

Umicore Platuna PT: Neuer Platinelektrolyt für die galvanische Beschichtung

08-01-2024 ERSTELLT VON OM GALVANISIEREN UMICORE



Neuer reiner Platinelektrolyt Umicore Platuna PT für galvanische Beschichtungen (Bild: Umicore)

Umicore Metal Deposition Solutions hat mit Platuna PT einen neuen, innovativen Elektrolyten für die galvanische Beschichtung mit reinem Platin entwickelt. Der Elektrolyt ermöglicht die Abscheidung außergewöhnlich dicker, homogener und rissfreier Platinschichten, die insbesondere in verschiedenen technischen Anwendungen überzeugen.

Platin ist ein Edelmetall mit herausragenden Eigenschaften wie hoher Korrosions- und Abriebfestigkeit, ausgezeichneter elektrischer Leitfähigkeit, Biokompatibilität und katalytischer Aktivität. Platinbeschichtungen können daher die Leistung, Haltbarkeit, Effizienz und Wirksamkeit technischer Anwendungen verbessern oder die Empfindlichkeit und Genauigkeit von Messungen erhöhen. Darüber hinaus ist Platin ein gut recycelbares Metall, das zur Kreislaufwirtschaft beiträgt. Der Platuna PT Elektrolyt ist das Ergebnis langjähriger Forschung und Entwicklung bei Umicore. Der Elektrolyt ist stark sauer und hat einen niedrigen Schwefelsäuregehalt, wodurch er weniger aggressiv gegenüber dem zu beschichtenden Substrat ist. Zudem hat er eine stromstärkeunabhängige Abscheidegeschwindigkeit von ca. $0,13 \mu\text{m}/\text{min}$ bei $5 \text{ A}/\text{dm}^2$. Die im Vergleich zu vielen herkömmlichen Platinelektrolyten sehr lange Haltbarkeit (keine Ausfällungen) und die problemlose Transport- und Lagerfähigkeit (keine Kühlung notwendig) ermöglichen große Lagermengen und damit eine vorausschauende Kostenkalkulation. Platuna PT besteht zu 99,9 % aus reinem Platin und beweist seine hohe Schichtqualität durch folgende Eigenschaften: Rissfreie Schichten bis $5 \mu\text{m}$, sehr gleichmäßige Schichtdickenverteilung bei einer Dichte von $21,4 \text{ g}/\text{cm}^3$, Härte von ca. 350 HV, absolut schleierfrei, ohne Farbstich, sehr hell (L*-Wert: 87) und glänzend, hohe Abriebfestigkeit, ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit und sehr gute Anlaufbeständigkeit

Platuna PT Beschichtungen eignen sich für eine Vielzahl von technischen Anwendungen, z.B. als Katalysator in Elektrolyseuren zur Wasserstoffherzeugung: Platin beschleunigt die Wasserstoffentwicklungsreaktion an der Kathode und reduziert die für die Reaktion benötigte Energiemenge. Platuna PT kann direkt auf das Trägermaterial (idealerweise Titan oder Nickel) abgeschieden werden und ermöglicht eine sehr dünne und homogene Platinschicht. Platin eignet sich auch hervorragend als Oberflächenmaterial in medizinischen Sensoren, da es biokompatibel, korrosionsbeständig und elektrisch leitfähig ist. Platuna PT-Schichten werden daher auf Elektroden, Katalysatoren oder Rezeptoren in verschiedenen Sensoren wie EKG-, Glukose-, Sauerstoff- oder pH-Sensoren eingesetzt. Auch elektrische Kontaktflächen, zum Beispiel in Steckverbindern, profitieren davon. Die Platinschicht verringert den Übergangswiderstand zwischen den Kontakten und erhöht die Korrosions- und Abriebfestigkeit. Platuna PT kann so die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von elektronischen, industriellen und automobilen Steckkontakten verbessern. Darüber hinaus kommen Platinbeschichtungen in einer Vielzahl weiterer technischer Anwendungen oder Industrien zum Einsatz - Wasseraufbereitung oder Prozesssteuerung sind nur einige Beispiele. Auch hier kann Platuna PT die Leistung, Haltbarkeit, Effizienz und Effektivität verbessern oder die Empfindlichkeit und Genauigkeit von Messungen erhöhen. In einigen technischen Anwendungen können bereits sehr dünne Schichten ausreichend sein. Deshalb bietet Umicore seinen Kunden, die sich für Platuna PT interessieren, eine umfassende Beratung und bei Bedarf auch einen technischen Service vor Ort an. So kann das Unternehmen auf Basis von Erfahrungswerten und der Analyse möglicher Testschichten zu einer deutlichen Kostenoptimierung beitragen. Dies gilt natürlich auch für Anwendungen wie Schmuck, Uhren, Schreibgeräte, Brillen und Armaturen, da der neue Platinelektrolyt Platuna PT auch für dekorative Beschichtungen geeignet ist.

[Zurück](#)

Verwandte Nachrichten

18.12.2023 [Umicore-Azubi als bester Oberflächenbeschichter Deutschlands ausgezeichnet](#)

01.06.2023 [Umicore: Neuer Geschäftsführer für Business Line Electroplating](#)

Anzeige

Experience
the surface
of tomorrow

4. – 6. Juni 2024
Stuttgart • Germany

Mehr
erfahren

Surface
Technology
GERMANY

Nachrichten-Suche

Text

Datum (Untergrenze)

TT . MM . JJJJ



Datum (Obergrenze)

TT . MM . JJJJ

[Suche starten](#)

Social Media

[Facebook](#)[Twitter](#)[LinkedIn](#)[Xing](#)[YouTube](#)

Anzeige

PaintExpo

Weltleitmesse für
industrielle Lackiertechnik

In Kooperation mit **JOT**

9.-12. April 2024, Messe Karlsruhe

EINE VERANSTALTUNG
DER LEIPZIGER MESSE

Was ist Oberfläche-Online?

Oberfläche-Online ist das digitale Fachmagazin für Industrielle Oberflächentechnik - die Internet-Plattform für die Oberflächen-Branche.

Information

[Kontakt](#) | [Über uns](#) | [Jobs](#)
[Impressum](#) | [Datenschutz](#)
[Mediadaten](#) | [Newsletter](#)

Was finden Sie bei uns?

Auf dem Oberflächentechnik-Magazin Oberfläche-Online finden sich aktuelle Nachrichten & News aus der Branche, Fachartikel, Verzeichnisse und mehr!

[Deutsch](#) [English](#)