

PC3 - ELIMINAÇÃO DE PELÍCULAS SUPERFICIAIS DE RESINAS ACRÍLICAS

Marcela L. Cedrola y A. Elena Charola

Metodologia:

O procedimento consiste na utilização de compressas embebidas em soluções de solventes orgânicos específicos para o amolecimento e a remoção de películas superficiais de resinas acrílicas (filmes), tais como o Paraloid B72 ou similares.

Materiais a utilizar:

Solução de acetona e álcool etílico 1+1 (50% de cada);

Suporte inerte: polpa de celulose; sepiolita; algodão; etc.;

Luvas de borracha ou de nitrilo resistentes aos solventes orgânicos;

Frasco de vidro/vasilha plástica;

Máscara protetora com filtros absorventes de vapores orgânicos.

Nota:

Pode-se utilizar tolueno ou xileno, puros, como solventes nas compressas para remoção de camadas de resina uma vez que também dissolvem o Paraloid B-72. Estes solventes são cancerígenos, de modo que devem ser manipulados com muito cuidado.

O material usado como suporte deve ser de boa qualidade e estar limpo. No caso de se utilizar um sólido pulverulento, tal como argilas do tipo sepiolita ou atapulgita, estas devem estar finamente peneiradas para retirar os grumos. Outros materiais que podem ser utilizados são sílica micronizada, terra diatomácea ou diatomita e pó de pedra-pomes.

Princípio

A função do suporte inerte que forma a compressa é prolongar a ação do solvente, mantendo-o em contato com o depósito a ser eliminado da superfície sobre a qual se aplica a compressa. A espessura da compressa e sua capacidade absorvente influenciam na variação do tempo de ação dos solventes, permitindo escolher o suporte inerte mais adequado para cada caso em particular. Para prolongar esta ação, muitas vezes as compressas são cobertas com uma película plástica como, por exemplo, o polietileno, de modo a reduzir a velocidade de secagem. Isto é fundamental, principalmente quando se usam solventes orgânicos voláteis como a acetona e o álcool.

Procedimento:

Em primeiro lugar, deve-se preparar a compressa a utilizar, embebendo-a com a solução de acetona/etanol. Para tanto, coloca-se a polpa de celulose num frasco ou vasilha plástica e se acrescentam alguns mililitros da mistura de solventes, de maneira a que a polpa fique completamente molhada. Depois, com as mãos protegidas por luvas impermeáveis e resistentes aos solventes, se toma a polpa, escorrendo o excedente líquido (apertando manualmente), de modo a formar uma pasta que será colocada sobre a superfície a ser limpa,



comprimindo-a, contra a mesma e formando uma compressa de espessura homogênea. O tamanho da compressa depende da superfície do depósito a ser eliminado. Se este for muito grande, é conveniente que seja feito por partes, usando compressas de cerca de 20 x 20 cm, no máximo. Após a aplicação, cobre-se a compressa com uma película plástica, como o polietileno.

O tempo que se deve deixar a compressa atuar vai depender do depósito a ser eliminado. Convém controlar uma extremidade a cada quinze minutos, para verificar sua ação. Em muitos casos, quando a mistura de solventes já está agindo, a superfície adquire uma tonalidade branquicenta ou fica opaca. Neste momento, e antes que seque completamente, deve-se remover a compressa. Pode-se completar a limpeza com um coto-nete embebido na mistura de solventes aplicado às zonas onde ainda permanecem películas amolecidas, a fim de removê-las completamente.

Isto pode acontecer, uma vez que a resina acrílica possui uma estrutura molecular muito grande, e o processo de dissolução pode não se completar, mas somente inchar ao interagir com o solvente e “amolecer”. Neste caso é mais fácil remover o restante da película manualmente, pois existe o risco de que a película ao secar pela evaporação do solvente volte a aderir no suporte sem que tenha se transferido para a compressa, não se atingindo o objetivo de sua eliminação. No caso da eliminação da resina não se completar -o que se nota pelo aspecto brilhante que permanece em algumas zonas- convém aplicar uma nova compressa para concluir sua remoção.

Recomendações:

Quando se manipulam produtos químicos devem ser tomadas todas as precauções para a proteção corporal, a fim de evitar qualquer contato com os produtos, já que estes sempre são nocivos, em maior ou menor grau. Em alguns casos, podem causar irritações na pele, olhos e vias respiratórias. Em outros, podem causar intoxicações mais graves, tanto agudas como crônicas. Reitera-se que os produtos entram no organismo pelo contato com a pele, olhos e pelas vias respiratórias.

