



Stand: 30. Oktober 2019

# RHODUNA<sup>®</sup>- ALLOY 1

## TECHNISCH - RHODIUM-RUTHENIUM-ELEKTROLYT



### Erfüllt die neuen Anforderungen an Wearables und Mobiltelefone

Eine einfache Handhabung, ein ansprechendes Design und eine starke Leistung sind seit langem die Hauptargumente für den Kauf von Wearables und Mobiltelefonen. Immer entscheidender werden aber die feinen Unterschiede wie eine lange Lebenszeit und Kompatibilität mit Schnellladevorrichtungen.

Diese Erwartungen können mit vergoldeten Ladekontakten & Steckverbindern (USB-C, Pogo Pin, etc.) nicht erfüllt werden. Vergoldete Kontakte korrodieren beim Ladevorgang wenn sie zuvor in Kontakt mit Salzwasser, Schwimmbadwasser, Schweiß oder Getränken kamen, was zu zahlreichen Reklamationen und damit dem kostspieligen Austausch beschädigter Geräte führt.

Werden die Kontakte mit RHODUNA<sup>®</sup>-Alloy 1 beschichtet, sind sie vor Korrosion geschützt. Dabei wird die Fähigkeit zum schnellen Aufladen der Geräte nicht beeinflusst. RHODUNA<sup>®</sup>-Alloy 1 ist seit 2016 sowohl auf Bandanlagen, sowie im Trommel- und Gestellbetrieb in der Serienproduktion für elektronische Kontakte im Einsatz.



### Vorteile

- Sehr helle, weiße und hochglänzende Überzüge
- Gleichmäßige Schichtdicke
- Bis 4 µm rissfrei
- Großer Arbeitsbereich
- Außerordentlich abriebbeständig (Härte von > 900 HV)
- Kostengünstiger als reine Rhodiumschichten
- Schützt zuverlässig vor Korrosion
- Keine Beeinflussung auf schnelles Aufladen
- Geeignet für Bandanlagen, Trommel- und Gestellbetrieb

### Anwendungen

- Smartwatches
- Kopfhörer (In-Ears)
- Mobiltelefone
- Fitness-Tracker
- Steckkontakte

# RHODUNA<sup>®</sup>-ALLOY 1

## TECHNISCH - RHODIUM-RUTHENIUM-ELEKTROLYT



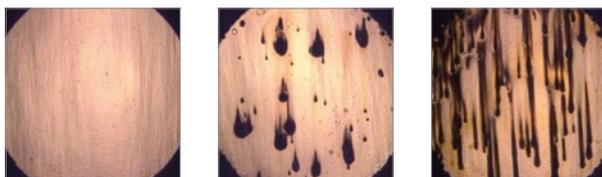
### TECHNISCHE DATEN

Elektrolytcharakteristik	
Elektrolyttyp	stark sauer
Metallgehalt abhängig vom Anwendungszweck und von der Schichtdicke	1,6 bis 10 g/l Rh 0,1 bis 0,5 g/l Ru
Temperatur	45 (40 - 50) °C
Stromdichte (Gestell-, Trommel- und Bandanlage)	2 - 50 A/dm <sup>2</sup>
Abscheidungs geschwindigkeit (10g Rh, 0,2g Ru)	ca. 0,84 µm/min (6 A/dm <sup>2</sup> ) ca. 1,02 µm/min (10 A/dm <sup>2</sup> ) ca. 1,29 µm/min (20 A/dm <sup>2</sup> )

Schichtcharakteristik	
Überzug	Rhodium-Ruthenium
Legierungszusammensetzung	70 - 98 % Rh 2 - 30 % Ru
Farbe des Niederschlags	weiß
Glanz	glänzend
Schichtdicke	max. 4µm
Härte des Niederschlags HV 0,015 (Vickers) ca. Werte	900 HV
Dichte	ca. 12,4 g/cm <sup>3</sup>

**Hervorragender Korrosionsschutz (Test in NaCl Lösung\*)**  
Identische Goldschicht hält Korrosionstest nicht stand

Nickel + 0,75 µm Gold

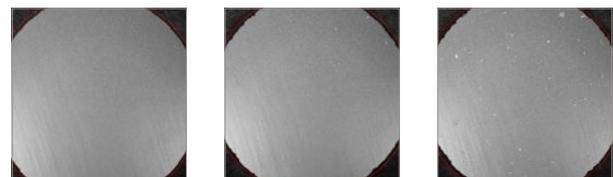


Ausgangszustand

Nach 1 Minute

Nach 2 Minuten

Nickel + 0,75 µm RHODUNA<sup>®</sup>-Alloy 1



Ausgangszustand

Nach 1 Minute

Nach 5 Minuten

\* anodisch 5V, 11 g/l NaCl, 40°C

### ANSPRECHPARTNER

Sie haben tieferegehende Fragen oder wünschen eine unverbindliche Angebotskalkulation?  
Unser Fachmann hilft Ihnen, natürlich auch bei technischen Fragen, gerne weiter.



Walter Straub

Leiter Vertrieb Europa

E-Mail: [walter.straub@eu.umicore.com](mailto:walter.straub@eu.umicore.com)

Telefon: +49 (0) 7171 607 - 229



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.

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