

# Condorcoat AL 64

## Conversione nanotecnologica per zincato, alluminio e leghe leggere

### A) Introduzione

CONDORCOAT AL 64 è un prodotto per il trattamento di conversione non fosfatica, esente da cromo, utilizzato per produrre su alluminio, magnesio e leghe di zinco uno strato di conversione, Dried-in-Place pressoché incolore. Questo strato di conversione ha eccellenti proprietà di ancoraggio per la vernice e fornisce una valida protezione contro la corrosione, anche dove non viene verniciato.

### B) Condizioni di esercizio

1.) Preparazione del bagno 15-40 litri di CONDORCOAT AL 64 ogni 1000 litri di bagno.

Riempire la vasca di acqua demineralizzata ( < 20  $\mu$ S ) , aggiungere l'CONDORCOAT AL 64 e agitare fino a completa miscelazione

NOTA: i range di concentrazione del prodotto si basano sulle esigenze e sulle preferenze del cliente

2.) Parametri di controllo

Concentrazione del prodotto	15 – 40 ml/l (come da analisi descritta in seguito)
Conducibilità	250 – 800 $\mu$ S
Temperatura	18 – 35 °C
Tempo di spruzzo	2 – 30 secondi
Tempo di immersione	2 – 30 secondi
pH della soluzione di lavoro	3 – 4

### C) Ciclo di lavoro

- 1) Sgrassaggio
- 2) Risciacquo
- 3) Mordenzatura
- 4) Risciacquo
- 5) trattamento con CONDORCOAT AL 64
- 6) asciugatura

A questo punto i particolari sono pronti per essere verniciati.

NOTA: nessun risciacquo è richiesto dopo il trattamento con CONDORCOAT AL 64

## D) Preparazione della superficie

La superficie deve essere preventivamente sgrassata e in alcuni casi mordenzata al fine di eliminare lo sporco e le eventuali ossidazioni e inclusioni superficiali.

Dopo lo sgrassaggio e l'eventuale mordenzatura il pezzo deve essere accuratamente sciacquato con acqua. Il risciacquo deve essere mantenuto il più pulito possibile per evitare trascinalamenti dei prodotti di pulitura nel bagno di conversione.

In dipendenza delle condizioni del manufatto e dei risultati che si desidera conseguire i nostri tecnici provvederanno a suggerire il ciclo di preparazione ottimale.

## E) Parametri del bagno

Il range di concentrazione del prodotto indicato nella sezione B-1 è adatto per le normali condizioni di lavoro delle linee di trattamento pre-verniciatura, tuttavia particolari caratteristiche dell'impianto quali velocità della linea, tempo di spruzzo e lunghezza dei pezzi, possono richiedere variazioni del range di concentrazione. Il nostro servizio tecnico è a disposizione per la determinazione dei parametri adatti a qualsiasi situazione.

## F) Mantenimento del bagno

Il bagno di conversione di CONDORCOAT AL 64 viene controllato tramite una titolazione che permette di determinare i ml/l di prodotto in soluzione ( consigliato da 15 a 40 ml/l ) e quindi determinare l'aggiunta di prodotto necessaria per il mantenimento del bagno.

### 1.) Titolazione del prodotto

- prelevare 100 ml di bagno con un cilindro graduato e trasferirli in una beuta. Risciacquare con acqua deionizzata o distillata
- aggiungere 6-8 gocce di indicatore blu di bromo fenolo, la soluzione apparirà di colore rosso porpora leggero
- riempire un cilindro con sodio idrossido 0.1 N
- agitando la beuta aggiungere con una pipetta, goccia a goccia, la soluzione di sodio idrossido fino all'apparire di una colorazione blu chiara, stabile per almeno 20 secondi.
- i millilitri di sodio idrossido consumati , vengono utilizzati mediante la formula seguente per determinare la concentrazione del prodotto:

$$\text{ml NaOH 0.1 N consumati} \times 15.2 = \text{ml/l}$$

NOTA: La determinazione del punto di viraggio della soluzione è più semplice su uno sfondo bianco e in buona luce.

