

B6 Opérations de chromage en cuve ouverte ou en bain avec chargement semi-automatique dans le bain

Cette fiche aidera les employeurs à se conformer aux exigences de la directive européenne 2004/37 et aux termes des autorisations REACH pour les utilisations du **trioxyde de chrome**. Travailler avec du trioxyde de chrome peut provoquer le cancer. Cette fiche décrit les bonnes pratiques pour réduire l'exposition. Elle couvre les points qui doivent être suivis pour réduire l'exposition. Il est important de suivre tous les points, ou d'utiliser des mesures tout aussi efficaces. Ce document doit être mis à la disposition de toutes les personnes susceptibles d'être exposées au trioxyde de chrome sur le lieu de travail afin qu'elles utilisent au mieux les mesures de contrôle disponibles.

Le procédé

Cette fiche couvre l'électroplacage industriel d'articles avec une couche superficielle de chrome métallique dans une ou plusieurs cuves de galvanoplastie ouvertes. La ligne de placage contient une solution aqueuse de trioxyde de chrome (électrolyte). La plaque de chrome est déposée sur les pièces ou les articles dans la ou les cuves lorsqu'un courant électrique est appliqué à l'installation. Les pièces traitées sont rincées après le placage.



Les photographies montrent une cuve verticale utilisée pour des pièces de grandes dimensions destinées à divers marchés (ingénierie, automobile, aérospatiale, pétrole et gaz, exploitation minière, hydraulique, etc.)

Conception de l'équipement et accès

L'installation de placage comprend une ou plusieurs cuves ouvertes et est conçue pour permettre le placage de pièces de grandes dimensions ou d'un certain nombre de pièces. Les employés ont accès à la cuve de galvanoplastie. Les articles ou les pièces sont montés manuellement sur un rack, un palan ou une grue et transportés dans l'installation de placage. Une installation de placage ouverte doit présenter toutes les caractéristiques suivantes :

- ✓ Le LEV fixe continu élimine le brouillard de trioxyde de chrome au-dessus de la ou des cuves.
- ✓ L'électrolyte reste dans la cuve pendant toute la durée des opérations, mais le courant électrique de la cuve est coupé lorsque les pièces sont descendues dans les cuves de galvanoplastie ou en sont sorties, afin de minimiser les émissions.
- ✓ Les articles sont montés/démontés sur, par exemple, un rack, un palan ou une grue dans une zone adjacente ou séparée des cuves de galvanoplastie et transférés à distance dans l'installation de placage.
- ✓ Les pièces sont rincées à l'eau après avoir été soulevées des cuves de galvanoplastie ; l'eau de rinçage retourne dans la cuve de galvanoplastie.
- ✓ Les employés sont éloignés des cuves pendant le fonctionnement, à l'exception d'une inspection visuelle occasionnelle des cuves et des activités de rinçage.

Si ces caractéristiques ne sont pas en place, cette fiche n'est pas applicable, mais une autre peut l'être. Les mesures relatives aux tâches auxiliaires sont également décrites dans des fiches distinctes. Une liste complète des fiches peut être consultée sur [Lien](#).

B6 Opérations de chromage en cuve ouverte ou en bain avec chargement semi-automatique dans le bain

Émissions de trioxyde de chrome

Un brouillard ou des aérosols de trioxyde de chrome peuvent être libérés des cuves. Un résidu de trioxyde de chrome sur les surfaces de l'équipement peut être possible. Des mesures de gestion des risques appropriées doivent être adoptées, le cas échéant.

Mesures de gestion des risques - Employés

- Des installations de contrôle à verrouillage électrique garantissent que le courant électrique vers le processus de placage ne peut être mis en marche que lorsque la LEV fonctionne. En cas de défaillance de l'installation d'extraction, le courant électrique vers le processus s'arrête automatiquement et immédiatement.
- Le courant électrique vers la cuve de galvanoplastie est coupé lorsque les pièces sont descendues dans le réservoir ou soulevées de celui-ci.
- L'utilisation d'un suppresseur de brouillard est recommandée pour minimiser les aérosols de trioxyde de chrome.
- L'équipement de procédé doit être régulièrement inspecté et rincé pour éliminer le trioxyde de chrome résiduel, qui apparaît sous forme de traces rouge foncé sur l'équipement. Voir fiche D4.
- Mettez en œuvre les mesures appropriées pour prévenir la contamination croisée à partir des équipements et des EPI.

Mesures de gestion des risques - Environnement

- L'installation d'extraction d'air doit rejeter à l'atmosphère via une unité de filtration ou d'épuration présentant une efficacité d'élimination du trioxyde de chrome à la pointe de la technologie.
- Les eaux usées contenant du chrome hexavalent ne doivent pas être rejetées dans les eaux de surface ou souterraines, mais traitées pour éliminer efficacement le chrome hexavalent avant d'être rejetées dans l'environnement ou gérées comme des déchets dangereux.
- Les sols, les drains et les équipements des zones de traitement, et des zones de stockage des déchets et des produits chimiques doivent être scellés et régulièrement entretenus pour garantir leur intégrité.

EPI

Pour minimiser l'exposition potentielle au trioxyde de chrome, toutes les personnes accédant à la ligne de placage doivent porter :

- Lunettes de protection ou écran facial
- Gants de protection
- Vêtements/chaussures résistants aux acides
- Un filtre P3 est recommandé.

La fiche E2bis et la FDS étendue de votre fournisseur fournissent des informations pertinentes sur l'EPI.

Formation et supervision

Toutes les personnes ayant accès à la ligne de placage doivent être informées des risques du travail avec le trioxyde de chrome, de la manière sécurisée de manipuler le trioxyde de chrome et de l'utilisation des EPI et autres équipements de contrôle. Les employés doivent être correctement formés et équipés pour effectuer leurs tâches, et pour cesser ces tâches en toute sécurité si nécessaire. Une supervision adéquate doit être disponible à tout moment.

Surveillance

Des données de surveillance adéquates doivent être disponibles pour prouver l'absence d'exposition des employés et évaluer les rejets dans l'environnement.

Les fiches E2bis-E3bis fournissent des informations supplémentaires sur la surveillance, y compris des références aux normes pertinentes.

Un programme type de surveillance de l'exposition des employés comprendra une surveillance individuelle annuelle pour les employés ayant accès à la ligne de placage. La surveillance de l'air statique peut également être appropriée.

La surveillance doit être effectuée jusqu'à ce qu'il y ait des preuves suffisantes que l'exposition est minimisée et stable. La surveillance peut être réintroduite à la suite de modifications importantes de l'installation.

Autres fiches de bonnes pratiques pertinentes

D'autres fiches sont également susceptibles d'être applicables. Une liste complète peut être consultée sur [Lien](#).