

## Rhodiumoberfläche mit dem Reiz von Platin bietet Qualität, Attraktivität und Kosteneffizienz

### Neuer Rhodium-Platin-Elektrolyt von Umicore Electroplating

Innerhalb von nur zwei Jahren ist der Preis für Rhodium quasi ohne Atempause auf weit über 300 % seines Wertes Mitte 2016 gestiegen. Die hohe Nachfrage insbesondere im Bereich Autoabgaskatalysatoren macht Rhodium mittlerweile zum teuersten Edelmetall überhaupt, worauf insbesondere Produzenten im dekorativen Bereich preislich nicht gefasst waren.

Umicore Electroplating bietet deshalb jetzt einen alternativen Rhodiumelektrolyt: RHODUNA® PT ermöglicht eine Legierung für dekorative Oberflächen, je zur Hälfte bestehend aus Rhodium und Platin. Produzenten bekommen hiermit die Möglichkeit, weiterhin qualitativ hochwertige und optisch gleichwertig strahlend weiße Rhodiumoberflächen für dekorative Anwendungen anfertigen zu können – dies aber wieder wirtschaftlich rentabel. Zum einen wird durch die Hinzunahme von Platin das Produkt für Endkunden deutlich attraktiver, was zu einer erhöhten Preisakzeptanz führt. Zum anderen werden durch die Halbierung des Rhodiumanteils die Beschaffungskosten spürbar minimiert.

#### Verbindung mit Platin äußerst reizvoll

Die Nachfrage nach majestätisch weißem Rhodiumschmuck ist, gerade im asiatischen Markt, weiter ungebrochen. RHODUNA® Alloy

(Legierung aus Rhodium und Ruthenium) hat sich diesbezüglich über die vergangenen Jahre einen Namen gemacht und ist am Markt als beinahe gleichwertige Legierung mit deutlichen Preisvorteilen etabliert. Nach den Erfahrungen von Martin Stegmaier (Bereichsleiter dekorative Anwendungen) fordern Schmuckhersteller in der Zusammensetzung des Elektrolyten teilweise noch mehr Glamour. Diesen Herstellern kann mit RHODUNA® PT eine ebenfalls kostenbewusste Alternative mit dem zusätzlichen Verkaufsargument *Platin* geboten werden.

Tatsächlich haben Marktrecherchen ergeben, dass Platin bei Endkunden nach wie vor einen ungemindert hohen Stellenwert inne hat – trotz des Wertverlustes über die letzten Jahre hinweg. Platin steht nach wie vor für Premium in jeglicher Form (nicht nur im Kreditkarten Jargon oder der Musikbranche) und bleibt damit auch insbesondere in der Schmuckindustrie sehr begehrt. So erfährt das dekorative Produkt – mit einer für Platin ungewohnt strahlend weißen Oberfläche – nachweislich eine psychologische Aufwertung bei der Mehrheit der Endkunden.

