

ANLEITUNG

NICKEL-ELEKTROLYT

Sicherheit

Bitte zur eigenen Sicherheit mit Handschuhen und Schutzbrille arbeiten. Unbedingt auch die Hinweise auf dem Etikett durchlesen bevor Sie das Produkt benutzen.

Anwendungsfelder

Der Nিকেlelektrolyt ist die ideale Sperrschicht vor der Vergoldung, Verchromung oder Versilberung von Gegenständen aus Eisen, Stahl, Kupfer und Messing. Ein Beispiel ist die direkte Vergoldung von Kupfer: nach einer Weile kommt es zur Rotfärbung der Goldschicht. Bringt man vor der Vergoldung eine Sperrschicht aus Nickel auf, tritt dieses Problem NICHT auf. Sehr wichtig ist das Vernickeln auch für das Verchromen von Eisen- und Stahlstücken. Es wird nämlich praktisch nie verchromt ohne vorher zu vernickeln. Ansonsten ist der Glanznickelelektrolyt von Betzmann Galvanik auch ein glänzendes und schön anzusehendes Finish für Oberflächen. Alternative Sperrschichten wären Kobalt oder Palladium.

Bedenken Sie jedoch, das **Nickel ein Allergen ist**. Vermeiden Sie also möglichst Hautkontakt und bringen Sie die vernickelten Oberflächen nicht mit Lebensmitteln in Kontakt. Sollten Sie auf die Nickelschicht vergolden, so achten Sie darauf, dass die Goldschicht relativ dick wird, da sonst wieder der allergene Effekt von Nickel auftreten kann.

Geeignete Materialien zur Vernickelung:

Eisen, Stahl, Nickel, Kupfer, Messing, Silber, Zinn, Blei, Gold **Ungeeignet:** Edelstahl (ginge mit Nickel Strike), Chrom, Aluminium, Titan

Verwendung

Arbeiten Sie unbedingt mit Nickelanoden (bei uns im Shop unter „Elektroden“ in verschiedenen Größen Als Stabelektroden Plattenelektroden verfügbar) da ansonsten kein Glanzeffekt auftritt. Verbinden Sie das zu galvanisierende Objekt mit dem Minuspol und die Nickelanoden mit dem Pluspol ihres Netzgerätes.

Regulieren Sie dann die Spannung auf einen Bereich von circa 2 - 3 Volt. Besonders wichtig ist es hierbei, dass am Objekt keine Wasserstoffbläschen entstehen. Denn diese führen an den Stellen wo die Gasentwicklung stattfindet zur Abscheidung von schwarzem Nickel. Sollten Sie am Gegenstand Gasentwicklung beobachten so regulieren Sie die Spannung soweit zurück bis die Bläschenbildung wieder aufhört.

Drehen Sie aber nur bis gerade unter diesen Wert, da bei zu niedriger Spannung wiederum kein ausreichender Glanzeffekt auf der Oberfläche entsteht.

Beachten Sie, dass mit zunehmender Betriebsdauer der Glanzbildner erschöpft wird. Für die **Stiftgalvanik** verwenden Sie bitte die eine Nickelstabanoden und eine Spannung von 2 - 3 Volt.

Benutzen Sie keinesfalls eine höhere Spannung, da sonst die Anode mit Nickelhydroxid passiviert wird! Dadurch ist keine vernünftige Abscheidung mehr möglich bis die Anode mit z.B. Galvanoaktivator sauer gereinigt

Wichtige Daten:

Stromdichte Bad: 1-1,5 A/dm²

pH Bereich: schwach sauer

Spannungsbereich Badgalvanik: 2 - 3 Volt

Spannungsbereich Stiftgalvanik: 2 - 3 Volt

Hinweise und Problembehandlung

- Was tun wenn der Nickelelektrolyt nicht mehr glänzend abscheidet?

- 1) pH-Wert überprüfen: dieser sollte unter 5 liegen; ggf. mit Schwefelsäure ausgleichen
- 2) Hat sich Sediment am Boden gebildet? Wenn ja auch pH Wert prüfen und wieder richtig einstellen dann sollte der Bodensatz verschwinden und der Elektrolyt wieder klar werden. Falls nicht, den Nickel Elektrolyten filtern
- 3) Glanzbildner ist verbraucht. Diesen erhalten Sie bei uns auf Nachfrage

- Achten Sie stets darauf, nur Nickelanoden zu verwenden (Magnettest an den Anoden vor der Anwendung). Bei der Verwendung von falschen Anoden kann es zur irreversiblen Zerstörung des Elektrolyten kommen

- **Wichtig:** Wir empfehlen, dass nach dem Vernickeln direkt weiter gearbeitet wird, wenn weitere Metallschichten abgeschieden werden sollen. Falls doch längere Pausen (mehrere Stunden bis wenige Tage) entstehen, ist eine Säureaktivierung der Nickelschicht nötig.