

Recubrimiento plásticos en paneles

El empleo de tablero de fibras de densidad media en el mueble ha tenido un avance espectacular porque permite fresar su superficie de forma que al vaciar parte de ella se obtienen paneles en relieve. Es especialmente llamativo como aplicación en las puertas de los muebles de cocina.

Sin embargo para que puedan emplearse estos paneles en relieve tienen que recubrirse, así se han desarrollado también de forma espectacular las prensas de membrana. Este rechapado se hace mediante el encolado a la superficie en relieve de una película de plástico, por el calor la película se plastifica y adapta perfectamente al relieve y mediante la presión ejercida a través de una membrana se consigue la perfecta unión de la película al tablero. La presión puede conseguirse por aire caliente sobre la membrana o por aceite cuando se requieren presiones muy altas.

Algunos fabricantes de estas prensas, eliminan la membrana, de manera que la propia película de plástico hace de membrana, el iniciador de esta técnica fue la casa Bürkle. En estos momentos hay una cierta tendencia entre los fabricantes de estas prensas a eliminar la membrana pero a pesar de que la operación de prensado en prensas con membrana es más cara que en las prensas sin membrana en algunos casos resulta indispensable ésta para calentar correctamente algunas zonas de perfilado difícil. En este caso la membrana hace de trasmisor del calor en zonas donde difícilmente se puede llegar con aire caliente a presión. Para la mejor estabilidad del tablero es fundamental que se caliente el plato inferior de la prensa aunque la temperatura pueda ser más baja que la del plato superior. También hay una fuerte tendencia por motivos ecológicos y medio-ambientales a reducir el empleo de PVC cambiando a polipropileno, ABS,

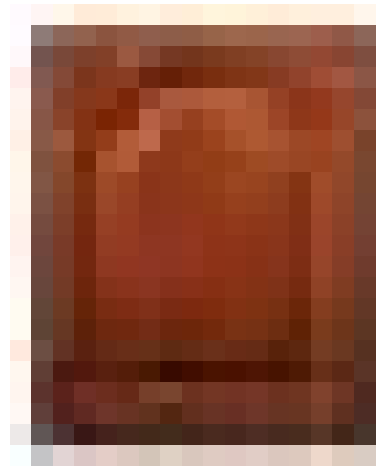
polietileno y polibutileno (de la familia de la poliolefinas). Todos estos productos no contienen componentes halógenos por lo que son aceptados por los ecologistas.

Hay revestimientos de polipropileno (PP) en combinación con polietileno de forma que éste actúa como plastificante y para modificar el punto de fusión. También hay revestimientos formados por varias capas, así puede una capa de polipropileno recubrirse con una película de barniz de fraguado con ultravioleta, pudiéndose aumentar la resistencia a la abrasión del revestimiento.

Estos productos tienen mejor resistencia al calor que el PVC y su sensación al tacto es superior a la de los recubrimientos con melamina.

Los revestimientos de polipropileno requieren una mayor precisión en la temperatura que los de PVC, esto acarrea problemas porque puede haber diferencias en el punto de reblandecimiento de las diferentes partidas de suministro del polipropileno. Esta mayor rigidez en el intervalo de temperatura de aplicación y la variación en el suministro trae como consecuencia la necesidad de analizar cada partida para modificar en consecuencia los parámetros del prensado, aunque esto puede hacerse también mediante un equipo termoanalizador, que analiza cada lote y modifica automáticamente los parámetros de prensado. Cuando el calentamiento es eléctrico se consigue más fácilmente la temperatura dentro del intervalo, pero resulta más costosa la operación. Los revestimientos de PP son más caros que los de PVC, requieren tiempos de prensado mayores (del orden del doble) y temperaturas de prensado también mayores, entre 30 y 50 grados más.

Los revestimientos de poliéster tienen un acabado brillante. La necesidad de aumentar la productividad



re bajando el tiempo de prensado obliga a disminuir los tiempos de armado del recubrimiento sobre el soporte y el de éste a la banda de la prensa.

La sustitución de las plantillas, que resulta engorroso cuando se quiere cambiar de geometría de panel, por unas piezas a modo de postigos rodantes ha reducido los tiempos muertos. Estas piezas están agujereadas y en estos agujeros se insertan unos topes magnéticos que soportan las piezas a recubrir. A la salida de la prensa el transportador de acero y todo el sistema pasa por debajo de la prensa y vuelve a la posición de partida mientras que las piezas recubiertas siguen rectas.

Se ha llegado a una versión de prensa controlada por un ordenador que optimiza la ocupación de la mesa de montaje de la prensa de forma que va indicando las posiciones en donde deben irse poniendo las piezas.

Por lo general la carga de las mesas de la prensa son los cuellos de botella del proceso, de aquí el interés en resolver esta fase de forma que se optimice la superficie de la mesa en el menor tiempo posible. Son normales en las prensas modernas tiempos de prensado de 30 segundos, presiones de 3 a 5 barías y temperaturas entre 110 y 125°C. ■