

<b>PINTURAS EN POLVO</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>INCONVENIENTES</b>
<p>El sector de los recubrimientos para la madera es uno de los que tiene mayor antigüedad en el mundo de la pintura. El crecimiento que la industria del mueble ha ido experimentando en nuestro país, ha hecho que este sector creciera y se desarrollara espectacularmente.</p> <p>La industria del mueble de madera dispone hoy en día de una gama de barnices y lacas que satisface cualquier gusto de acabado imaginable que pueda tener el consumidor, ya sea en mueble clásico, rústico, de oficina, de cocina y baño, decoración de interiores, carpintería exterior, parquet o de mobiliario en general.</p> <p>El diseño actual del mueble, junto con los acabados que presenta, produce auténticas obras de arte dignas de admirar, en las que el brillo, el color y la textura se conjugan para crear unas superficies irresistibles de acariciar, perfectamente protegidas y decoradas con altísimo nivel estético.</p> <p>Las pinturas en polvo se han estado utilizando desde 1950. La pintura sólida no contiene disolventes durante la fabricación ni la aplicación. Generalmente se aplican por un proceso electrostático con posterior curado en horno. La película de pintura se forma de la siguiente manera: el polvo aplicado sobre la pieza se funde con el calor y los componentes de la fórmula reaccionan constituyendo un sólido. Los recubrimientos en polvo se fabrican mezclando resinas, pigmentos, cargas y aditivos, todos ellos en polvo. La mezcla es sometida a un proceso que integra la extrusión, el escamado, la molienda y el tamizado, obteniéndose de este modo la pintura lista para su uso.</p> <p>La pintura en polvo se adhiere a la superficie mediante algún método asistido (generalmente electrostático), y se funde para dar lugar a una película fluida, de curado térmico o ultravioleta. Las investigaciones actuales se centran principalmente en los productos de curado UV puesto que es una tecnología más versátil en cuanto a variedad de acabados que se pueden obtener.</p> <p>Actualmente se han conseguido, a escala de laboratorio y planta piloto, acabados pigmentados y transparentes, lisos, mates y satinados aplicados con éxito no sólo sobre MDF, sino también sobre algunas especies de maderas frondosas de cierta dureza. No obstante, todavía quedan algunos aspectos por perfeccionar, como la</p>	<p>El gran crecimiento de esta tecnología en el mundo se debe fundamentalmente a las siguientes causas más destacables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secado muy rápido.</li> <li>- Se pueden lograr grandes espesores.</li> <li>- Menor tendencia al descuelgue.</li> <li>- Emisión prácticamente nula de COV.</li> <li>- Sistema monocapa. Disminución de costes de producción (mano de obra y consumo energético) y aumento de la productividad (con ciclos de curado muy rápidos).</li> <li>- Mayor seguridad en la manipulación y almacenamiento.</li> <li>- Alta eficiencia de transferencia de producto. Se puede reciclar hasta en un 95% el sobrante de la pulverización.</li> <li>- No tóxico, lo que supone una doble ventaja de salubridad para la persona operaria y menores costes en la eliminación de residuos.</li> <li>- Gran flexibilidad de diseño de la pieza. Se pueden recubrir objetos 3D de geometría irregular.</li> <li>- Posibilidad de tiradas cortas.</li> </ul> <p>El consumo de energía para el curado también es menor. En los hornos donde se procesan las pinturas con disolvente se requiere calentar y evaporar los disolventes y calentar y eliminar grandes cantidades de aire para asegurar que los vapores de solvente no alcancen un nivel peligroso y potencialmente explosivo. La cantidad de aire que se renueva en los hornos donde se procesa pintura en polvo es mínima, resultando en una disminución de costos.</p> <p>El uso de pintura en polvo implica algunas otras pequeñas economías indirectas a saber: menor requerimiento de capacitación de los/las aplicadores/as, menor dedicación de supervisión para una línea de aplicación de pintura en polvo y limpiezas relativamente simples de los equipos, para citar algunas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se necesitan grandes temperaturas.</li> <li>- Conversión de líneas costosa.</li> <li>- Es difícil obtener acabados de calidad completamente lisos y de alto brillo.</li> <li>- La estabilidad en el almacenaje de las pinturas en polvo necesita todavía ser perfeccionada.</li> <li>- Hoy por hoy sólo es aplicable sobre MDF pero no sobre madera maciza u otros materiales derivados de la misma porque la temperatura mínima de curado está entre los 120 y 130 °C.</li> <li>- Dificultad para obtener películas con espesores inferiores a 25 micras, con el objetivo de aumentar rendimiento.</li> <li>- Tamaño de la pieza limitado por el tamaño de horno.</li> </ul>

mejora de los acabados de alto brillo, en los que hoy por hoy la aparición de piel de naranja es todavía considerable.

Además, es necesario obtener nuevas formulaciones que permitan rebajar la temperatura de curado para poder aplicarlo sobre la madera y otros tipos de materiales derivados de la misma, aparte del MDF.