



Stand: 21. März 2025

  
umicore

# RUTHUNA®

## 491 / 492 / 493

### RUTHENIUM-LEGIERUNGS-ELEKTROLYTE



#### Nachhaltiger Palladiumersatz mit deutlichen Preisvorteilen

Die Ruthenium-Elektrolyte RUTHUNA® 491, 492 und 493 sind neutrale Elektrolyte, aus denen dekorative, graue Rutheniumschichten abgeschieden werden können. Die Elektrolyte sind einfach zu betreiben, die daraus abgeschiedenen Überzüge weisen eine hohe Farbkonstanz auf und sind glanzerhaltend.

RUTHUNA® wird sowohl als Endschicht für dekorative Anwendungen, z. B. auf Knöpfen, Reißverschlüssen und Accessoires in der Bekleidungsindustrie, als auch als korrosionsbeständige Zwischenschicht z. B. zum Ersatz von Palladium eingesetzt. Aber auch funktionelle Eigenschaften, wie der verminderte Funkenschlag bei stromleitenden Applikationen sprechen für einen Einsatz von RUTHUNA®. So empfiehlt sich der Prozess beispielsweise bei folgenden technischen Anwendungen: Reed-Schaltern, Injet-Druckerfolien, Oberflächen von Katalysatoren, Elektrolyse-Elektroden.

Im Gegensatz zu stark sauren Elektrolyten, bei denen eine Vorvergoldung, oder eine Vorbeschichtung mit Palladium oder Palladium-Nickel zwingend ist, können als Unterschichten unter der Ruthenium-Schicht Materialien wie Kupfer, Nickel, Messing oder Bronzelegierungen verwendet werden. Selbstverständlich können auch Palladium-, Palladiumlegierungs- und Goldschichten als Basismaterial dienen.



#### Vorteile

- Einfache Elektrolytführung
- Hohe Farbkonstanz
- Glanzerhaltend
- Als korrosionsbeständige Zwischenschichten als Palladiumersatz
- Kupfer, Nickel, Messing oder Bronzelegierungen können als Unterschichten verwendet werden

#### Anwendungen

- Reißverschlüsse
- Knöpfe
- Schmuck
- Reed-Schalter
- Injet-Druckerfolien
- Oberflächen von Katalysatoren
- Elektrolyse-Elektroden

# RUTHUNA® 491 / 492 / 493

## RUTHENIUMLEGIERUNGS-ELEKTROLYTE

### TECHNISCHE DATEN

	RUTHUNA® 491	RUTHUNA® 492	RUTHUNA® 493
<b>Ruthenium</b> Inhalt	10 g/l	5 g/l	5 g/l
<b>Legierung</b> Zusammensetzung	100 % Ruthenium	94 % Ruthenium 6 % Nickel	90 % Ruthenium 10 % Kobalt
<b>pH-Wert</b> 7 = Neutral	7,0	7,3	6,0
<b>Temperatur</b> zur Abscheidung	45 - 55 °C	45 °C	50 °C
<b>Max. Schichtdicke</b> Rissfrei	0,8 µm	0,7 µm	1,0 µm
<b>Geschwindigkeit</b> Abscheidung auf Substrat	0,04 µm/min bei 5 ASD/45°C 0,07 µm/min bei 5 ASD/55°C	0,04 µm/min bei 2,0 A/dm <sup>2</sup>	0,08 µm/min bei 3,0 A/dm <sup>2</sup>
<b>L* a* b* Werte</b> Farbwerte	74 / 0,9 / 4,0	73 / 0,9 / 4,3	68 / 1,0 / 3,5

### ANSPRECHPARTNER

Sie haben tieferegehende Fragen oder wünschen eine unverbindliche Angebotskalkulation?  
Unsere Fachleute helfen Ihnen, natürlich auch bei technischen Fragen, gerne weiter.



Andrea Grau  
Leiterin Vertrieb Europa

E-Mail: [andrea.grau@eu.umicore.com](mailto:andrea.grau@eu.umicore.com)  
Telefon: +49 (0) 7171 607 - 229

