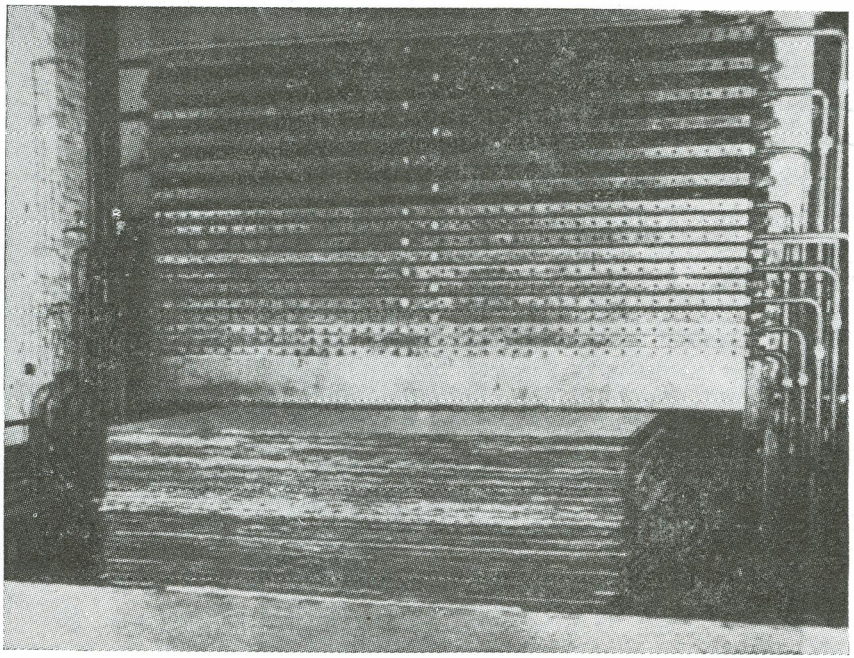


# La Técnica del Preprensado en la Fabricación del Tablero Contrachapado

*Las dificultades encontradas por los fabricantes del tablero contrachapado son muy numerosas. Utilizan materiales heterogéneos, mano de obra generalmente poco calificada y fabrican un articulo que va a clientela muy variada. Los márgenes de beneficios sos bajos y constantemente hay que mejorar para que haya una concurrencia más activa.*

*El preprensado es una técnica (no nueva, pues se usaba ya al emplear colas de almidón y caseína) que consiste en tener bajo presión un conjunto encolado sin que por ello se obtenga el producto ya fraguado.*

*Esta presión actúa durante el tiempo de reunión, y el conjunto formado tiene la suficiente adherencia para resistir el manejo posterior y la carga en la prensa de platos calientes.*

*Hay numerosas razones a favor del preprensado referentes al personal. mayor rendimiento; en cuanto a materias primas. cantidad de adhesivo menor, mayor calidad del tablero y disminución de tableros desechados por aspecto defectuoso.*

*Las principales ventajas del preprensado son las siguientes:*

*— El manejo y las operaciones de carga en la prensa de platos calientes (o también de polimerización) son más fáciles. La carga de una prensa de 10 huecos se puede reducir en varias decenas de segundos.*

*— Los desechos de tableros debidos a desplazamientos de chapas o deterioros ocurridos al introducir las chapas en la prensa son menores.*

*— Los tableros asi fabricados son más planos y más flexibles que los fabricados por el método clásico.*

*— Los riesgos del fraguado prematuro pueden disminuirse.*

*— Por consiguiente, el tiempo de reunión es más largo.*

*— Los tiempos de prensado pueden disminuir.*

*— La resistencia de las uniones es muyor, incluso con maderas dificiles de encolar.*

*— La linea de cola puede reducirse utilizando mezclas más cargadas para la misma cantidad de cola.*

*En el preprensado influyen diferentes variables, como la presión, la humedad, especie de madera y tiempo de reunión.*

*El tiempo de preprensado es función del tipo cola. mezcla de la cola con otros componentes y la humedad de las chapas. De los numerosos ensayos que se vienen haciendo en laboratorio se deduce que el preprensado en condiciones óptima dura de 3 a 5 minutos; en la industria como la humedad y la regularidad de clase de madera son muy variables el preprensado durará alrededor de 12 minutos, suficientes para obtener una adherencia entre chapas que permita ulteriores manipulaciones.*

*La presión debe ser tal que asegure un buen contacto entre la madera y la cola. Esta presión favorece la difusión y puede decirse, como regla general, que puede ser igual o ligeramente inferior a la dada en la prensa de platos calientes; si en ésta es de 10 kg/cm² en preprensa será como mínimo del orden de 7 a 8 kg/cm².*

