

## Rhodiumbad Betzmann Galvanik

Das Rhodiumbad zeichnet sich durch seine ultraweissen und hochglänzenden Schichten und eine hervorragende Tiefenstreuung aus. Es erzeugt extrem anlaufbeständige, aktive Oberflächen mit hoher Härte. Metalle und Schichten wie Silber, Gold, Weißgold, Nickel und Palladium/Nickel können direkt rhodiniert werden.

Lieferformen: Rhodiumbad (gebrauchsfertig) Rhodiumbad (Konzentrat)

Schichteigenschaften Überzug:

Rhodium Farbe: silberweiß

Härte HV: ca. 800–900

Dichte: 12,5 g/cm<sup>3</sup>

Ausrüstung Anodenmaterial: Platinelektrode / Graphit

Kathodenfläche: 2 : 1

Wannenmaterial: PPH

Badfiltration: erforderlich (keine Permanentfiltration mit Aktivkohle)

Warenbewegung: erforderlich

Absaugung: empfohlen

Arbeitsparameter Spannung: 1,7–2,2 V

Badtemperatur: 20–40 °C

Zeit: 2–3 Minuten

Abscheidungsgewicht: ca. 8 mg pro Amin

Stromdichte: 0,5–1,5 A/dm<sup>2</sup>

Rhodiumgehalt: 2 g/l

pH-Wert: < 1

Max. Schichtstärke: 0,3 µm

Badansatz (aus Konzentrat) Für 1 l Rhodiumbad werden benötigt:

200 ml Rhodiumkonzentrat und 800 ml entionisiertes Wasser

Vorgehensweise:

In einem sorgfältig gereinigten Behälter werden 800 ml entionisiertes Wasser vorgelegt und durch langsame Zugabe von 200 ml Rhodiumkonzentrat auf 1 l aufgefüllt. Das Bad muss vor Gebrauch umgerührt werden.

Prozessübersicht

Voraussetzung für eine haftfeste Rhodinierung ist eine intensive Vorbehandlung der Oberfläche. Diese sollte mit dem Ultraschallreiniger, dem Entfettungssalz und einer abschließenden Dekapierung z. B. in 10%iger Schwefelsäure durchgeführt werden. Nach den jeweiligen Prozessbädern ist ein mehrstufiges Spülen in Wasser nötig. Der letzte Spülschritt vor dem Rhodinieren sollte in entionisiertem Wasser stattfinden. Eine normale Badbewegung ist in den meisten Fällen nicht ausreichend, da sich beim Rhodinieren anhaftende Wasserstoffbläschen bilden, die entfernt werden müssen. Wir empfehlen daher eine

Warenbewegung mit Schlageinrichtung. Bei kleineren Badvolumen genügt auch ein wiederholtes „Klopfen“ auf den Warenträger.

#### Badkontrolle und Regenerierung

Diese umfasst die Konstanthaltung des Metallgehaltes. Die Verarmung des Elektrolyten erkennt man an der Qualität der Abscheidung und an der Farbe des Bades. Das verbrauchte Bad wird hellgelb. Eine Regenerierung ist möglich durch Zugabe von Regenerierkonzentrat. Bei größeren Volumen ist eine Regeneration nach Ampereminuten möglich.

Verunreinigungen Organische Verunreinigungen können mittels Aktivkohlereinigung entfernt werden. Nach der Behandlung mit Aktivkohle müssen dem Bad 2 ml/l des Zusatzes WS zugesetzt werden. Die Zugabe sollte 2 ml/l nicht überschreiten. Eine metallische Verunreinigung ist aus dem Bad nicht mehr zu entfernen und das Bad muss erneuert werden.

#### Gefahrenhinweise/Lagerung/Entsorgung

Das Bad enthält Schwefelsäure und darf nicht mit Cyaniden oder cyanidischen Lösungen in Verbindung gebracht werden. Die im Sicherheitsdatenblatt genannten Arbeitsschutzmaßnahmen und Vorschriften sind zu beachten. Die Bäder müssen verschlossen und getrennt von Lebensmitteln in geeigneten und gekennzeichneten Behältern gelagert werden. Altbäder und Sparspülen dürfen nicht unbehandelt ins Abwasser eingeleitet werden. Die Altbäder und Sparspülen enthalten Edelmetalle, die wir gerne für Sie aufarbeiten. Die Rückgewinnung dieser Lösung kann schon ab 10 l rentabel sein.

Die Angaben über unser Produkt sowie das Verfahren beruhen auf intensiven Forschungen und anwendungstechnischen Erfahrungen. Wir vermitteln diese Ergebnisse nach bestem Wissen und behalten uns technische Änderungen im Zuge der Produktentwicklung vor. Dies entbindet jedoch den Benutzer nicht davon, unsere Angaben vor der Anwendung auf seinen eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen. Bei Fragen oder für eine Beratung steht Ihnen jederzeit unser anwendungstechnischer Dienst zur Verfügung. Gerne informieren wir Sie auch über unser weiteres galvanotechnisches Programm.