

12.01.2018

RIAG PZn 940

Saures Phosphatiermittel zur Erzeugung von Zinkphosphatschichten

Das **RIAG PZn 940** Verfahren ist ein Phosphatierverfahren, mit dem auf diversen Materialien festhaftende und gleichmässige Zinkphosphatschichten erzeugt werden.

Eigenschaften

- Einfache Badführung, breiter Arbeitsbereich (Tauch- oder Spritzverfahren)
- für Stahl- und Eisenwerkstoffe, Zink und Aluminium geeignet
- Exzellenter Haftvermittler für Farben
- Rostschutzmittel (und -öle) werden ausgezeichnet zurückgehalten
- Erzeugt gleichmässige feinkristalline Schichten
- Schichtgewicht mind. 1,5 g/m² bis 3,0 g/m²

Ansatzwerte

RIAG PZn 940 Additive

RIAG PZn 940 Accelerator

Gesamtsäure (GS)

Freie Säure (FS)

Säureverhältnis (SV)

Temperatur

Zeit

Spritzverfahren

15 – 20 mL/L

0,5 – 1,5 Pkte

15 – 20 Pkte

1,2 – 1,5 Pkte

10 – 15

50 – 75 °C

1 min.

Tauchverfahren

30 – 40 mL/L

je nach Anwendung

15 – 20 Pkte

2 – 3 Pkte

5 – 7

55 – 75 °C

3 – 5 min.

In den Arbeitstank werden $\frac{3}{4}$ des geplanten Volumens deion. Wasser gefüllt. Es wird die erforderliche Menge an **RIAG PZn 940 Additive** hinzugefügt und auf das Endvolumen mit deion. Wasser aufgefüllt. Die Phosphatierung wird auf die Arbeitstemperatur von mindestens 50 °C geheizt. Nach einer Analyse wird das Säureverhältnis auf den erforderlichen Wert eingestellt. Ist die Zugabe von **RIAG PZn 940 Accelerator** notwendig, wird dieser zugesetzt.

Betriebsparameter

Temperatur	60 °C (50 – 75 °C)
Ansatz	Spritzverfahren: 15 – 20 mL/L Tauchverfahren: 30 – 40 mL/L Die Kontrolle der Phosphatierung erfolgt über die Bestimmung der Gesamtsäure, der Freien Säure und des Säureverhältnisses. Höhere Konzentrationen resultieren in schwereren Schichten.
Gesamtsäure (GS)	17 Punkte (15 – 20 Punkte) Erhöhung um 1 Punkt, Zugabe von 1,25 mL/L RIAG PZn 940 Additive
Freie Säure (FS)	Spritzverfahren: 1,2 – 1,5 Punkte Tauchverfahren: 2 – 3 Punkte Erhöhung um 0,25 Punkte, Zugabe von 1,25 mL/L RIAG PZn 940 Additive . Reduzierung um 0,25 Punkte, Zugabe von 75 mg/L Natriumhydroxid Schwerere Schichten resultieren aus einem höheren Freie Säure-Wert.
Säureverhältnis (SV)	Das Säureverhältnis entspricht Gesamtsäure : Freie Säure Spritzverfahren: 10 – 15 Tauchverfahren: 5 – 7
RIAG PZn 940 Accelerator	RIAG PZn 940 Accelerator dient als Beschleuniger und zur Ausfällung von Eisen. Der Eisengehalt soll immer 0 betragen. Damit kein Anstieg erfolgt werden der Phosphatierung in regelmässigen Abständen geringe Mengen RIAG PZn 940 Accelerator hinzugefügt. Keine Zugaben sind notwendig wenn Aluminium und Zink beschichtet werden. Die Kontrolle erfolgt mit Eisen-Teststäbchen. Eine Überdosierung verursacht pulverige Zinkphosphatschichten. Eine Unterdosierung verursacht dünne unregelmässige, ev. Sogar verfärbte Zinkphosphatschichten
Hinweis:	Durch die Zugabe von 0,4 mL RIAG PZn 940 Accelerator pro Liter Elektrolyt erhöht sich die RIAG PZn 940 Accelerator Konzentration um einen Punkt.
pH – Wert	Der pH-Wert ist für den Betrieb nicht relevant
Bewegung	nicht unbedingt erforderlich, aber vorteilhaft (bedingt kontinuierliche Schlammmentfernung)
Badbehälter	Wannen aus rostfreiem Stahl bzw. ausgekleidete Stahlwannen Der Behälterboden sollte eine Schräge, eine Schlammlinne oder einen Spitzkegel aufweisen.
Heizung	Heizungen aus rostfreiem Stahl oder mit PTFE beschichtet, thermostatisch gesteuerte Temperaturregelung ist notwendig
Kühlung	nicht erforderlich
Absaugung	entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen

