

C6 Processi di Passivazione della Banda Stagnata (ETP) e della Banda Cromata (ECCS)

Questa scheda vuole aiutare i datori di lavoro a soddisfare i requisiti stabiliti dalla Direttiva Europea 2004/37 e le condizioni delle autorizzazioni REACH per gli usi del triossido di cromo. Lavorare con il triossido di cromo potrebbe causare il cancro. Questa scheda descrive le buone pratiche per ridurre il rischio di esposizione e copre i punti che dovrebbero essere seguiti per ridurre tale rischio. È importante seguire ogni punto, o utilizzare misure altrettanto efficaci. Questo documento dovrebbe essere a disposizione di tutti coloro che potrebbero essere esposti al triossido di cromo nel luogo di lavoro, in modo che possano ottenere il meglio dalle misure di controllo disponibili.

Il Processo

Questa Buona Pratica (GPS) si applica ai processi utilizzati per il trattamento superficiale dei materiali per imballaggio (p.e. ETP) e dei nastri di acciaio (p.e. ECCS, EG + passivazione HDG, verniciatura di acciai elettrici).

La sezione della linea dedicata al trattamento superficiale è completamente automatizzata e contiene una soluzione acquosa di triossido di cromo (elettrolita). Dopo il trattamento, i pezzi vengono risciacquati.

Attrezzature e Accesso ai luoghi di lavoro

Il nastro metallico viene alimentato continuamente lungo la linea di processo, compreso il trattamento con triossido di cromo. La disposizione esatta può variare a seconda del processo ma l'attrezzatura è completamente confinata. Le celle di cromatura sono dotate di sistemi di ricircolo e serbatoi di stoccaggio. Il nastro metallico viene risciacquato con acqua dopo il trattamento con il triossido di cromo.

Un processo continuo di trattamento dei nastri metallici deve avere tutte le seguenti caratteristiche:

- L'impianto è progettato in modo che i lavoratori non possano entrare in contatto con triossido di cromo durante o dopo il trattamento. ✓
- C'è un sistema di aspirazione per rimuovere efficacemente la nebbia di triossido di cromo dal processo. ✓
- L'elettrolita di triossido di cromo viene fatto circolare tra il serbatoio di stoccaggio e la vasca di cromatura tramite un circuito chiuso. ✓
- Quando c'è corrente durante il processo elettrolitico, l'operatore non ha accesso alla cella di cromatura. ✓
- I lavoratori sono lontani dalle vasche durante la lavorazione, ad eccezione delle occasionali ispezioni visive delle vasche. ✓
- Il nastro metallico viene caricato / scaricato in un'area separata dal trattamento superficiale. ✓
- Le acque di risciacquo vengono trasferite da e verso la vasca di risciacquo tramite un circuito chiuso. ✓

In assenza di queste caratteristiche, non si applica questa GPS ma eventualmente un'altra. Misure rilevanti per attività ausiliarie sono pure descritte in altre GPS. Un loro elenco completo è disponibile al [link](#).

C6 Processi di Passivazione della Banda Stagnata (ETP) e della Banda Cromata (ECCS)

Emissioni di Triossido di Cromo

Nebbie o aerosol di triossido di cromo possono essere rilasciati dalle vasche quando vi si accede. E' possibile che ci siano residui di triossido di cromo sulle superfici delle attrezzature. Appropriate misure di gestione del rischio dovrebbero essere adottate secondo necessità.

Misure di gestione del rischio - Lavoratori

- Sistemi di interblocco elettrico assicurano che la corrente elettrica per il processo di trattamento possa essere accesa solo in presenza di aspirazione. Se il sistema di aspirazione si guasta, la corrente elettrica all'impianto si interrompe istantaneamente in automatico.
- Il sistema di aspirazione deve essere testato regolarmente e in modo completo per garantire che funzioni in modo efficiente.
- Sistemi di interblocco elettrico devono assicurare che la corrente elettrica per i processi di cromatura possa essere accesa solo quando le coperture della linea sono chiuse. In caso coperture o coperchi vengano aperti la corrente elettrica al processo si interrompe istantaneamente in automatico.
- Le attrezzature devono essere controllate regolarmente e risciacquate per eliminare il triossido di cromo residuo, che appare sotto forma di macchie rosso scuro. (vedi GPS D4).
- Implementare appropriate misure per prevenire la contaminazione incrociata tra attrezzature e dispositivi di protezione individuale (DPI).

Misure di gestione del rischio - Ambiente

- Il sistema di aspirazione deve scaricare in atmosfera attraverso un filtro o *scrubber* con capacità di rimozione del triossido di cromo conforme allo stato dell'arte.
- Le acque reflue contenenti cromo esavalente non dovrebbero essere scaricate in acque di superficie o sotterranee, ma trattate per rimuovere efficacemente il cromo esavalente prima dello scarico nell'ambiente o gestite come un rifiuto pericoloso.
- Pavimenti, scarichi e attrezzature nelle aree di processo e di magazzino di sostanze chimiche e rifiuti devono essere sigillati e sottoposti a manutenzione periodica per garantirne l'integrità.

Dispositivi di Protezione Individuale

L'accesso alla linea di trattamento è limitato durante le normali operazioni. Le persone devono indossare:

- Occhiali protettivi.
- Abbigliamento e scarpe resistenti agli acidi.

La GPS E7 e la Scheda di Sicurezza (SDS) estesa del vostro fornitore forniscono informazioni pertinenti sui DPI.

Formazione e Supervisione

Tutto il personale che ha accesso alla linea di cromatura deve essere istruito sui rischi legati all'utilizzo del triossido di cromo, sul modo sicuro di maneggiarlo e sull'uso dei DPI e altri dispositivi di controllo. I lavoratori devono essere correttamente addestrati ed equipaggiati per svolgere le loro mansioni e, all'occorrenza, cessare tali mansioni senza rischi. Un'adeguata supervisione deve essere fornita in ogni momento.

Monitoraggio

Devono essere disponibili adeguati dati di monitoraggio per dimostrare l'assenza di esposizione dei lavoratori e per valutare il rilascio ambientale. Le GPS E1-E4 forniscono altre informazioni sul monitoraggio. Si consiglia l'intervento di esperti per garantire un programma di monitoraggio appropriato che soddisfi anche i requisiti normativi.

Un tipico programma di monitoraggio dell'esposizione di un lavoratore prevede la raccolta di due campionamenti statici per ciascuna postazione della linea di cromatura con possibilità di rilascio di triossido di cromo durante un normale ciclo di produzione. Il monitoraggio del personale potrebbe non essere necessario quando si conferma un'esposizione potenziale trascurabile.

Il monitoraggio va effettuato ogni anno fino a quando non vi saranno prove concrete che l'esposizione è stata minimizzata. Il monitoraggio può essere reintrodotta in caso di importanti cambiamenti del sistema.

Altre Buone Pratiche applicabili

E' possibile che si possano applicare anche altre GPS. Un loro elenco completo è accessibile al [link](#)