

C8

Tratamiento de superficies con trióxido de cromo mediante retoque con pincel con corriente eléctrica aplicada al sistema

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 de artículos mediante el retoque de pequeñas áreas, es decir, la creación de una capa de óxido protectora (por ejemplo, en el aluminio la capa es de óxido de aluminio) utilizando un electrolito que contiene trióxido de cromo y que es atravesado por una corriente eléctrica.

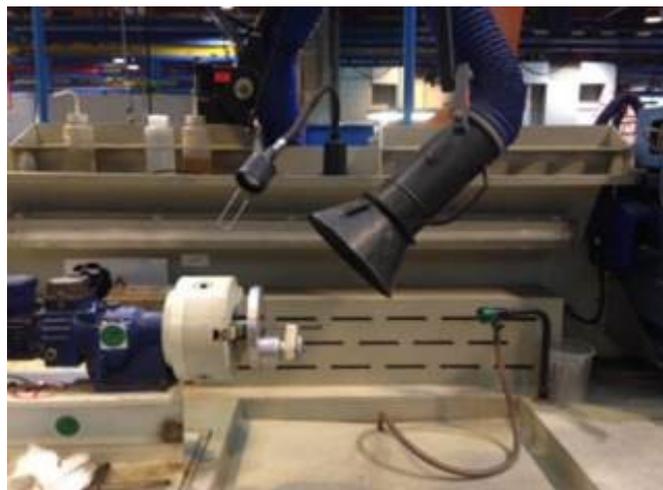
La superficie resultante tiene propiedades mejoradas, críticas para el funcionamiento del artículo (por ejemplo, resistencia a la corrosión, adhesión).

Diseño del equipo y acceso

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

El proceso de electrolisis selectiva con pinceles puede practicarse tanto en una caja de guantes cerrada como sin ella. Es necesario realizar una ventilación local específica para controlar los riesgos de exposición de los operarios en estos puestos de trabajo.

El proceso necesita una instalación eléctrica capaz de suministrar corriente continua e inversa (0-50V).



C8 Tratamiento de superficies con trióxido de cromo mediante retoque con pincel con corriente eléctrica aplicada al sistema

Emisiones de trióxido de cromo

El trióxido de cromo puede derramarse durante la operación mediante pincel. Pueden quedar residuos de trióxido de cromo en las superficies del equipo. Los pinceles están diseñados específicamente para minimizar la exposición y la fuga durante su uso.

Deben adoptarse las medidas apropiadas de control de riesgos, según proceda.

Medidas de gestión de riesgos — Trabajadores

- El proceso de electrólisis selectiva con pinceles puede practicarse tanto en una caja de guantes cerrada como sin ella. Es necesario realizar una ventilación local específica para controlar los riesgos de exposición de los operarios en estos puestos de trabajo.
- Las piezas deben colocarse en la caja durante todo el tratamiento.
- El proceso es completamente manual.
- Las soluciones de oxidación funcionan normalmente a temperatura ambiente.
- El equipo utilizado en el proceso debe inspeccionarse y enjuagarse con regularidad con el fin de eliminar el trióxido de cromo residual que aparece en el equipo en forma de marcas de color rojo oscuro. Consulte la GBP D4.
- Han de adoptarse las medidas adecuadas para evitar la contaminación cruzada de los equipos y EPI.

Medidas de gestión de riesgos — Medio ambiente

- Es importante que la fase de secado se realice en la caja de guantes evitando que caigan partículas en el suelo del lugar de trabajo.
- Las aguas residuales que contienen cromo hexavalente no deben ser vertidas a las aguas superficiales o subterráneas, sino que deberán ser tratadas para eliminar eficazmente el cromo hexavalente previa liberación al medioambiente, o gestionadas como residuos peligrosos.
- 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 al trióxido de cromo, todas las personas que realicen operaciones de retoque deberán llevar:

- Gafas de protección ocular
- Guantes de protección
- Ropa resistente a los ácidos

La GBP E7 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 trióxido de cromo, la forma segura de manipular el trióxido de cromo 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

Se debe disponer de datos de seguimiento adecuados para demostrar la no exposición de los trabajadores y evaluar la fuga al medioambiente. Las GBP E1-E4 proporcionan más información sobre este control. Se aconseja la participación de expertos para garantizar un programa de control adecuado que también cumpla con los requisitos reglamentarios.

Un programa típico de control de la exposición de los trabajadores incluirá la vigilancia personal durante un ciclo de producción normal.

El seguimiento debe llevarse a cabo anualmente hasta que haya pruebas adecuadas de que la exposición se ha minimizado. Podrá reintroducirse el seguimiento en caso de realizarse cambios significativos en el sistema.

Otras guías de buenas prácticas relevantes

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