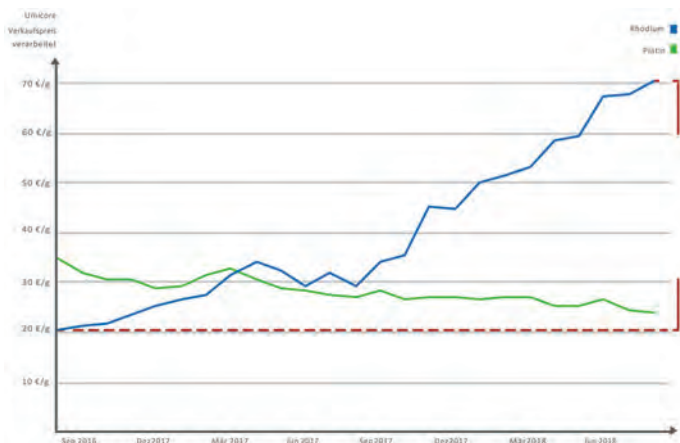


#### Kostenersparnis von 15 % und mehr

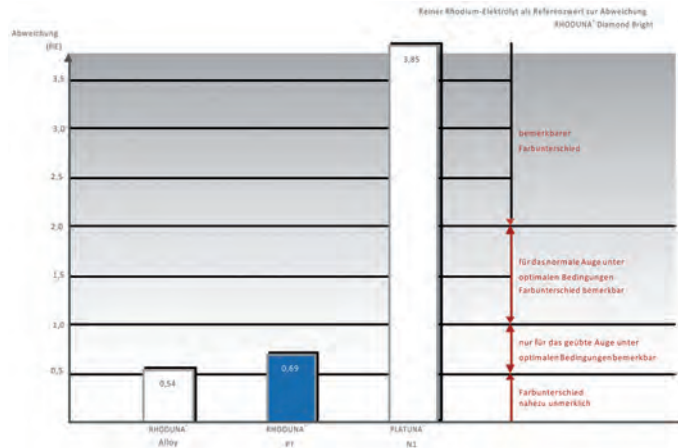
RHODUNA® PT ist in vielen Belangen ein gleichwertiger Elektrolyt zu dem erwähnten RHODUNA® Alloy. Der Hauptunterschied liegt in der Zielsetzung: Beim etablierten Elektrolyt stand die Preisreduzierung im Vordergrund, was aktuell eine Ersparnis von knapp 25 % gegenüber einem reinen Rhodiumelektrolyt ermöglicht. Im Gegensatz dazu ist RHODUNA® PT auf Preisakzeptanz ausgelegt, was durch die angesprochene Attraktivitätssteigerung der Legierung erreicht wird. Trotzdem ist auch der neu entwickelte Elektrolyt preislich aufgrund des geringen Rhodiumanteils lukrativ. Bereits jetzt ist eine Ersparnis von fast 15 % und mehr realistisch, da der stetig steigende Preis für Rhodium die prozentuale Ersparnis auch hier in die Höhe schraubt.

#### Rhodiumlegierung mit Erscheinungsbild von reinem Rhodium

Auch wenn eine Legierung aus weißem Rhodium und hellgrauem Platin zu gleichen Teilen in der Theorie keinen Weißegrad wie reines Rhodium haben kann, erreichten die Umicore-Fachleute durch gezielte Elektrolytentwicklung ein verblüffendes Ergebnis. Der  $\Delta E$ -Wert (ein Maß für den Abstand zweier Farben) von RHODUNA® PT liegt mit 0,69 unglaublich nahe an der Schicht des reinen



**Der Auslöser für Umicore Electroplating einen alternativen Rhodium Elektrolyt zu entwickeln: Der Preis für Rhodium hat sich in den vergangenen zwei Jahren mehr als verdreifacht und ein Ende der Entwicklung ist derzeit nicht absehbar**



**Kaum ein Farbunterschied zum reinen Rhodiumelektrolyten nach Messungen mittels Minolta Messgerät. Eine Abweichung von Farbunterschieden im L\*a\*b\*-Farbraum von < 1 sind nahezu unmerklich bzw. 0,5 nur für das geübte Auge bemerkbar**



**RHODUNA® PT bringt durch sein gutes Streuverhalten eingesetzte Steine zum Strahlen; bei Vertiefungen für den Einsatz von Edelsteinen haben reine Rhodiumelektrolyte oft Probleme, eine gleichmäßige Schicht abzuschneiden – Edelsteine erscheinen dann matt und blass**

Rhodiumelektrolyten RHODUNA® Diamond Bright, welcher als Referenzwert fungiert. Der Wert beeindruckt noch mehr, wenn bedacht wird, dass eine Abweichung von Farbunterschieden im  $L^*a^*b^*$ -Farbraum von  $< 1$  nahezu unmerklich beziehungsweise ab 0,5 nur für das geübte Auge bemerkbar ist. Ab einer Abweichung zwischen 1 und 2 ist erst bei längerer Betrachtung und optimalen Lichtbedingungen ein geringer Farbunterschied erkennbar. Frühestens bei einer Abweichung zwischen  $> 2$  kann von einem tatsächlich wahrnehmbaren Farbunterschied gesprochen werden.

Umicore Electroplating entschied sich, trotz offensichtlichen Spielraumes, dagegen, der Physik ein weiteres Schnäppchen zu schlagen und den Rhodiumgehalt zugunsten zusätzlicher Preiseinsparungen noch weiter zu drücken. Ein Rhodiumeinatz unter 50 % reduziert nach Ansicht von Martin Stegmaier den Weißegrad exponentiell und ist auch für die Fachleute der Umicore Galvanotechnik mit chemischen Kniffen nicht mehr ohne Risiko außerhalb der Laborsituation zu unterbinden. Hier stand für das Wohl des Kunden vor einer werblichen Effekthascherei mit Kostenvorteilen, wie wir sie derzeit von RHODUNA® Alloy bekannt sind.