## 2.) Correzioni del bagno

a.) Per ogni 1.0 ml/l di titolante in meno rispetto ai parametri di controllo stabiliti ( compresi tra 15 - 40 ml/l ) aggiungere 1 litro di CONDORCOAT AL 64 per 1000 litri di bagno.

b.) La concentrazione di prodotto nel bagno è proporzionale alla conducibilità della soluzione, può essere controllata e mantenuta automaticamente mediante un conduttimetro digitale e una pompa dosatrice. La presenza di Sali ed inquinanti in soluzione vanno a modificare la conducibilità della soluzione in uso.

Se viene scaricata una porzione di bagno o la vasca viene rinnovata, il bagno deve essere controllato come da paragrafo F1 e quindi corretto secondo le indicazioni in F2.

Il pH del bagno di CONDORCOAT AL 64 deve essere mantenuto tra 3 e 4 .

Se il pH della soluzione è basso o alto rispetto ai valori specificati il bagno è da sostituire.

## 3.) Titolazione dei prodotti di reazione

- prelevare 10 ml di bagno con un cilindro graduato e trasferirli in una beuta. Risciacquare con acqua distillata o deionizzata.
- aggiungere 6-7 gocce di indicatore fenolftaleina
- riempire un cilindro con sodio idrossido 0.1 N
- agitando la beuta aggiungere con una pipetta, goccia a goccia, la soluzione di sodio idrossido fino all'apparire di una colorazione rosa leggera che permane per almeno 20 secondi
- i millilitri di sodio idrossido utilizzato costituiscono il punteggio dei prodotti di reazione.

Se il punteggio dei prodotti di reazione supera 4.0 ml occorre stabilizzare il bagno o scaricando in continuo, a velocità controllata, parte del bagno o scaricando a tempi prestabiliti un volume fisso di bagno. Il volume del bagno rimosso deve essere sostituito con un uguale volume di bagno nuovo.

Dopo la correzione il bagno deve essere ricontrollato titolando il prodotto come descritto nel punto F.1 per verificare l'esatta concentrazione del prodotto ed eventualmente effettuare le correzioni come indicato in F.2.

## **G) Raccomandazioni di utilizzo**

1. I dati di preparazione del bagno sono tipici di un generico impianto. Il nostro servizio tecnico è a disposizione per la determinazione dei parametri più adatti a ogni tipo di impianto.
2. Gli operatori che preparano la vasca di CONDORCOAT AL 64 devono essere forniti con guanti di gomma e schermi per il volto. In caso di contatto con la pelle il bagno di lavoro e il prodotto concentrato devono essere rapidamente rimossi lavando con acqua corrente.

## H) Risciacquo e asciugatura

1. non è necessario sciacquare i pezzi dopo il trattamento
2. i particolari provenienti dal trattamento devono venire asciugati in forni a riscaldamento indiretto o con altri mezzi che non contaminino il metallo con fumi, oli o gas parzialmente combustibili
3. particolari che presentano cavità o tasche dove si possono formare dei ristagni devono essere svuotate con un getto di aria compressa pulita o, in alternativa, devono essere sciacquati con acqua demineralizzata.
4. Se i particolari trattati devono essere maneggiati, dopo l'asciugatura e prima della verniciatura, gli operatori devono indossare guanti di cotone.

## I) Note impiantistiche

I pezzi vengono trattati in normali impianti con spruzzi a pressione. Gli impianti per il trattamento con CONDORCOAT AL 64 devono essere in acciaio inossidabile 304, 316 o plastica.

Si raccomanda per l'applicazione in immersione di utilizzare un sistema di agitazione che permetta un ricircolo continuo della soluzione.

Evitare di agitare vigorosamente con aria, è possibile uno sbilanciamento dei componenti presenti nel prodotto.

Per il trasporto dei pezzi da trattare all'interno della linea si devono utilizzare, gabbie, canestri, telai, ecc. in materiale resistente agli acidi.

## J) Stoccaggio

CONDORCOAT AL 64 deve essere stoccato in una zona pulita e asciutta e protetto dal congelamento.

Se si verifica congelamento scongelare e agitare con cura. La temperatura di congelamento dell'CONDORCOAT AL 64 è di 0°C.