

Burbujas

Son problemas muy frecuentes con los que se puede encontrar el/la pintor/a.

A la vez, son muy parecidos y las causas que los producen son muy diversas, pudiendo ser desde la propia superficie sobre la que se aplica hasta la forma y cantidad de producto empleado.

Se producen porque al aplicar la pintura sobre la superficie, ésta va penetrando por los poros de la madera y va desplazando el aire que hay en el interior de los mismos.

Este aire tiene que salir por algún sitio y lo hace a través del propio barniz y/o laca.

Para que esta evacuación se produzca de forma efectiva, tiene que ocurrir que dicho barniz y/o laca se encuentre en estado líquido y no sea muy viscosa. En el secado del producto, irá aumentando la viscosidad de éste y cada vez le costará más trabajo al aire salir. Por tanto, se establece un equilibrio entre el tiempo que tarda el aire en salir y el tiempo que tarda el producto en aumentar su viscosidad. Cuando este equilibrio se rompe, se producen estos defectos.

El hervido y el granizado son prácticamente lo mismo, la única diferencia está en el tamaño. El hervido son burbujas pequeñas mientras que el granizado son burbujas más alargadas y grandes. El punto de aguja se produce cuando el aire de los poros consigue salir a la superficie a través de película de laca formando pequeños agujeritos.

Los barnices y/o lacas nitrocelulósicas son las que producen este defecto con mayor facilidad.

Cuando ocurren estos problemas se hacen pruebas para intentar averiguar las causas. Normalmente estas pruebas consisten en realizar la operación sobre la pieza y sobre un cristal. Si estos problemas aparecen también sobre el cristal, el problema recae sobre la aplicación o condiciones de pintado, y no sobre la madera.

- Causante la propia madera

La aparición de estos defectos puede ser debido:

- Poros de la madera

El aire que desprenden los poros, después de la aplicación, queda encerrado en la película de pintura que seca superficialmente.

Entonces se produce una dilatación por parte del aire pudiendo provocar uno de los tres defectos citados anteriormente.

La tendencia a que se produzcan estos defectos aumenta a medida que aumenta el tamaño de los poros (un ejemplo es el roble), con la viscosidad del producto o porque los poros se encuentren poco abiertos.

Estos inconvenientes se pueden evitar con la aplicación de un tapaporos o una capa de imprimación, o mediante un precalentamiento de la madera para dilatar el aire de los poros previamente.

Este precalentamiento se puede hacer a base de rayos infrarrojos, aumentando la temperatura de la pieza en unos 5°C.

Los rayos infrarrojos reducen el porcentaje de agua contenido en la madera y abren los poros, favoreciéndose así la entrada de barniz y/o laca y la salida de aire.

Un caso especial sería el Mukali, que presenta poros de poca profundidad y muy abiertos, y tiene la particularidad de mostrar ocasionalmente una tendencia a la formación de grandes burbujas.

- Humedad de la madera

Ésta puede llegar a provocar burbujas de dos maneras, reaccionando químicamente con algunos componentes de los barnices y/o lacas o bien por una presión de vapor elevada (todos los líquidos tienen moléculas de vapor en la superficie, la presión de vapor es la que ejercen las moléculas en estado vapor a una temperatura determinada. Se llama presión de equilibrio de vapor del líquido).

Es indispensable regular la humedad del secadero en función de la temperatura de secado y de la humedad del soporte.

- Causante la retención de disolventes

El defecto es producido aquí por una evaporación de los disolventes cuando la película de barniz y/o laca se ha secado superficialmente.

Esta evaporación tardía puede ser debida a una reacción del disolvente con los componentes de la propia madera (un ejemplo son las maderas de caoba), con las

colas, etc, por no haber utilizado el disolvente adecuado, o por una elevación de la temperatura después del endurecimiento de la película.

No es aconsejable usar colas vinílicas, ya que éstas son muy sensibles a la acción de ciertos disolventes. Un ejemplo de este tipo de colas es cuando se usan barnices y/o lacas de poliéster, el estireno solubiliza la cola, y tanto más cuanto menor es el grado de polimerización del estireno. Así estas colas son sustituidas por las termoendurecibles.

- Causante la aplicación de producto demasiado deprisa

Es debido a una presión de pistolado excesiva o a una aplicación inmediata de un producto que ha tenido que agitarse para su empleo.

Esta agitación se realiza para homogeneizar bien el producto, pero tiene el inconveniente de crear burbujas en la masa del producto, así la película de barniz y/o laca puede presentar este defecto si se aplica inmediatamente.

Esto ocurre sobre todo con poliésteres.

- Diluyente insuficientemente mezclado con un producto consistente

Se tendrá que añadir por tanto, mayor cantidad de diluyente o realizar una mejor agitación.

Se puede evitar realizando el purgado del compresor o de la línea de aire comprimido.

También mediante el purgado del filtro de salida.

- Aire de pistolado húmedo

Se puede evitar mediante el purgado del compresor o de la línea de aire comprimido.

También mediante el purgado del filtro de salida del aire.