*La humedad de las ohapas tiene gran importancia. En efecto, el preprensado permite y favorece la &fusión del agua de la mezcla de cola en la madera, con lo que se equilibra higrométricamente. Este punto es importante para obtener los tableros planos y flexibles, sin tensiones internas (esto es independiente de la can-*

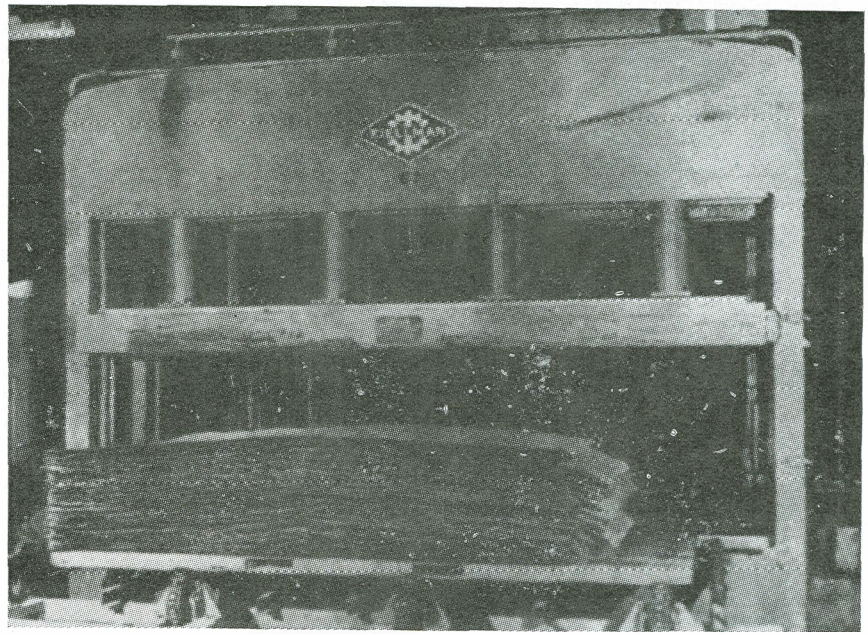
tidad y calidad de las cargas utilixadas que también influyen en estos aspectos). Una humedad del 6 al 8 % nos parece que se adapta a esta técnica para fraguados que se efectúen alrededor de los 100º C. Para temperaturas más elevadas o cantidades de carga más elevadas (caso de las colas fenólicas) esta humedad debe ser del 3 al 5 % con el fin de evitar ampollas en el tablero.

Es de notar que el preprensado puede permitir sin riesgo una humedad mayor en las chapas y dentro de ciertos limites permite la utilización de madera mal desenrollada; la difusión de la humedad de la cola en la madera favorece su compresión y permite asi recuperar una parte de las diferencias de espesor.

En el caso de maderas duras generalmente difíciles de encolar la acción del preprensado procede de la misma manera: la humedad mantenida en el plano de cola favorece la acción humectante y la penetración de la cola en las caras superficiales de las chapas.

El tiempo de reunión abierto influye sobre la calidad del tablero.

El hecho de mantener el plano de cola en un medio húmedo y de eliminar el aire de entre las chapas aumenta sensiblemente el tiempo de reunión cerrado, puesto qua no hay evaporación ni oxidación posible. Los tiempos de prensado en prensa caliente se disminuyen; el agua difundida en las chapas, mejor conductor que la madera, permżte una transmisión de calor más rápida al plano de cola y por tanto una polimerización más rápida.



Las diferentes colas utilizadas actualmente son más o menos aptas para el preprensado. Las colas fenólicas son en su conjunto satisfactorias para el empleo de esta técnica; pero los de urea-formol son bastante más reticentes. Se disminuye este inconveniente incorporando a la mezcla bien otras colas o bien cargas satisfactorias que den las mismas cualidades. Ciertas cargas tienen una acción química sobre los adhesivos. En este sentido se han hecho estudios llegándose a buenos resultados.

En varias fábricas de contrachapados las prensas viejas frias son modificadas y equipadas para el preprensado. Estas modificaciones son relativamente pequeñas, dotándolas de carga y descarga. Asi se han dispuesto en lineas normales de fabricación ertre la zona de composición del tablero y la prensa de platos calientes. Esta técnica, poco frecuentada en Francia, es muy corriente en U.S.A. y ciertos fabricantes estiman en más del 10 % la economia tanto en materias primas como en mano de obra.

Los tiempos de preprensado y de prensado, asi como las capacidades de cada prensa con respecto a la otra, deben ser establecidas de modo que la continuidad de la linea de fabricación no se vea afectada; de lo contrario se crearían unos stocks intermedios que minarían la calidad de los productos fabricados.

*«Revue du Bois», marzo 1965)*