



# TIFOO

## NICKELELEKTROLYT

# 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 Nickelelektrolyt 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 Tifoo auch ein glänzendes und schön anzusehendes Finish für Oberflächen. Bedenken Sie jedoch, dass **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, Chrom, Aluminium, Titan

### Verwendung

Arbeiten Sie unbedingt mit Nickelanoden (bei uns im Shop unter „Galvanikzubehör“ in verschiedenen Größen 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 Tifoo 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:

**Nur für gewerbliche Kunden!**

**Stromdichte Bad: 1-1,5 A/dm<sup>2</sup>**

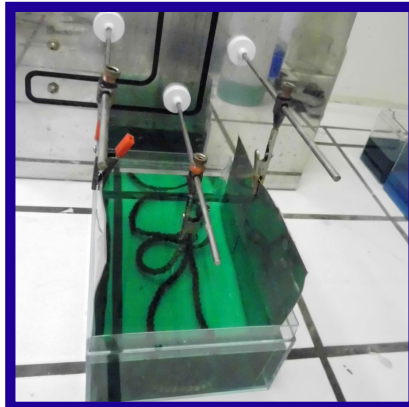
**pH Bereich: schwach sauer**

**Spannungsbereich Badgalvanik: 2 - 3 Volt**

**Spannungsbereich Stiftgalvanik: 2 - 3 Volt**

### Anwendungsbeispiel

Es wurde eine vergoldete (Vergoldung an vielen Stellen schon sehr beschädigt) afrikanische Halskette aus Messing (Bild links) mit dem Tifoo Nickelelektrolyt vernickelt und anschliessend vergoldet. Zunächst wurde das Objekt entfettet, dann in den Tifoo Kupferreiniger getaucht und mit Wasser abgespült. Anschliessend wurde die Kette bei 2,6 Volt (es stellte sich ein Strom von circa 1 A ein) für 2 Stunden galvanisiert (Bild in der Mitte). Die Kette erstahlte nun in schönem Nickelglanz (Bild rechts). Anschliessend wurde mit dem Goldelektrolyt Flash vergoldet (nicht gezeigt).



## Hinweise und Troubleshooting

- 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 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.

**TIFOO - eine Marke der**

**MARAWE GmbH & Co KG**

Donaustauer - Str. 378  
Gebäude 64  
93055 Regensburg

Tel.: +49 941 29020439  
Fax: +49 941 29020593  
e-mail: [info@marawe.de](mailto:info@marawe.de)  
Web: [www.tifoo.de](http://www.tifoo.de)