchura de nave representa 256 m.<sup>2</sup> más; calculando a 1.050 pesetas por m.<sup>2</sup> de construcción, resulta que los costes de construcción total aumentan en 270.000 ptas. Los desperdicios de las canteadoras se almacenan en un recipiente sobre vía de rodillos de 2-

cación; esto es el lugar de paso entre la nave de aserrado y el apilado, que sirve para clasificar y calcular el rendimiento. En las serrerías pequeñas se le da poca importancia para esta operación. En la mayor parte de los casos este trabajo se hace en combinación con la carga. En las medianas basta con una instalación de vagones cubierta.

La instalación de impregnación sólo tiene interés en las serrerías de pino para evitar el azulado. Una simple inmersión a rociado individual bastan para que corran más peligro de ser atacadas.

## Lugar de apilado

La madera debe apilarse lo más cerca posible de donde se produce (sierra alternativa, canteadora, etc.). Esta operación, en lo posible, debe hacerse a cubierto. Así el aserrío debe reunirse en seguida en unidades de transporte y de apilado. Las dimensiones medias de estas unidades depende de la superficie y altura de carga de los medios de transporte y también de la sección de secadero.

## Lugar de almacenado

Debe ser seco, horizontal y si se emplean medios de transporte, no por raíles, tener el suelo. Eso se consigue con una capa de 30-40 cm. de arena apisonada. Las vías principales deben tener además una capa de brea, alquitrán, etcétera. La superficie debe dividirse en zonas de apilado y en calles. Los castilletes deben colocarse perpendicularmente a la dirección de los vientos dominantes. Y puesto que este patio es como la carta de visita de la fábrica, debe cuidarse en el de la limpieza y orden. Para las especies valiosas y muy propensas a los ataques deben preverse cobertizos. Unos cobertizos abiertos lateralmente, cubiertos con uralita y con una altura útil de 6 m. son los más adecuados para estos casos.

## Puesto de carga

Si bien transitable en todos los sentidos, la medida, preparación y carga del merrío debe hacerse a cubierto, de manera que no esté a expensas de las

inclinencias del tiempo. En la carga directa este lugar se colocará junto a la nave de aserrado. En los aserraderos en donde el aserrío se apila, hay que prever un lugar con un cobertizo, cubierto por la parte de los vientos dominantes.

El transporte de la madera, a excepción de las serrerías más pequeñas, se hace con carretillas de horquillas. De la misma manera que un agricultor tiene su tractor, también el aserrador debería tener su carretilla como «chica para todo». En las fábricas pequeñas

y medias sin grandes cantidades que almacenar son preferibles las carretillas frontales, que son más baratas. Allí donde las condiciones de espacio no permiten lo anterior se puede colocar una grúa.

En todos los movimientos con madera aserrada es fundamental «no transportar piezas, sino paquetes». Las unidades de carga deben enfardarse con cintas de acero; eso operación se ha acreditado y se practica cada vez más.

De la revista *Holzbearbeitung*, febrero 1964.

# Agrietamiento superficial del mueble chapado

El agrietamiento superficial puede darse con almas de tableros contrachapado, enlistonado o de partículas. Las chapas se agrietan cuando el tablero se seca; la mayor parte de los contratiempos ocurren a finales de invierno y en primavera cuando la calefacción ha funcionado al máximo en pocos meses y cuando es probable tiempo frío y seco.

Se ha visto que el contenido de humedad de los muebles de madera en habitaciones con calefacción central se mantiene entre 8-11 % a lo largo del año, aunque puede bajar al 6 % en condiciones extremas de tiempo frío.

## Recomendaciones

Se recomienda el siguiente procedimiento para reducir los perjuicios del agrietamiento.

1) El contenido en humedad del alma no debe ser superior al 12 % antes del chapado y preferentemente menos si es posible.

2) El contenido en humedad de la chapa no debe ser superior al 8 % antes del chapado y preferentemente como máximo el 7 %.

3) Cuando se aplica la chapa al alma de los tableros enlistonados o contrachapado, su fibra debe ser siempre perpendicular a la de los listones del alma. En los casos en que no sea posible (o cuando la fibra

de la chapa sea inclinada) debe cuidarse que la superficie del tablero no contenga ranuras abiertas.

4) La adhesión entre la chapa y el alma debe ser buena uniformemente. Esto incluye la exigencia de que el alma debe tener una superficie sana y de que la línea de cola (si se utiliza resina UF) no debe ser demasiado gruesa, puesto que en este caso pueden formarse grietas.

5) Después del chapado, los tableros se deben acondicionar a un % de humedad uniforme, que debe ser la media de la humedad que le va a rodear en su futura utilización.

6) Después del acondicionamiento, los tableros deben ser lijados cuidadosa y uniformemente para evitar tener que reducir demasiado el espesor de la chapa.

7) El acabado y embalaje debe planearse, teniendo en cuenta las condiciones de humedad a las que el mueble deberá estar expuesto durante el transporte y el servicio; siendo lo fundamental, que el contenido de humedad de los tableros nunca sea demasiado alto.

8) Si se devuelve un mueble con chapas agrietadas, se debe levantar el acabado y secar el tablero a 6 % de humedad antes de volverlo a acabar.

De FIRA technical report n.º 9.