

## Zum Elektropolieren von Titan in nicht-wässrigen Elektrolyten (Teil 2)

PRODUCT  
Image  
Unavailable

PRODUCT  
Image  
Unavailable

Wegen dem geringen Gewicht, der hohen Festigkeit und auch der Biokompatibilität werden Titanwerkstoffe mit zunehmender Tendenz technisch eingesetzt (Brillengestelle, Uhren, Gehäuse für PDA's etc.). Insbesondere auch in der Medizintechnik spielt ihre Oberflächenbeschaffenheit eine wesentliche Rolle. Die Vergütung von Titanoberflächen erfolgt oft mit Elektropolierverfahren, wobei vor allem wässrige Elektrolytsysteme verwendet werden, die starke Mineralsäuren (z.B. Schwefelsäure, Fluorwasserstoffsäure), organische Lösemittel (z.B. Methanol, Butanol) oder entzündbare/explosionsfähige Komponenten (z.B. Perchlorsäure) enthalten. Der Aufwand für technische Maßnahmen zu Arbeitssicherheit und betrieblichem Umweltschutz ist hoch. In einem laufenden F&E-Vorhaben wird untersucht, ob Titan- und Titanwerkstoffe auch in einem umweltfreundlichen Prozess elektropoliert werden können. Dazu wurden Elektrolyte auf Basis von ionischen Flüssigkeiten (RTIL's) oder tief eutektisch schmelzenden Lösungen (TEL's) getestet. Im folgenden Beitrag werden erste Ergebnisse zum (quasi) wasserfreien Elektropolieren von Titan in einer Elektrolytlösung von Cholinchlorid- Ethylenglykol (ChCl-EG) vorgestellt und diskutiert. Es werden Informationen zu den physikalisch- chemischen Eigenschaften des Elektrolyten und zu den Oberflächeneigenschaften (Oberflächentopografie, Rauheitswerte, Abtragshöhe etc.) geliefert. Eine allgemeine Einführung zum Elektropolieren von Metallen in konventionellen und RTIL's und TEL's rundet den Beitrag ab.

Bewertung: Noch nicht bewertet

**Preis**

ermäßigter Preis 4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)