RIAG Oberflächentechnik AG · Postfach 169 · CH-9545 Wängi TG

19.08.2009

Nickel-Strike

Schlagnickelverfahren

Der **Nickel-Strike** Elektrolyt dient der Aktivierung bei gleichzeitiger Abscheidung eines Metallniederschlages.

Ansatzwerte

	Richtwerte	Optimum
Nickelchlorid ($NiCl_2$ x 6 H_2O)	100 – 200 g/L	150 g/L
Salzsäure 32 % chem. rein	30 – 70 mL/L	50 mL/L

Sollwert

Nickel (Ni^{2+})	25 – 50 g/L	37 g/L
Salzsäure 32 %	30 – 70 mL/L	50 mL/L

Ansatz

In einen separaten Behälter werden ¾ des geplanten Volumens mit entionisiertem Wasser gefüllt. Das notwendige **Nickelchlorid Hexahydrat** wird gelöst, die erforderliche Menge Salzsäure 32 % chem. rein zugegeben und anschliessend mit entionisiertem Wasser auf das Endvolumen aufgefüllt.

Anstelle des Einsatzes von **Nickelchlorid Hexahydrat** kann natürlich auch die **Nickelchloridlösung** (mit 810 g/L Nickelchlorid Hexahydrat) eingesetzt werden.

Betriebsparameter

Temperatur	Raumtemperatur
Stromdichte	3 – 5 A/dm^2
Behandlungsdauer	3 – 5 Minuten
Anoden	Es sind alle Sorten Nickelanoden verwendbar, die den vorgeschriebenen Reinheitsgrad (mind. 99,7 %) aufweisen.
Badbehälter	Kunststoffwannen bzw. ausgekleidete Stahlwannen
Absaugung	empfohlen
Instandhaltung	Nickelchlorid und Salzsäure regelmässig analysieren und korrigieren.

Umweltschutz

Konzentrate sowie Spülwässer sind den örtlichen Bestimmungen entsprechend aufzubereiten bzw. zu entsorgen.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt und die allgemeinen Anweisungen für den Umgang mit Chemikalien. Chemikalien dürfen nicht unter 10 °C gelagert werden.

Gewährleistung

Diese Betriebsanleitung beruht auf Labor- und Erfahrungswerten aus der Praxis. Auf eine vorschriftsmässige Anwendung unserer Produkte haben wir jedoch keinen Einfluss. Mit den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten technischen Angaben und Daten können wir lediglich beraten, aber keine Haftung übernehmen, da das Arbeiten mit unseren Produkten den örtlichen Verhältnissen angepasst werden muss. Durch technischen Fortschritt bedingte Änderungen behalten wir uns vor.

Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

RIAG Oberflächentechnik AG
Murgstrasse 19a
CH- 9545 Wängi
Tel. + 41 (0) 52 / 369 70 70
Fax + 41 (0) 52 / 369 70 79
www.ahc-surface.com
info.waengi@ahc-surface.com

Analytik (Analysenmethoden)

Probenvorbereitung: Badprobe an gut durchmischter Stelle entnehmen.

Nickel / Nickelchlorid

Reagenzien:
Pufferlösung pH 10
Komplexon III Lösung 0,1 mol/L
Murexid (Natriumchlorid 1:100)

Durchführung:

10 mL	Bad in einen 100 mL Messkolben pipettieren und mit deion. Wasser bis zur Marke auffüllen und gut mischen
10 mL	dieser Stammlösung in ein 250 mL Becherglas Pipettieren
15 mL	Pufferlösung pH 10 zugeben
100 mL	deion. Wasser zugeben
1 Spatelspitze	Murexid zugeben
	Die Lösung muss satt gelb gefärbt sein
	Sofort mit Komplexon III Lösung 0,1 mol/L bis zum Farbumschlag nach blau-violett titrieren

Berechnung:
Verbrauch in mL x 5,869 = Nickel (g/L)
Verbrauch in mL x 23,76 = Nickelchlorid Hexahydrat (g/L)

Salzsäure

Reagenzien:
Natronlauge 0,1 mol/L
Methylrot 0,2 % in Alkohol

Durchführung:

1 mL	Badlösung in ein 100 mL Becherglas pipettieren
20 – 30 mL	deion. Wasser zugeben
5 Tropfen	Methylrot zugeben und mit Natronlauge 0,1 mol/L titrieren bis zum Farbumschlag auf gelb

Berechnung:
Verbrauch in mL x 9,828 = Salzsäure 32 % (mL/L)