

02.09.2014

RIAG Pass 406

Dreiwertige Transparentpassivierung für Zink-Nickelschichten

RIAG Pass 406 ist eine neue dreiwertige Passivierung, welche transparente Schichten auf Zink-Nickelschichten erzeugt. Auch beim Tempern bei 200 °C hat die Schicht ausgezeichnete Eigenschaften in Bezug auf die Erhaltung der Farbe und des Glanzes. Das so erhaltene Schichtsystem verfügt über einen hohen Korrosionsschutz **ohne Anwesenheit von sechswertigen Chromverbindungen oder Kobalt**.

Die **RIAG Pass 406** Additive werden als einfach zu handhabende, flüssige Konzentrate geliefert.

Ansatz

	Bereich	Optimum
RIAG Pass 406 Additive 1 (Dichte = 1,17 g/mL)	125 mL/L	125 mL/L
RIAG Pass 406 Additive 2 (Dichte = 1,04 g/mL)	10 – 20 mL/L	15 mL/L
pH	2,6 – 3,2	3,0

Die optimale Konzentration an **RIAG Pass 406 Additive 2** kann prozess- und anlagenbedingt unterschiedlich sein. Desto höher die Konzentration und Temperatur der Passivierung, desto kürzer die notwendige Eintauchzeit.

Ansatz von 100 Litern Passivierung

Im Prozesstank werden 80 L DI Wasser vorgelegt. Nach der Zugabe von **RIAG Pass 406 Additive 1** und **RIAG Pass 406 Additive 2** füllt man mit DI Wasser auf das Endvolumen auf und rührt gut um. Der pH Wert wird mit verdünnter Salpetersäure gesenkt oder mit einer 5 % Natriumhydroxidlösung auf den gewünschten pH Wert erhöht. Sobald die Temperatur im Arbeitsbereich ist, ist die Passivierung einsatzbereit.

Sicherheitshinweise

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

Arbeitsbedingungen

Temperatur:	min. 38 – 42 °C (für einen hervorragenden Korrosionsschutz notwendig)
Zeit:	30 – 60 s (je nach Konzentration und Temperatur)
pH-Wert:	2,6 – 3,2 (der optimale pH-Wert ist anlagenabhängig) Regelmässige Kontrolle notwendig.
Bewegung:	Luft- oder mechanische Bewegung Es dürfen keine Bleigewichte verwendet werden!
Absaugung:	Empfohlen
Prozesswanne:	Stahlwanne mit Polypropylen-Inliner
Heizung:	Glas oder Teflon Heizungen
Tipps:	Normalerweise sollen folgende Verunreinigungswerte nicht überschritten werden: Eisen: 500 mg/L, Zink: 15 g/L
Voraktivierung: (Aufhellung)	Verschlechtert die Korrosionsbeständigkeit und ist deshalb nicht ratsam.

Prozessablauf

1. Zink-Nickel-Beschichtung
2. Wasserspüle
3. Wasserspüle
4. **RIAG Pass 406**
5. Wasserspüle
6. Wasserspüle
7. **RIAG Seal *** * verschiedene Varianten möglich
8. Trocknen (mind. 60 °C)

Ergänzung

RIAG Pass 406 Additive 1 kann analytisch bestimmt und dementsprechend dosiert werden. Zugaben von **RIAG Pass 406 Additive 2** sollten im Ansatzverhältnis erfolgen.

Abwasserhinweis

Die **RIAG Pass 056** Passivierung enthält 3-wertige Chromverbindungen, aber keinerlei Komplexbildner. Die Abwässer sind den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend aufzubereiten, bevor sie in die Kanalisation gelangen.

Beim Arbeiten mit Passivierungen sind die empfohlenen Arbeitsschutzmassnahmen zu beachten.

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

Titrimetrische Konzentrationsbestimmung

Reagenzien	Natronlauge 10 % Wasserstoffperoxid 30 % (H ₂ O ₂) Salzsäure konz. Kaliumjodid Natriumthiosulfatlösung 0,1 mol/L Stärkelösung 1 %
Durchführung	Man pipettiert 10 mL Passivierung in einen 250 mL Erlenmeyerkolben, füge 50 mL DI-Wasser und Natronlauge bis ca. pH 10 hinzu (Farbänderung), dann werden 1 mL Wasserstoffperoxid zugesetzt und lässt die Lösung 30 – 40 Min. kochen. Das überschüssige H ₂ O ₂ muss vollständig zerstört sein. Der abgekühlten Lösung 100 mL DI-Wasser zugeben und säuert mit 20 mL Salzsäure an (muss danach orange gefärbt sein). Füge 1 g Kaliumjodid zu und titriere mit Natriumthiosulfatlösung 0,1 mol/L bis die Lösung nur noch schwach gelb gefärbt ist. Dann werden 0,5 mL Stärkelösung zugeben und weiter bis zur vollständigen Entfärbung titriert.
Berechnung	mL/L RIAG Pass 406 Additive 1 = Verbrauch in mL Natriumthiosulfatlösung 0,1 mol/L x 6,8