

# umicore goldpost

**Zeit für Bleianoden läuft ab -  
EU setzt strenge Grenzwerte**

Seite 10

**Kobalt- und nickelfreie Hartvergoldung in bisher  
unerreichter Qualität**

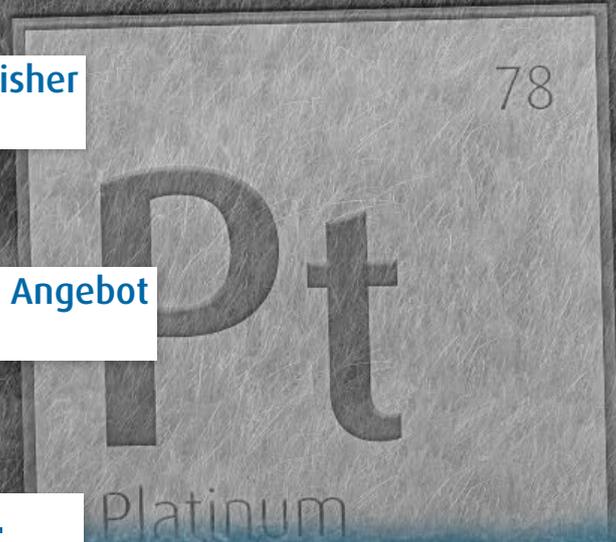
Seite 14

**Umicore führt das weltweit umfangreichste Angebot  
an recycelten Edelmetallen ein**

Seite 15

**Zukunftsweisende Platin-  
beschichtung von PEM-  
Elektrolyseur-Titanbauteilen**

Seite 6



Im Jahr 2025 finden in **Shanghai** unter anderem die Semicon China und SF China statt. Wir freuen uns, Sie wieder an unseren Messeständen begrüßen zu dürfen.

## Inhaltsverzeichnis

### Umicore Inside

Newsübersicht 4

### Produkte

Platin für PEM-Elektrolyseure 6

Umweltfreundliche Silberprozesse 8

Indium 9100 & 9200 9

Zeit für Bleianoden läuft ab 10

PLATINODE® EGL 11

Kupferadditive 12

AURUNA® 313 14

Nexyclus™ 15

### Ausblick

Events 2025 18

Vertretungen weltweit 19

### Impressum

**Herausgeber:** Umicore Galvanotechnik GmbH,  
Klarenbergstraße 53-79, D-73525 Schwäbisch Gmünd  
**Redaktionelle Leitung:** Umicore Galvanotechnik GmbH  
**Gestaltung und Satz:** Umicore Galvanotechnik GmbH  
**Text:** Umicore Galvanotechnik GmbH

©2025 | Alle Rechte vorbehalten.

Auf unserer Website [www.mds.umicore.com](http://www.mds.umicore.com) gibt es die Goldpost im Download Bereich als PDF-Datei zum Herunterladen.

Liebe Leser\*innen,

schonmal von VUCA gehört? Google sagt: "VUCA steht für Volatilität (Volatility), Unsicherheit (Uncertainty), Komplexität (Complexity) und Mehrdeutigkeit (Ambiguity). Es beschreibt die dynamischen und oft unvorhersehbaren Herausforderungen, mit denen Unternehmen in der heutigen Welt konfrontiert sind."



Weil wir uns kaum diesen äußeren Einflüssen entziehen können, freut es mich umso mehr, Sie mit einer neuen Ausgabe der Goldpost zu Veränderungen, neuen Themen, Produkten und Anwendungen in der Galvanotechnik mitzunehmen.

Hervorzuheben ist zum einen unsere zukunftsweisende Platinbeschichtung von porösen Transportlagen (PTL) und Bipolarplatten (BPL) aus Titan. Ein weiteres Highlight ist die Einführung unserer recycelten Edelmetalle unter dem Namen Nexyclus™. Damit setzen wir ein starkes Zeichen für Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Und nicht zuletzt freuen wir uns über die Eröffnung unseres neuen Standorts für Halbleiteranwendungen in China.

