

C11 Tratamiento de superficies con cromatos¹ mediante cepillado con corriente eléctrica

Esta guía ayudará a los empresarios a cumplir los requisitos de la Directiva 2004/37 de la UE y los términos de las autorizaciones REACH para los usos de trióxido de cromo. Trabajar con trióxido de cromo puede provocar cáncer. Esta guía describe las medidas de seguridad necesarias para reducir la exposición, y abarca los criterios que deben seguirse para reducir la exposición. Es importante seguir todos los consejos o utilizar medidas igualmente eficaces. Este documento debe estar a disposición de todas las personas que puedan estar expuestas al trióxido de cromo en el lugar de trabajo, de manera que hagan el mejor uso posible de las medidas de control disponibles.

El proceso

Esta guía de buenas prácticas (GBP) abarca el tratamiento industrial de superficies mediante el cepillado de pequeñas áreas (por ejemplo, arañazos y daños menores), con un electrolito a base de cromato aplicado con un cepillo al que se aplica una corriente eléctrica. Al hacer contacto con la pieza, la corriente se completa y el revestimiento se deposita en la superficie. El proceso, conocido como electrólisis selectiva con pinceles, es normalmente portátil y se realiza de forma manual para permitir la reparación de piezas fijas que son difíciles de mover o desmontar.

Diseño del equipo y acceso

Los trabajadores utilizan un pequeño cepillo (suministrado por el formulador) para aplicar un tratamiento de superficies que contiene cromatos en áreas pequeñas, normalmente durante el control de calidad, mantenimiento o tareas de reparación.

El proceso de electrólisis selectiva con pinceles puede realizarse tanto con una caja de guantes cerrada como sin ella.

El proceso necesita una fuente de alimentación que suministre corriente directa e inversa (0- 50 V).

El proceso se realiza normalmente a temperatura ambiente. La temperatura del proceso es siempre <60 °C.

¹ Los cromatos pueden incluir las siguientes sustancias: tri(cromato) de dicromo (S2), dicromato de potasio (S3), dicromato de sodio (S4).

C11 Tratamiento de superficies con cromatos¹ mediante cepillado con corriente eléctrica

Emisiones de cromatos

El equipo está diseñado específicamente para minimizar la exposición y la fuga durante su uso. Existe la posibilidad de que los electrolitos de cromato se derramen durante las operaciones de cepillado. Pueden quedar residuos de cromatos en las superficies del equipo.

Medidas de gestión de riesgos — Trabajadores

- El equipo del proceso debe inspeccionarse regularmente.
- Es necesario aplicar las medidas adecuadas como, por ejemplo, la instalación de equipos locales de limpieza y contenedores para la gestión de residuos peligrosos con el fin de evitar la contaminación cruzada de los equipos y EPI en las proximidades.

Medidas de gestión de riesgos — Medio ambiente

- Los suelos, los drenajes, los equipos utilizados y las zonas de almacenamiento de productos químicos y residuos deben estar sellados y ser objeto de mantenimiento de forma periódica para garantizar su integridad.

EPI

Para minimizar una posible exposición a los cromatos, todas las personas que realicen operaciones de retoque deben llevar:

- Gafas de protección ocular
- Guantes de protección
- Ropa de seguridad

La GBP E2bis y la FDS ampliada de su proveedor proporcionan información relevante sobre los EPI.

Formación y supervisión

Todas las personas que realicen estas operaciones deben ser instruidas sobre los riesgos de trabajar con cromatos, la forma segura de manipularlos y el uso del EPI y de otros equipos de control. Los trabajadores deben estar debidamente formados y equipados para llevar a cabo sus tareas, así como para interrumpirlas de forma segura cuando sea necesario. Debe haber una supervisión adecuada en todo momento.

Seguimiento

Es necesario disponer de datos de seguimiento adecuados para demostrar que la exposición potencial de los trabajadores y la posible fuga ambiental se mantienen al nivel más bajo posible. Se recomienda la intervención de expertos.

El seguimiento de control debe realizarse al menos una vez al año. Los usuarios intermedios pueden reducir² la frecuencia de las mediciones una vez que se demuestre que la exposición de los seres humanos y las liberaciones al medioambiente se han reducido al nivel más bajo posible técnica y prácticamente, y que las medidas de gestión de riesgos y las condiciones operativas corresponden a los escenarios de exposición y funcionan adecuadamente.

La GBP E2 proporciona más información sobre el seguimiento, incluyendo referencias a las normas pertinentes.

Otras guías de buenas prácticas relevantes

Es probable que existan otras GBP aplicables. La lista completa está disponible en el siguiente [enlace](#).

¹ Los cromatos pueden incluir las siguientes sustancias: tri(cromato) de dicromo (S2), dicromato de potasio (S3), dicromato de sodio (S4).

².