

Precauciones de Seguridad contra los Revestimientos Poliuretanos

La experiencia ha demostrado que algunos de los operarios que trabajan con barnices poliuretanos sufren constipados persistentes y tienen a veces también dificultades para respirar. Estos ataques, semejantes al asma, son producidos por la presencia en el aire de pequeñas cantidades de vapor isocianato procedente de la laca. Este vapor, aunque en pequeñas cantidades, irrita la nariz, la garganta y los pulmones.

En concentraciones más pequeñas puede ocasionar a ciertas personas una reacción alérgica con violenta fiebre (como ocurre con el polen), mientras que a otros no les afecta.

No se tiene certeza de que el vapor de isocianato a la concentración corriente para acabado de tableros sea capaz de producir daños permanentes en las vías respiratorias. Tampoco hay razones para creer que utilizando estos productos haya probabilidad de adquirir cáncer profesional o cualquier otra enfermedad. Sin embargo, los síntomas pueden ser extremadamente dolorosos para algunas personas. En este sentido se recomiendan las siguientes normas.

PULVERIZACION

La presencia de vapor isocianato en la atmósfera puede evitarse casi completamente utilizando lacas formuladas con isocianatos especiales que no se evaporan. Tres de estos isocianatos son el Suprasec KN (I.C.I.), el Desmodur L (Bayer) y el Desmodur N (Bayer). Según afirman los fabricantes, la cantidad de isocianato volátil es tan pequeña que el riesgo de vapor es prácticamente despreciable.

Las lacas poliuretanas para pulverizar deben contener sólo Suprasec KN, Desmodur L o Desmodur N y ningún otro material isocianato.

En caso de que aparezcan en el mercado otros productos isocianatos, no deben ser usados en las lacas, a menos que se pueda demostrar de una manera concluyente que, siendo en lo demás iguales a los tres anteriormente citados, no producen una concentración de vapor isocianato superior a éstas.

Para estas lacas pueden valer los equipos de pulverizar nitrocelulosa. Sin embargo, los operarios deben cuidar que el trabajo se haga correctamente en la cabina, para que sean extraídos todos los vapores. Se debe evitar el exceso de presión en la pistola, puesto que ocasiona un incremento en el desprendimiento de vapor.

También debe cuidarse que el área de secado de piezas tamizadas tenga un grado razonable de ventilación.

El obrero no debe respirar las pequeñas gotitas de poliuretano ni, en realidad, las de ninguna otra laca. Teniendo cuidado en realizar el trabajo correctamente en la cabina, ello no es difícil de evitar. En los casos en que exista la probabilidad de que el operario respire esta niebla, debe equiparse convenientemente con un **respirador de polvo**.

No se debe confiar de las caretas de gasa, puesto que pueden dejar pasar a través las partículas más finas de la niebla de la pulverización.

OTROS METODOS DE APLICACION

Aparte de la pulverización, los revestimientos poliuretanos pueden ser aplicados con brocha. Pero así el secado es más lento y se corre, por tanto, mayor riesgo de que la concentración de vapor aumente en el área de secado. También es a veces imposible preparar un barniz poliuretano utilizando sólo Suprasec KN o Desmodur L o N. En

tales casos la cantidad de isocianato volátil en el acabado puede ser ligeramente superior que en el caso de lacas pulverizadas. Por tanto, debe tenerse mucho cuidado de que las áreas de secado estén bien ventiladas. Por ello son preferibles los preparados que se venden en un solo recipiente con el mínimo de contenido de isocianato volátil. Los materiales de doble envase deben contener solamente Suprasec KN o Desmodur L o N, como las lacas pulverizadas.

A pesar de las precauciones mencionadas, es posible que se den todavía síntomas en operarios que habían sido atacados anteriormente. El uso de un respirador industrial, capaz de absorber el vapor, puede ser una solución; en caso contrario, la única solución es apartar a este obrero del trabajo con poliuretanos.

LIJADO

Si los acabados poliuretanos se lijaban en seco, los operarios no deben respirar este polvo. Si por alguna razón no es posible una extracción adecuada, el obrero debe llevar un respirador de polvo similar a los mencionados anteriormente.

Estas precauciones deben observarse en todas las operaciones de lijado seco, independientemente del material.

El riesgo de dermatitis, debido al contacto con lacas poliuretanas, parece que no es mayor que el que pueda existir con otros revestimientos catalizados. Las salpicaduras en la piel deben lavarse lo antes posible con agua y jabón o con un producto adecuado de limpieza.

Nunca deben emplearse disolventes para limpiar la piel. Una crema facilitará el lavado; pero por sí misma no constituye ninguna protección adecuada.

(De FIRA Technical report, No. 15.)