Sie sehen: unsere Initiativen sind technologisch vielschichtig, regional diversifiziert und anwendungstechnisch ausgewogen und haben ein Ziel: die Kontinuität, Innovation, Nachhaltigkeit und Stabilität der Umicore Galvanotechnik GmbH weiter auszubauen – insbesondere in Zeiten von VUCA.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen und Entdecken der neuen Goldpost Ausgabe!

Ihr

Michael Herkommer  
Geschäftsführer

## Umicore Inside - Newsübersicht



### Eröffnung des neuen Standorts in Suzhou

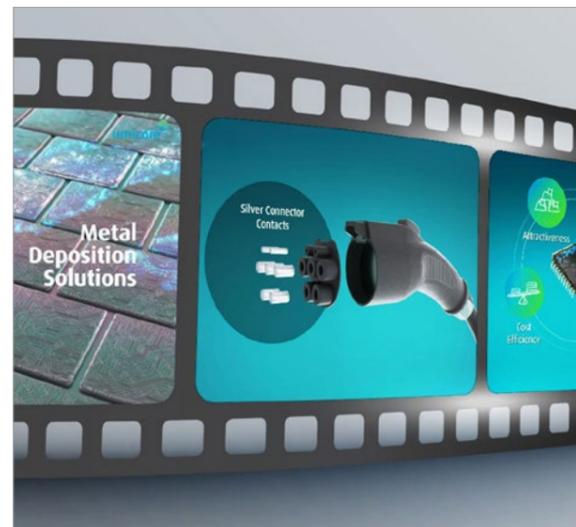
Wir erweitern unser Produktangebot für den wachsenden Halbleitermarkt durch die Übernahme unseres chinesischen Partners Shinhao Materials LLC (Suzhou, China).

Wir und Shinhao haben uns 2019 zusammenschlossen, um das technische Know-how und das geistige Eigentum von Shinhao im Bereich Kupferadditive mit unserer globalen Infrastruktur zu kombinieren. Mit unserer aus der Akquisition hervorgegangenen Tochtergesellschaft Umicore Suzhou Semiconductor Materials Co., Ltd (USSM) ist uns dies nun endgültig gelungen.

### Was wir tun und wie unsere Kunden davon profitieren können

Was verbirgt sich eigentlich hinter unseren Beschichtungsverfahren? Und welche Vorteile bringt die hochwertige Oberflächenbeschichtung mit (Edel-)Metallen? Und wo liegen eigentlich die Unterschiede zwischen galvanischer Oberflächenbeschichtung und physikalischer Gasphasenabscheidung?

Wenn Sie uns ein paar Minuten Ihrer Zeit schenken, werden wir Ihnen in zwei Videos die Antwort auf diese Fragen geben.



Eröffnung Suzhou:  
[mds.umicore.com/ussm-gruendung](https://mds.umicore.com/ussm-gruendung)



Videos:  
[mds.umicore.com/de](https://mds.umicore.com/de)



### EcoVadis bestätigt erneut unser Engagement in sozialer Unternehmensverantwortung

Im Jahr 2024 konnte Umicore seine Position als eines der weltweit führenden Unternehmen in der EcoVadis-Bewertung für soziale Verantwortung beibehalten, mit einer fast unveränderten Gesamtpunktzahl von 73/100. Trotz der steigenden Anforderungen in den Bewertungskategorien zählt Umicore weiterhin zu den Top 5 % der bewerteten Unternehmen, für uns eine bemerkenswerte Leistung angesichts der Tatsache, dass nun 130.000 Unternehmen von EcoVadis bewertet werden, 30.000 mehr als im Vorjahr.

### Hilfe statt Geschenke

Vielfältige Krisen in der Welt, aber auch Schicksale im direkten Umfeld erfordern schnelles Handeln. Aus diesem Grund haben wir uns bereits vor Jahren dazu entschlossen, unsere Spenden für gemeinnützige Zwecke oder gezielte Hilfe in Notsituationen zu erhöhen. So können wir 2024 weit über 30.000 Euro für entsprechende Projekte zur Verfügung stellen. Die Verwendungszwecke sind vielfältig: So wurden beispielsweise das Deutsche Rote Kreuz (Hochwasserhilfe Türkei), die lokale Wissenswerkstatt Gmünder Eule sowie das Ronald McDonald Haus am Herzzentrum in München unterstützt.