Verfahrensablauf

1. Reinigen und Entfetten
2. Spülen
3. Aktivieren in **RIAG PZn 941**
4. Phosphatieren in **RIAG PZn 940**
5. Spülen
6. Neutralisieren
7. Korrosionsschutz und/oder Trocknen

Entschlammung

Der beim Betrieb von Phosphatierungen entstehende Schlamm muss in regelmässigen Zeitabständen entfernt werden. Nach einer Entschlammung oder einem teilweisen Badverlust ist das Volumen mit Wasser aufzufüllen und nach Durchmischen die "Gesamtsäure"-Punktzahl erneut zu ermitteln.

Korrosionsschutz

Verlangen Sie unsere unverbindliche Beratung.

Umweltschutz

Konzentrate, sowie Spülwässer, sind den örtlichen Bestimmungen entsprechend aufzubereiten bzw. zu entsorgen. Das Produkt enthält Fluoridverbindungen und Säuren, bitte beachten Sie den Eigenschutz. Weitere Angaben entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern.

Sicherheitshinweise

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

Haftung

Die vorliegende Betriebsanleitung wurde unter Berücksichtigung des Stands der Technik sowie der geltenden Normen erstellt und beruht auf langjährigen Erkenntnissen und Erfahrungen von RIAG. Das Einhalten dieser Betriebsanleitung und der beschriebenen Methoden beim Kunden/Anwender können von RIAG nicht überwacht werden. Das Arbeiten mit Produkten von RIAG muss den örtlichen Verhältnissen entsprechend angepasst werden. Insbesondere bei Nichtbeachtung der vorliegenden Betriebsanleitung, unsachgemässer Anwendung der Methoden, eigenmächtigen technischen Veränderungen, fehlender oder mangelhafter Wartung der technischen und notwendigen Geräte/Apparaturen und beim Einsatz von nichtqualifiziertem Personal übernimmt RIAG keine Haftung für Schäden, Verluste oder Kosten. Für durch RIAG oder ihre Erfüllungsgehilfen entstandene Schäden haftet RIAG nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. RIAG behält sich zudem das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung Änderungen bezüglich der Produkte, Methoden und Betriebsanleitung vorzunehmen.

Wir liefern und leisten zu den im Internet unter www.riag.ch einsehbaren Allgemeinen Lieferbedingungen der Vereinigung Lieferfirmen für Oberflächentechnik VLO (Link „AGB“, Dokument

„RIAG Oberflächentechnik AG (Wängi, Schweiz) 53 KB“ Version 1/2014), die wir Ihnen auf Anforderung auch gerne zusenden.

Auf dieses Geschäft findet das materielle Schweizer Recht (Obligationenrecht) unter Ausschluss des Kollisionsrechts und völkerrechtlicher Verträge, insbesondere des Wiener Kaufrechts, Anwendung.

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

Analytik (Analysemethoden)

Probenvorbereitung: Badprobe an gut durchmischter Stelle entnehmen, auf RT abkühlen lassen.

Freie Säure in RIAG PZn 940

Reagenzien: Natriumhydroxidlösung 0,1 mol/L (0,1 N)
Bromphenolblau (1 % in Ethanol)

Durchführung: 10 mL Phosphatierung in ein 250 mL Becherglas pipettieren, ca.
200 mL deion Wasser zugeben, ca.
5 Tropfen Bromphenolblau zugeben und mit Natronlauge von grün-gelb nach blau-violett titrieren.

Berechnung: Verbrauch in mL = Freie Säure (Punkte)

Gesamtsäure in RIAG PZn 940

Reagenzien: Natriumhydroxidlösung 0,1 mol/L (0,1 N)
Phenolphthalein (1 % in Ethanol)

Durchführung: 10 mL Phosphatierung in ein 250 mL Becherglas pipettieren, ca.
150 mL deion Wasser zugeben, ca.
5 Tropfen Phenolphthalein zugeben und mit Natronlauge von farblos nach rosa titrieren.

Berechnung: Verbrauch in mL = Gesamtsäure (Punkte)

RIAG PZn 940 Accelerator

Reagenzien: Kaliumpermanganat 0,02 mol/L (0,1 N)
Schwefelsäure (1:1)

Durchführung: 50 mL Phosphatierung in ein 250 mL Becherglas pipettieren, ca.
150 mL deion Wasser zugeben, ca.
5 mL Schwefelsäure zugeben und mit Kaliumpermanganat von farblos nach violett titrieren.

Berechnung: Verbrauch in mL = **RIAG PZn 940 Accelerator** (Punkte)