

Decapaggio acido brillante di rame e ottone

Introduzione

Attualmente per decapare e brillantare chimicamente materiali quali rame e ottone esistono in commercio prodotti basati essenzialmente sull'azione ossidante svolta dall'acido nitrico.

Tuttavia l'impiego di tale sostanza comporta l'emissione nell'ambiente circostante di ossidi nitrosi che risultano essere cancerogeni.

Si è cercato pertanto di ovviare a tali dannosi inconvenienti studiando cicli alternativi, che non richiedano l'impiego dell'acido nitrico.

Caratteristiche del processo di decapaggio

Mediante tale ciclo di decapaggio è possibile ottenere una finitura lucida brillante su rame, leghe speciali di rame, nichel, argento ed eventuali presenza contemporanea di ferro e acciaio inossidabile. Tale ciclo è totalmente esente da acido nitrico e acido cromico.

Durante il processo pertanto non si ha sviluppo di vapori nitrosi o comunque di sostanze nocive; non sono pertanto necessari sistemi di aspirazione fumi.

Procedura operativa

- Predecapaggio

Ha il compito di rimuovere gli ossidi resistenti, le scorie rosse e i residui di grafite/ molibdeno.

Composizione del bagno

Acqua	= 65 – 80 litri
Decapante Z 80	= 5 – 10 litri
Ossidante OX 53	= 10 – 20 litri
Stabilizzante CU 500	= 5 litri
Temperatura	= 20 – 40 °C
Tempo di immersione	= 1 – 5 minuti

Il risciacquo viene effettuato solo se i pezzi hanno una geometria tale da comportare notevoli trascinamenti.

, Decapaggio lucido

Composizione del bagno

Acqua	= 75 – 85 litri
Ossidante OX 53	= 10 – 20 litri
Stabilizzante CU 500	= 5 litri
Temperatura	= 20 – 40 °C
pH	= 1,5 – 2,5
Tempo di immersione	= 2 – 10 minuti

Il risciacquo viene effettuato solo se i pezzi hanno una geometria tale da comportare notevoli trascinamenti.

Non è necessario prevedere un sistema di raffreddamento. La temperatura non deve mai scendere al di sotto dei 20°C. A temperature comprese tra i 30 – 35°C la rimozione di metallo dalla superficie è pari a circa 1 µm/ min. Per tale bagno risulta fondamentale il controllo del pH; tale valore non deve mai superare il valore di 3,5. In caso contrario aggiungere la soluzione di mantenimento per riportare il pH entro il range raccomandato.

f Schiarimento

Composizione del bagno

Acqua	= 95 litri
Decapante Z 80	= 5 litri
Temperatura	= ambiente
Tempo di immersione	= 30 secondi

„ Risciacquo

... Passivazione

Composizione del bagno

Acqua = 95,5 litri

Passivante R 400 = 4,5 litri

Temperatura = 35 -40°C

Tempo di immersione = 5 minuti

† Risciacquo

‡ Asciugatura

Note: nel caso in cui i particolari da trattare siano unti è opportuno prevedere un ciclo di sgrassaggio prima delle operazioni di decapaggio.

Consultare il personale tecnico Condoroil per la scelta dello sgrassante opportuno.