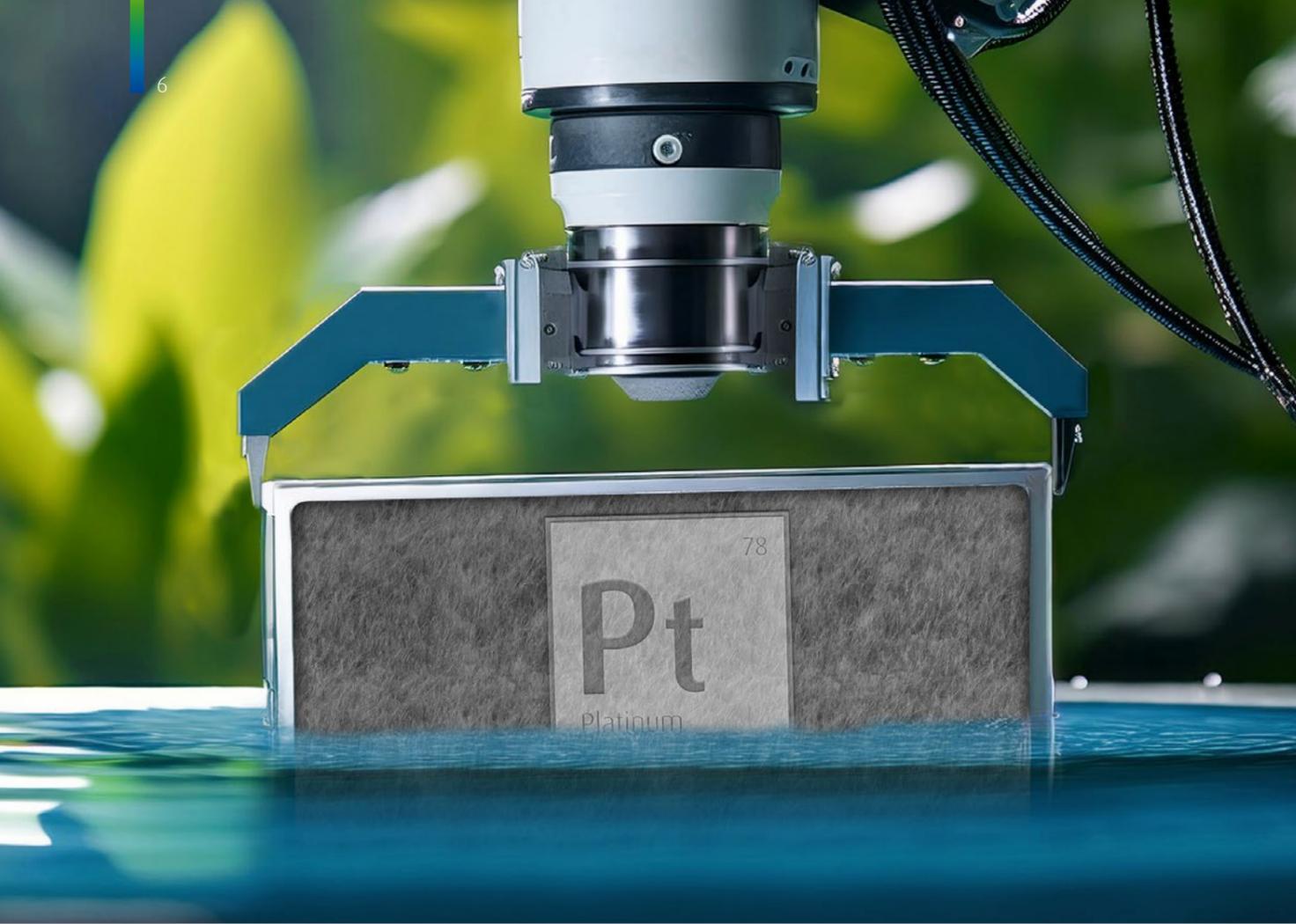


EcoVadis:  
[mds.umicore.com/ecovadis-2024-de](https://mds.umicore.com/ecovadis-2024-de)



