

02.09.2014

RIAG Pass 434

Dreiwertige kobaltfreie Schwarzpassivierung

RIAG Pass 434 ist eine neue dreiwertige Schwarzpassivierung, welche auf Zink - Überzügen glänzende Schichten verursacht. 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 mässigen Korrosionsschutz **ohne Anwesenheit von sechswertigen Chromverbindungen oder Kobalt.**

Die **RIAG Pass 434** Additive werden als einfach zu handhabende, flüssige Konzentrate geliefert.

Ansatz

	Bereich	Optimum
RIAG Pass 434 Additive 1 (Dichte = 1,20 g/mL)	50 mL/L	50 mL/L
RIAG Pass 434 Additive 2 (Dichte = 1,16 g/mL)	25 – 50 mL/L	25 – 50 mL/L
pH	1,6 – 2,4	1,8

Ansatz von 100 Litern Passivierung

Im Prozesstank werden 80 L Wasser vorgelegt. Nach der Zugabe von 5 L **RIAG Pass 434 Additive 1** und 2,5 L **RIAG Pass 434 Additive 2** (unter Umständen sind bis zu 5 L **RIAG Pass 434 Additive 2** notwendig) füllen Sie mit Wasser auf das Endvolumen auf, rühren gut um und senken den pH Wert mit verdünnter Salpetersäure oder erhöhen ihn mit einer 5 % Natriumhydroxidlösung auf den gewünschten pH Wert. Die Passivierung **RIAG Pass 434** ist jetzt einsatzbereit.

Arbeitsbedingungen

Temperatur:	18 – 30 °C (Raumtemperatur)
Zeit:	30 – 60 s
pH-Wert:	1,6 – 2,4 (Optimum 1,8). Regelmässige Kontrolle notwendig.
Bewegung:	Luft- oder mechanische Bewegung
Absaugung:	Empfohlen
Prozesswanne:	Stahlwanne mit Polypropylen-Inliner
Heizung:	Glas oder Teflon Heizungen, falls notwendig
Voraktivierung: (Aufhellung)	Verbessert die Haftung und die Korrosionsbeständigkeit und verlängert die mögliche Einsatzdauer der RIAG Pass 434 . Die Ansatzkonzentration beträgt 0,3 – 1,0 % Salpetersäure. Regelmässige Neuansätze erhöhen die Prozesssicherheit.
Nachbehandlung	Wir empfehlen unsere RIAG Nachbehandlungen für einen maximalen Korrosionsschutz.

Prozessfolge

1. Zink
2. Wasserspüle
3. Wasserspüle
4. Voraktivierung (0,3 – 1,0 % Salpetersäure)
5. Wasserspüle
6. **RIAG Pass 434**
7. Standspüle
8. DI Wasserspüle
9. **RIAG Seal *** * verschiedene Varianten möglich
10. Trocknen

Um möglichst einheitlich gleichbleibende glänzende schwarze Schichten zu erhalten, ist es wichtig einen möglichst hohen Glanzgrad beim Verzinken zu erhalten. Daher müssen die Betriebsparameter auch dort im Optimum liegen. Desto höher die Konzentration und Temperatur der Passivierung, desto kürzer die notwendige Eintauchzeit.

Ergänzung

RIAG Pass 434 Additive 1 kann analytisch bestimmt dementsprechend dosiert werden. Zugaben von **RIAG Pass 434 Additive 2** sollten aufgrund von anlagespezifischen Erfahrungswerten der erfolgen. Das Ergänzungsverhältnis zwischen **RIAG Pass 434 Additive 1** und **RIAG Pass 434 Additive 2** muss nicht zwingend dem Ansatzverhältnis entsprechen.

Sicherheitshinweise

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

Abwasserhinweis

Die **RIAG Pass 034** Passivierung enthält 3-wertige Chromverbindungen. 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 10 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 säure 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 2 mL Stärkelösung zugeben und weiter bis zur vollständigen Entfärbung titriert.
Berechnung	mL/L RIAG Pass 434 Additive 1 = Verbrauch in mL Natriumthiosulfatlösung 0,1 mol/L x 6,8