

02.09.2010

Trouble-shooting guide für NITEC CRYSTAL[®] T

Nickelprozess für blendarme Schichten für Trommel und Gestell

Problem	Ursache	Behebung
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Ungenügend ausgebildeter, uneinheitlicher Matteffekt mit glänzenden Stellen über einen weiten Stromdichtebereich</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Üngenügende Konzentration an NITEC Crystal® Additive T 2. Ungeeignete Parameter wie pH, Temperatur, Stromdichte, Schichtdicke ungenügend 3. Zu tiefe Nickelkonzentration (unter 95 g/L Ni²⁺) 4. Zu hohe Chloridkonzentration (über 15 g/L Cl⁻) 5. Überdosierung von NITEC Crystal® Carrier TS 6. Einschleppung von organischen Verunreinigungen wie Netzmittel 7. Einschleppung von Glanzzusatz aus andern Prozessen 8. Zu hohe Geschwindigkeit der Bypass Zirkulation 9. Üngenügende Konzentration an NITEC Crystal® Carrier TW 10. Mangel an NITEC Crystal® Spezial Additive T 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erhöhe die Konzentration auf wenigstens 0.5 mL/L 2. Korrektur gemäss Betriebsanleitung 3. Erhöhung des Nickelgehaltes mit Nickelsulfat gemäss Betriebsanleitung 4. Verdünnung des Elektrolyten, pH nicht mit Salzsäure einstellen 5. Durcharbeiten während mind. 2 Tagen bei 0.1 A/dm² 6. Aktivkohlebehandlung mit 2 – 5 g/L oder Aktivkohlefilterkerzen 7. Zugabe von NITEC Z 0.2 – 0.4 mL/L 8. Reduzieren oder stoppen der By-pass Zirkulation 9. Zugabe von NITEC Crystal® Carrier TW 2 – 5 mL/L 10. Zugabe von NITEC Crystal® Spezial Additive T 2 – 3 mL/L
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Glänzende Stellen im hohen Stromdichtebereich</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu hohe Geschwindigkeit der Bypass Zirkulation 2. Abstand zur Anode ungenügend 3. Zu hohe Stromdichte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzieren oder stoppen der By-pass Zirkulation 2. Minimum Abstand von 10 cm einhalten 3. Korrektur gemäss Betriebsanleitung

<p style="text-align: center;">Glänzende Stellen und Poren</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gelöste Luft im Elektrolyten verursacht durch Hohlzug der Zirkulationspumpe 2. Gelöste Luft im Elektrolyten aufgrund des Einrührens von NITEC Crystal® Additive T 3. Altes koaguliertes NITEC Crystal® Additive T welches nicht heraus filtriert wurde 4. Kathodenbewegung ungenügend 5. Zugabe von NITEC Crystal® Additive T in den Elektrolyten mit ungenügender Verdünnung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zirkulationspumpe abstellen, sollte diese notwendig sein, Schlauchpumpe benutzen 2. Nach der Zugabe mindestens 30 Minuten warten, bis zum Beschichten der ersten Teile 3. Wechsel des Filtermediums, maximale Filterfeinheit 5 µm 4. Kathodenbewegung gemäss Betriebsanleitung 5. Additive T vor der Zugabe 20 fach verdünnen
<p style="text-align: center;">Raue Nickel-niederschläge</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrolyt ist mit Feststoffen verunreinigt 2. Kristallnadeln im Elektrolyten und auf Anodensäcken wegen der Verwendung von Stadtwasser (Kalzium) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigung der Arbeitswanne und der Anodensäcke. Heraus- und hineinpumpen des Elektrolyten mit Filterpumpe 2. Abhilfe wie oben, Verwendung von DI Wasser
<p style="text-align: center;">Schwarze Fehlstellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altes koaguliertes NITEC Crystal® Additive T welches nicht heraus filtriert wurde 2. Zugabe von NITEC Crystal® Additive T in den Elektrolyten mit ungenügender Verdünnung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechsel des Filtermediums, maximale Filterfeinheit 5 µm, Aktivkohlebehandlung mit 2 – 5 g/L. Reinigung der Anodensäcke und Rohrleitungen 2. Additive T vor der Zugabe 20 fach verdünnen
<p style="text-align: center;">Schwarzer Niederschlag im tiefen Stromdichtebereich</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metallische Verunreinigung meistens mit Zink oder Kupfer 2. Einschleppung von organischen Verunreinigungen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zugabe von NITEC Z 0.1 – 0.3 mL/L oder Selektivreinigung bei 0.1 A/dm² während 24 Stunden. In die Arbeitswanne gefallene Teile müssen entfernt werden 2. Aktivkohlebehandlung mit 2 – 5 g/L oder Aktivkohlefilterkerzen

Schematischer Aufbau einer NITEC CRYSTAL® T Arbeitswanne