Spenden:  
[mds.umicore.com/spenden](https://mds.umicore.com/spenden)





Umweltfreundliches Beschichtungsverfahren für PEM-Elektrolyseur-Titanbauteile

## Zukunftsweisende Platinbeschichtung von PEM-Elektrolyseur-Titanbauteilen

### Wasserstoff gilt als vielversprechender Energieträger der Zukunft

Angesichts der aktuellen technologischen Entwicklungen und der Dringlichkeit, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, erscheint die Wasserelektrolyse als das derzeit machbarste und vorteilhafteste Verfahren zur Erzeugung von Wasserstoff. Unter den verschiedenen Technologien von Elektrolyseuren, scheint derzeit die PEM-Elektrolyse die am besten geeignete für eine breite Markteinführung zu sein.

### Elektrolyseure als Schlüsselkomponenten

Ein PEM (Proton Exchange Membrane)-Elektrolyseur ist ein komplexes System und umfasst mehrere Schlüsselkomponenten: Membran-Elektroden-Einheit (MEA), Poröse Transportlagen (PTL), Bipolarplatten (BPL).

### Titan als unangefochtenes Basismaterial

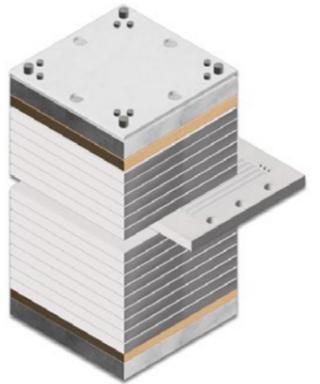
Titan ist aufgrund seiner hervorragenden Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit, Eignung für niedrige pH-Werte, geringen Dichte und hohen mechanischen Stabilität der bevorzugte Werkstoff für PEM-Elektrolyseure gegenüber Edelstahl. Diese Eigenschaften gewährleisten eine lange Lebensdauer und reduzieren das Gesamtgewicht der Komponenten.

### Platinbeschichtungen verbessern die Leistung erheblich

Schon eine dünne Platinschicht auf BPL und PTL aus Titan verbessert die Leistung und Lebensdauer des Elektrolyseurs erheblich. Platin bietet ein überlegenes elektrisches Potential für PTL und wirkt als Katalysator, wodurch die Effizienz der elektrochemischen Reaktionen erhöht wird. Zudem verringert Platin den ohmschen Widerstand und verbessert die Gesamtleistung. Darüber hinaus wird die Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit erhöht.

### Unbedenkliche Platinbeschichtung für die Anforderungen moderner PEM-Elektrolyseure

Wir sind in der Lage, Platin in einer für Mensch und Umwelt unbedenklichen Weise auf Titankomponenten für PEM-Elektrolyseure abzuscheiden. Durch die optimale Schichtdickenverteilung können wir unseren Kunden qualitativ hochwertige und dennoch wirtschaftlich attraktive Lösungen anbieten.



