

PC3 - ELIMINACIÓN DE PELÍCULAS SUPERFICIALES DE RESINAS ACRÍLICAS

Marcela L. Cedrola y A. Elena Charola

Metodología:

El procedimiento consiste en la utilización de compresas embebidas en soluciones de solventes orgánicos específicos, para el ablandamiento y la remoción de películas superficiales de resinas acrílicas (films), tales como el Paraloid B72 o similares.

Materiales a utilizar:

Solución de acetona y alcohol etílico 1+1 (50% de c/u);

Soporte inerte: pulpa de celulosa; sepiolita; algodón; etc.;

Guantes de goma o de nitrilo resistentes a los solventes orgánicos;

Frasco de vidrio/cubeta plástica;

Máscara protectora con filtros absorbentes de vapores orgánicos.

Nota:

Se puede utilizar tolueno o xileno puros, como solventes de elección en la compresa para realizar la remoción de la capa de resina, ya que también disuelven el Paraloid B-72. Estos solventes son carcinogénicos, de modo que deben ser manipulados con mucho cuidado.

El material usado como soporte debe ser de buena calidad y estar limpio. En el caso de utilizarse un sólido pulverulento, tal como arcillas del tipo sepiolita o atapulgita, el mismo debe estar finamente tamizado para retirar los grumos. Otros materiales que pueden ser utilizados son: la sílice micronizada, tierras de diatomeas y piedra pómez pulverizada.

Principio:

La función del soporte inerte que forma la compresa, es prolongar la acción del solvente, manteniéndolo en contacto con el depósito a eliminar de la superficie sobre la que se aplica la compresa. El espesor de la compresa y su capacidad absorbente influyen en la variación del tiempo de acción de los disolventes, permitiendo elegir el soporte inerte más adecuado para cada caso en particular. Para prolongar esta acción, las compresas se cubren muchas veces con un film plástico, por ejemplo polietileno, de modo de reducir la velocidad de su secado. Esto es fundamental sobre todo cuando se usan solventes orgánicos volátiles, caso de la acetona y el alcohol.

Procedimiento:

En primer lugar se debe preparar la compresa a utilizar, embebiéndola en la solución de acetona/etanol. Para ello se procede a colocar la pulpa de celulosa en el frasco o la cubeta plástica, y se le agregan unos mililitros de la mezcla de solventes, de manera tal que la pulpa quede completamente mojada. Luego con la mano protegida con guantes impermeables y resistentes a los solventes, se procede a tomar la pulpa escurriendo el excedente de líquido (apretándola con la mano), de manera de formar una pasta que se irá colocando en la



superficie a limpiar, aplastándola contra la misma y formando así una compresa de espesor parejo. El tamaño de la compresa debe adecuarse a la superficie del depósito a eliminar. Si este es muy grande, conviene hacerlo por partes, usando compresas de unos 20 x 20 cm como máximo. Se cubre la compresa con un film plástico, tal como el polietileno.

El tiempo que se debe dejar actuar la compresa depende del depósito a eliminar. Conviene controlar una esquina cada quince minutos (15'), para ver su acción. En muchos casos, cuando ya está actuando la mezcla de solventes, la superficie toma una tonalidad blanquecina o se vuelve opaca. En ese momento, y antes de que seque completamente, debe retirarse la compresa. Se puede completar la limpieza ayudándose con un hisopo embebido en la mezcla de solventes, aplicado a las zonas donde aún queda el film reblandecido a fin de retirarlo completamente.

Esto puede suceder, ya que al ser la resina acrílica una molécula muy grande, no llega a completarse el proceso de disolución y solamente se hincha al interactuar con el solvente y se “reblandece”. En este punto es más fácil remover la película manualmente, pues de otra manera se corre el riesgo de que la película, al secarse por evaporación del solvente, vuelva a adherirse al soporte sin haber difundido hacia la compresa, no lográndose el objetivo de su eliminación. En caso de que la eliminación de la resina no haya sido completa, lo que se nota por el aspecto brillante que queda en algunas zonas, conviene aplicar una nueva compresa para completar su remoción.

Recomendaciones:

Cuando se manipulan productos químicos se deben extremar las medidas de protección corporal para evitar cualquier contacto con los productos ya que éstos siempre son nocivos en mayor o menor grado. En algunos casos son irritantes a nivel de piel, ojos y vías respiratorias. En otros pueden causar intoxicaciones más graves, tanto agudas como crónicas. Se recuerda que los productos ganan acceso al organismo por contacto con la piel, los ojos y por las vías respiratorias.