## Abriebbeständigkeit, rissfreie Schichten und Tiefenstreuung in hoher Qualität

Als eines der führenden Unternehmen für dekorative Edelmetalloberflächen achtet Umicore Electroplating peinlich genau auch auf die weiteren Eigenschaften des Elektrolyten. Auch hier werden die gewohnt hohen Qualitätsstandards erreicht und sind mit den bisherigen Produkten der RHODUNA® Familie vergleichbar:

- Hohe Abriebfestigkeit
- Gleichmäßige Schichtstärken sind bis zu  $3 \mu\text{m}$  rissfrei möglich
- Gute Tiefenstreuung ideal auch für kompliziert geformte Teile
- Geringe Porosität
- Gute Bedeckungsgeschwindigkeit
- Großer Stromdichtebereich

## Service für Elektrolyteinstellung oder Elektrolytumstellung

Eine professionelle, wenn auch sicherlich werbliche, Landing Page ([www.perfekte-oberflaeche.de](http://www.perfekte-oberflaeche.de)) lädt zum tieferen Kennenlernen des Elektrolyten ein. Hier erhalten Interessenten auch einen direkten und verständlichen Vergleich zwischen RHODUNA® PT und den bisherigen Umicore Produkten aus der RHODUNA® Familie. So kann im Vorfeld bereits abgewägt werden, welcher Rhodiumelektrolyt für die eigenen Ansprüche in Frage kommt.

Aber auch das kann nur ein erster Anlaufpunkt sein – letztlich bleibt der persönliche Kontakt nicht aus. Hier kann das fachlich breit aufgestellte Vertriebsteam von Umicore Electroplating schon beim Erstkontakt punkten. Gerade bei Neueinführungen von Produkten ist der galvanische Hintergrund des Vertriebsteams von Vorteil für den Kunden. *So können wir eine allumfassende Beratung bieten – von der Erörterung allgemeiner wirtschaftlicher Sinnhaftigkeit bis hin zur Klärung kleinster Details im spezifischen galvanischen Prozess sind ohne Umwege möglich*, ist Joachim Grimm (Vertrieb, Technische Kundenberatung) überzeugt.

Die Umicore Galvanotechnik GmbH ist innerhalb des Umicore Konzerns die Geschäftszentrale der Business Unit Electroplating und damit weltweit verantwortlich für die Produktentwicklung, Herstellung und die Vertriebs- und Servicekoordination in rund 60 Ländern der Welt.

Die Geschichte des Unternehmens in Schwäbisch Gmünd besitzt eine lange Tradition und



**Die Kombination aus konstanter Schichtdicke und guter Abriebbeständigkeit macht das neue Verfahren zum Spezialisten für komplex geformte Schmuckstücke, die beispielsweise viele Vertiefungen aufweisen. Auch langfristig sind beim Schmuckstück an weniger zugänglichen Stellen keine außergewöhnlich hohen Schichtabtragungen nach dem Verschleißtest Bosch-Weinmann auszumachen**

reicht bis zum Jahr 1888 zurück. Als Scheideanstalt für Edelmetalle gegründet, präsentiert sich das Unternehmen heute als ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Edelmetallgalvanotechnik. Die Umicore Galvanotechnik GmbH ist 100%ige Tochter der Allgemeine Gold- und Silberscheideanstalt AG, Pforzheim, deren Mehrheitseigner wiederum der Umicore Konzern ist.

Die galvanotechnische Beschichtung wird heute als Querschnittstechnologie gesehen, da sie Anwendung auf fast allen Produkten des täglichen Gebrauchs findet beziehungsweise deren Produktion erst ermöglicht. Fast alle namhaften Hersteller der Kommunikations-, Automotive- und Schmuckindustrie beziehen direkt oder indirekt Bauteile, welche mit Hilfe von Umicore-Produkten aus Schwäbisch Gmünd beschichtet wurden. Das Unternehmen bewegt sich in einem spezifischen Nischenbereich, welcher im Wesentlichen durch edelmetallbasierte Schichtkombinationen definiert ist und nimmt dort eine führende Position ein.

## Quellen und weitere Informationen

- <http://www.perfekte-oberflaeche.de>
- <http://ep.umicore.com/de/produkte/rhodium-elektrolytes/>
- <http://ep.umicore.com>

## Hinweis

Alle Preise, Preisvergleiche und daraus berechnete Angaben verstehen sich aufgrund der verarbeiteten Edelmetall Verkaufspreise der Umicore vom 1. August 2018.

➔ [www.ep.umicore.com](http://www.ep.umicore.com)