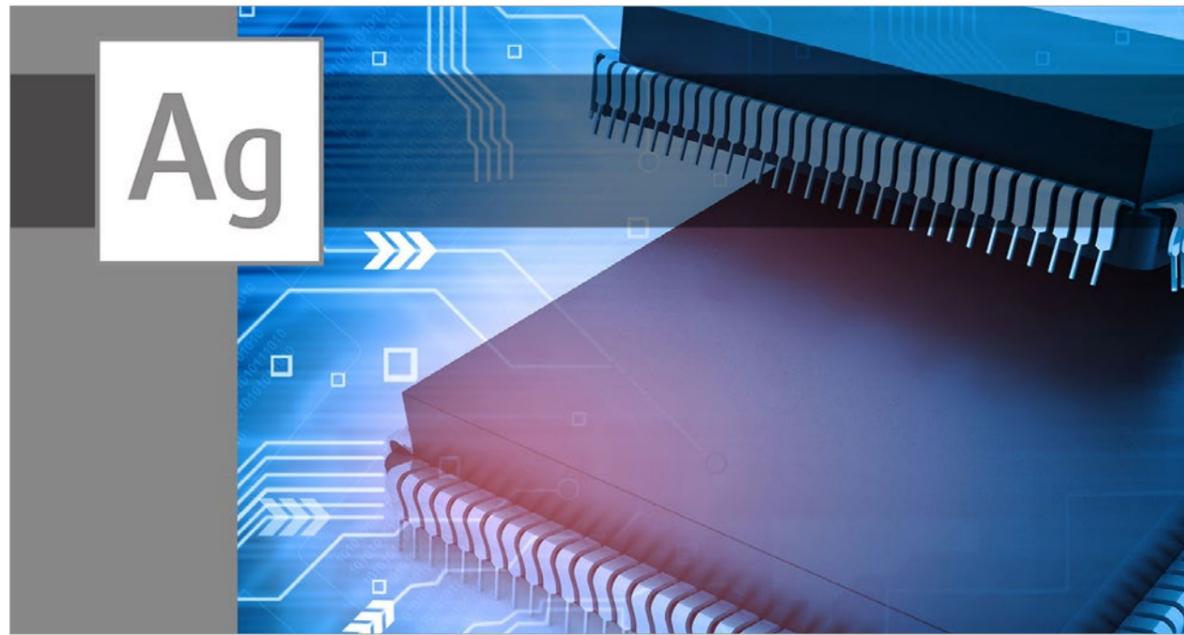
Umicore hat in Schwäbisch Gmünd ein Galvanikzentrum eingerichtet, um die unterschiedlichsten Komponenten kundennah und nachhaltig beschichten zu können.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/platuna-pem-elektrolyseur](https://mds.umicore.com/platuna-pem-elektrolyseur)



## Umweltfreundliche Silberbeschichtung als Wegbereiter für eine nachhaltige Produktion



Wir bieten das Komplettpaket für umweltfreundliche Silber-Prozesse.

### Nachhaltige Alternativen zu cyanidbasierten Verfahren

Umweltfreundliche Silberprozesse stellen eine attraktive Alternative zu herkömmlichen Verfahren dar. Sie ermöglichen die Abscheidung von Silberschichten ohne die Verwendung von giftigen Cyaniden, was vor allem das Sicherheitsrisiko für das Personal und die Umwelt erheblich reduziert.

Zudem gibt es in vielen Ländern strenge Vorschriften für den Einsatz und die Entsorgung von Cyaniden. Insbesondere große Produktionen stoßen dadurch an Restriktionsgrenzen.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/nachhaltiges-silber](https://mds.umicore.com/nachhaltiges-silber)



## Indium-Elektrolyte für die Einpresstechnik

Die Hochgeschwindigkeitsverfahren Indium 9100 (sauer) und 9200 (alkalisch) erzeugen reine, duktile Indiumüberzüge, die sich ideal für Reflow-, Löt- und Einpressanwendungen eignen.

### Indium 9100

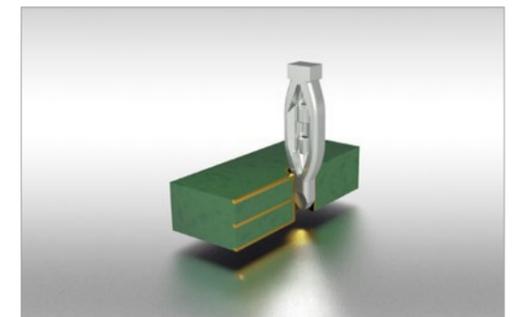
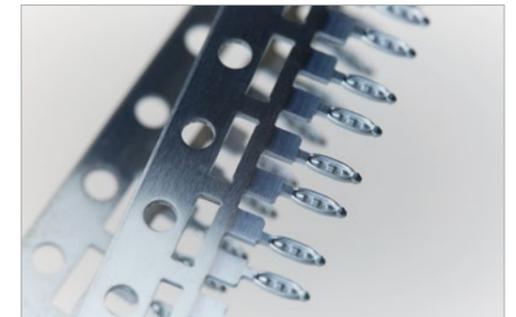
Indium 9100 ist ein saurer Elektrolyt, der speziell für Hochgeschwindigkeitsanlagen entwickelt wurde. Die Schichten sind sehr gut löt- und umschmelzbar und eignen sich hervorragend für die Einpresstechnik und die Beschichtung elektronischer Bauteile. Der Prozess zeichnet sich durch hohe Stabilität und geringe Whiskerbildung aus.

