

## C8 **Trattamento superficiale con triossido di cromo mediante ritocco a tampone (pennello) utilizzando corrente elettrica applicata al sistema**

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 al trattamento superficiale industriale di articoli mediante il ritocco di piccole aree, cioè con la creazione di uno strato protettivo di ossido (p.e. su alluminio lo strato è ossido di alluminio) usando un elettrolita contenente triossido di cromo e attraversato da una corrente elettrica.

La superficie risultante ha migliori proprietà che sono critiche per la funzione dell'articolo (p.e. resistenza alla corrosione, adesione).

### **Attrezzature e Accesso ai luoghi di lavoro**

I lavoratori usano un piccolo pennello (fornito dal formulatore) per applicare un trattamento superficiale contenente triossido di cromo su piccole aree, in genere durante il controllo di qualità, la manutenzione o la riparazione.

Il processo di cromatura con pennello ad elettrolisi selettiva può essere eseguito in una cabina (box) a guanti chiusa o no. È necessario predisporre una aspirazione locale specifica per controllare i rischi di esposizione degli operatori in queste postazioni di lavoro.

Il processo richiede un impianto elettrico in grado di fornire corrente diretta e inversa (0-50 V).



## C8

### Trattamento superficiale con triossido di cromo mediante ritocco a tampone (pennello) utilizzando corrente elettrica applicata al sistema

#### Emissioni di Triossido di Cromo

Il triossido di cromo può fuoriuscire durante le operazioni con il pennello. Potrebbero esserci residui di triossido di cromo sulle superfici delle attrezzature. I pennelli sono progettati specificamente per ridurre al minimo l'esposizione e il rilascio durante l'uso.

Appropriate misure di gestione del rischio dovrebbero essere adottate secondo necessità.

#### Misure di gestione del rischio - Lavoratori

- Il processo di cromatura con pennello ad elettrolisi selettiva può essere eseguito in una cabina (box) a guanti chiusa o no. È necessario predisporre un'aspirazione locale specifica per controllare i rischi di esposizione degli operatori in queste postazioni di lavoro.
- I pezzi dovrebbero essere posti all'interno della cabina per tutta la durata del trattamento.
- Il processo è completamente manuale.
- Le soluzioni ossidanti funzionano normalmente a temperatura ambiente.
- Le attrezzature di lavoro vanno controllate e risciacquate regolarmente 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

- È importante che la fase di asciugatura del trattamento da farsi all'interno della cabina a guanti eviti qualsiasi sgocciolamento sul pavimento del locale di lavoro.
- 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

Per ridurre al minimo la potenziale esposizione al triossido di cromo, tutto il personale che esegue le operazioni di ritocco deve indossare:

- Occhiali protettivi.
- Guanti protettivi.
- Abbigliamento resistente 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 esegue tali operazioni 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 il monitoraggio personale durante un ciclo di produzione.

Il monitoraggio dovrebbe essere 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](#).