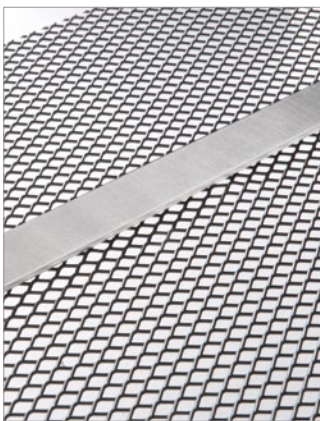




Stand: 21. August 2017

# PLATINODE®

## MMO-ANODEN



### Optimale Ergebnisse mit perfektem Preis-/Leistungsverhältnis

Mischmetalloxidnanoden (MMO) sind dimensionsstabil und für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet. Die Elektrolyte können von alkalisch-cyanidisch bis stark sauer sein.

MMO-Anoden überzeugen mit einem perfekten Preis-/Leistungsverhältnis. Sie bieten eine niedrigere Sauerstoffüberspannung im Vergleich zu anderen elektrokatalytischen Oberflächen. Daraus resultiert ein geringerer Verbrauch an Energie und organischen Additiven. Für den Kunden bedeutet dies eine deutlich verlängerte Lebensdauer des Elektrolyten.

Eine breite Palette an Anodenformen ist möglich. Daher lassen sich diese optimal an das Design der Komponenten anpassen, die beschichtet werden sollen. Aufgrund ihrer elektrochemischen Eigenschaften sind die Anoden in der Galvanotechnik besonders für die Metallabscheidung aus empfindlichen Elektrolyten sowie für die Wasseraufbereitung geeignet.



### Vorteile

- Geringerer Verbrauch organischer Additive
- Hohe Stromdichten möglich
- Höhere Leistung, längere Lebensdauer der Elektrolyte
- Gleichmäßige Schichtdickenverteilung
- Kein Anodenschlamm, keine Anodenwartung

### Anwendungen

- Metallabscheidung aus empfindlichen Elektrolyten
- Wasseraufbereitung

# PLATINODE®

## MMO-ANODEN

### TECHNISCHE DATEN

#### Einsatzgebiete verschiedener MMO-Anoden

Ruthenium-Elektrolyte, stark sauer	177
Platin-Elektrolyte, stark sauer	177
Rhodium-Elektrolyte, stark sauer	177
Goldelektrolyte, stark sauer	177
Goldelektrolyte, schwach sauer	147
Goldelektrolyte, alkalisch	147
Bronze-Elektrolyte, cyanid. alkalisch	167
Silberelektrolyte, cyanid. alkalisch	167
Sauer Kupfer	187 SO, 177
Halogenhaltige Elektrolyte	177
Dekorative Cr <sup>3+</sup> -Elektrolyte	187 LOC
Zink-/Zinklegierungselektrolyte, alkalisch	177, 187 LOC
Pd-Elektrolyte, Pd/Ni-Legierungselektrolyte, ammoniakalisch	187 SO
Pd/Ni-Legierungselektrolyte ammoniumfrei, chloridfrei	187 SO
Nickel-/Nickellegierungselektrolyte	177, 187 LOC
Trinkwasseraufbereitung	197
Schwimmbadwasseraufbereitung	197

Umicore Galvanotechnik GmbH  
Klarenbergstrasse 53-79  
73525 Schwäbisch Gmünd (Germany)

Technische Beratung: Tel. +49 7171 607-259  
Vertrieb: Tel. +49 7171 607-292

[www.ep.unicore.com](http://www.ep.unicore.com)

  
**umicore**  
Electroplating

Wir halten die hier gemachten, auf unseren Erfahrungen im Bereich Forschung und Anwendungstechnik beruhenden Informationen und Angaben zum Zeitpunkt der Veröffentlichung für korrekt, können jedoch – sofern nicht schriftlich vereinbart – diesbezüglich keine Gewährleistung, Garantie oder Haftung übernehmen; dies gilt unter anderem auch im Hinblick auf zu erzielende Ergebnisse.