### Indium 9200

Indium 9200 ist ein alkalischer Elektrolyt, der hochreine und duktile Indiumschichten liefert. Der Elektrolyt zeichnet sich durch einfache Wartung, geringen Additivverbrauch und hervorragende Schichtdickenverteilung aus.

Die Einpresstechnik ist eine fortschrittliche Lösung um durch mechanisches Pressen lötfreien elektrischen Kontakt herzustellen.

Fotos: Possehl-Electronics-pretPin®



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/indium-de](https://mds.umicore.com/indium-de)





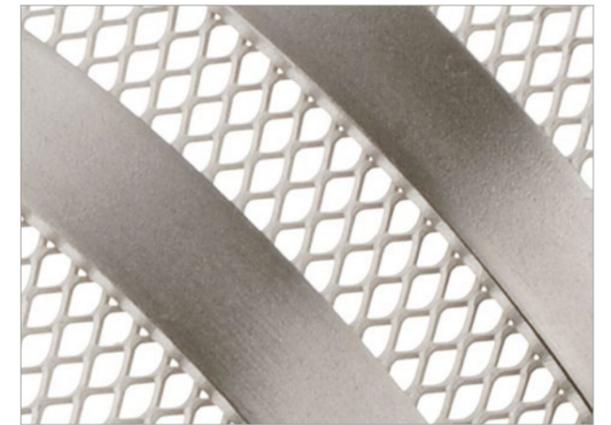
Die Ära der Bleianoden neigt sich mit der neuen EU-Richtlinie weiter dem Ende zu.

## Zeit für Bleianoden läuft ab – EU setzt strenge Grenzwerte

Mit den neuen EU-Richtlinien nähert sich die Ära der Bleianoden weiter dem Ende. Die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition gegenüber Blei und seinen anorganischen Verbindungen am Arbeitsplatz werden auf ein Fünftel der bisher zulässigen Mengen reduziert – damit geht die Europäische Union einen historischen Schritt, der die Arbeitsbedingungen verbessern und die Umweltbelastung verringern wird.

### PLATINODE® – Nachhaltig, wirtschaftlich und ohne Regulierung

Unsere plattinierten Anoden ermöglichen Ihnen einen bleifreien Beschichtungsprozess, der neue Standards für Gesundheit und Sicherheit in Ihrem Unternehmen setzt. Gleichzeitig profitieren Sie von einer herausragenden Schichtqualität, geringeren Energie-, Wartungs- und mittelfristig auch geringeren Beschaffungskosten.



Dank der Platin-Funktionsschicht besitzen unsere dimensionsstabilen Elektroden neben der hohen Duktilität und höchster Reinheit, eine hervorragende Haftfestigkeit.

### Plattinierte Anoden sind Bleianoden in allen Belangen überlegen

Unsere plattinierten Anoden setzen neue Standards für Gesundheit und Sicherheit in Ihrem Unternehmen. Davon profitieren nicht nur die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auch das Unternehmen. So entfallen z. B. die Kosten für die Kontrolle der Bleibelastung am Arbeitsplatz, die medizinische Überwachung des Personals sowie die Anschaffung und Wartung spezieller Schutzausrüstungen.

PLATINODE® bietet aber noch eine Reihe weiterer Vorteile. Profitieren Sie in qualitativer Hinsicht von einer herausragenden Schichtqualität und in der Außendarstellung von einem deutlich ökologische-

ren Image - nicht nur durch einen bleifreien Produktionsprozess, sondern auch durch einen geringeren Energiebedarf und damit eine entsprechende CO<sub>2</sub>-Reduktion.

