

C6 Procédé de passivation de l'acier étamé (ETP) et de l'acier chromé électrolytique (ECCS)¹

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 des chromates. Travailler avec les chromates 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 aux chromates sur le lieu de travail afin qu'elles utilisent au mieux les mesures de contrôle disponibles.

Le procédé

Cette fiche couvre les procédés utilisés pour le traitement de surface des matériaux d'emballage (par exemple, le fer blanc électrolytique (ETP)) et des bandes d'acier continues (par exemple, l'acier électro-chromé (ECCS), la passivation EG+HDG, le vernissage des aciers électriques).

La section de traitement de surface de la ligne est entièrement automatisée et utilise une solution aqueuse de dichromate de sodium (électrolyte).

Conception de l'équipement et accès

La bande métallique est alimentée en continu par la ligne de traitement, y compris le traitement au dichromate de sodium. La disposition exacte de l'équipement peut varier en fonction du procédé, mais il est entièrement confiné. Les cellules de placage sont alimentées par des systèmes de recirculation et des cuves de stockage. La bande métallique est rincée à l'eau après le traitement aux chromates.

Un procédé de traitement en continu des bandes métalliques doit présenter toutes les caractéristiques suivantes :

- ✓ L'installation est conçue de manière à ce que les employés ne puissent pas entrer en contact avec le dichromate de sodium pendant/après le traitement.
- ✓ L'installation LEV permet d'éliminer efficacement le brouillard de dichromate de sodium du procédé.
- ✓ L'électrolyte de dichromate de sodium circule entre la cuve de stockage et la cuve de galvanoplastie via un circuit fermé.
- ✓ Lorsque le courant est activé pendant le placage, l'opérateur n'a pas accès à la cellule de placage.
- ✓ Les employés sont éloignés des cuves pendant le fonctionnement, à l'exception d'une inspection visuelle occasionnelle des cuves.
- ✓ La bande métallique est chargée/déchargée dans une zone séparée du traitement de surface.
- ✓ L'eau de rinçage provenant du processus de rinçage est transféré vers et depuis la cuve via un circuit fermé.

Les mesures relatives aux tâches auxiliaires sont également décrites dans des fiches distinctes. Une liste complète des fiches peut être consultée sur [Lien](#).

¹ Les chromates peuvent comprendre les substances suivantes : Trioxyde de chrome (S1), Dichromate de sodium (S4).

C6 Procédé de passivation de l'acier étamé (ETP) et de l'acier chromé électrolytique (ECCS)¹

Émissions de dichromate de sodium

Un brouillard ou des aérosols de dichromate de sodium peuvent être libérés des cuves. Des résidus de chromates sur les surfaces de l'équipement peut être possible.

Mesures de gestion des risques - Employés

- Des systèmes de contrôle à verrouillage électrique garantissent que le courant électrique vers le processus de traitement ne peut être mis en marche que lorsque la LEV fonctionne. En cas de dysfonctionnement ou de défaillance de l'installation LEV, le courant électrique vers le processus s'arrête automatiquement et immédiatement.
- Le système LEV doit être testé régulièrement et de manière exhaustive pour s'assurer de son bon fonctionnement.
- Des systèmes de contrôle à verrouillage électrique doivent garantir que le courant électrique vers les processus de placage ne peut être mis en marche que lorsque les couvercles du processus sont fermés. Si les couvercles sont ouverts, le courant électrique vers le processus s'arrête automatiquement et immédiatement.
- L'équipement de procédé doit être régulièrement inspecté et rincé pour éliminer les chromates résiduel, qui apparaît sous forme de traces rouge foncé sur l'équipement. Voir fiche D4.
- Mettez en œuvre des mesures appropriées (par exemple, mise à disposition d'installations de nettoyage locales et de poubelles de gestion des déchets dangereux) pour éviter la contamination croisée à partir des équipements et des EPI vers les zones adjacentes.

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 capable d'éliminer efficacement les chromates, conformément aux meilleures pratiques.
- 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 éliminées 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

L'accès au processus de traitement est limité pendant les opérations normales. Les personnes doivent porter :

- des lunettes de protection
- des vêtements/chaussures résistants aux acides.

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

Formation et supervision

Toutes les personnes ayant accès à la ligne de placage doivent être informées des risques liés au travail avec les chromates, de la manière sûre de manipuler les chromates 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 que l'exposition potentielle des employés et le rejet potentiel dans l'environnement sont maintenus au niveau le plus bas raisonnablement réalisable.

L'intervention d'un expert est recommandée.

La surveillance doit être effectuée au moins une fois par an. Les utilisateurs en aval peuvent réduire² la fréquence des mesures lorsqu'il est démontré que l'exposition des personnes et les rejets dans l'environnement ont été réduits au niveau le plus bas possible sur le plan technique et pratique et que les mesures de gestion des risques et les conditions opérationnelles correspondent aux scénarios d'exposition et fonctionnent de manière appropriée.

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

Autres fiches de bonnes pratiques pertinentes

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

¹ Les chromates peuvent comprendre les substances suivantes : Trioxyde de chrome (S1), Dichromate de sodium (S4).

² La réduction de la fréquence de surveillance ne s'applique pas au trioxyde de chrome (S1).