Aber auch wirtschaftlich überzeugt die PLATINODE® mit einer ganzen Reihe von Vorteilen: Wegfallende Entsorgungskosten, geringere Energie-, Wartungs- und Produktionsausfallkosten - und mittelfristig auch geringere Beschaffungskosten durch die mögliche Replatinierung der maßgeschneiderten Anodenform.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/zeit-fuer-platinode](https://mds.umicore.com/zeit-fuer-platinode)



## PLATINODE® EGL: Anoden für Bandverzinkungsanlagen

MMO- und platierte Titananoden bieten langlebige, effiziente und umweltfreundliche Lösungen für Bandverzinkungsanlagen. Im Vergleich zu den bisher häufig verwendeten löslichen Anoden (z.B. Zinkanoden) gewährleisten beide Anodentypen eine gleichmäßige Stromverteilung, sind wartungsarm und langfristig kosteneffizient. Sie verursachen weniger Abfall und keinen Materialverbrauch, was sie auch unter Umweltsichtspunkten zur optimalen Wahl für moderne Verzinkungsprozesse macht.

In Bandverzinkungsanlagen sorgen unlösliche Anoden wie unsere MMO-Anoden oder platierte Titananoden für eine gleichmäßige Zinkabscheidung auf den Bändern.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.unicore.com/platinode-egl-de](https://mds.unicore.com/platinode-egl-de)



## Kupferadditive für die Halbleiterindustrie finden mediale Aufmerksamkeit

Die Halbleiterindustrie sucht ständig nach neuen Wegen, um die Leistungsfähigkeit ihrer Produkte zu verbessern. Ein Artikel auf Global Spec beschäftigt sich nun mit unserem Produktportfolio für dieses Segment. Insbesondere mit unseren Kupferadditiven der IntraCu®-Reihe, welche unter anderem Vorteile in Bezug auf die Leistungsfähigkeit von ICs bringen.

### Stressless copper for superior semiconductor performance

Global Spec (24. Januar 2024)

Erhalten Sie in nur 3 Minuten einen verständlichen Überblick darüber, wie unsere IntraCu®-Serie dazu beiträgt, Advanced Packaging auf ein neues Niveau zu heben. Der Artikel behandelt die folgenden Themen ausführlicher:

- **Kupferschichten mit geringsten inneren Spannungen als "Gamechanger"**  
Additive sorgen für Materialeigenschaften und Kristallstrukturen, die typische Einschränkungen in der Halbleiterproduktion aufheben.
- **IC-Zuverlässigkeit als Hauptvorteil**  
Geringerer Produktionsausschuss und deutlich längere Haltbarkeit der ICs werden als Hauptvorteile herausgestellt.
- **Kompatibilität mit bestehenden Prozessen**  
Erzeugung von stressfreiem Kupfer erfordert keine zusätzlichen Prozessschritte oder Ausrüstung und ist mit bestehenden Anlagen kompatibel.
- **Überblick über das Halbleiterportfolio**  
Kupfer(II)-oxid für die Dry Metal Replenishment (DMR), Anoden-/Kathodenmaterialien für ECD-Anlagen sowie Sputter- und Verdampfungsmaterialien (TFP) runden das Angebot für dieses Segment ab.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.unicore.com/globalspec-de](https://mds.unicore.com/globalspec-de)





AURUNA® - perfekte Symbiose aus Gold und Eisen spiegelt die Yin-Yang-Philosophie wider: zwei unterschiedliche Elemente schaffen ein harmonisches und funktionales Ganzes.

## Kobalt- und nickelfreie Hartvergoldung in bisher unerreichter Qualität

Die Yin-Yang-Symbolik, die das Gleichgewicht und die Harmonie zwischen zwei gegensätzlichen, aber sich ergänzenden Kräften beschreibt, lässt sich wunderbar auf unsere neuen AURUNA® Gold-Eisen-Legierungen übertragen.

In unseren neuen AURUNA® Gold-Eisen-Legierungen verbinden sich das edle, weiche Gold und das unedle, harte Eisen zu einer perfekten, sich ergänzenden Endsicht. Die Kombination beider Elemente ist ästhetisch, funktional, robust und vor allem nachhaltiger und damit wirtschaftlicher als die bisher vorherrschenden Hartgoldverbindungen mit Kobalt oder Nickel.



Gold und Eisen ergänzen sich zu einer perfekten Schicht.



### Bisherige Hartgoldlegierungen stellen EHS-Teams vor große Herausforderungen bei Beschaffung und Produktion

Gängige Hartgoldlegierungen enthalten Kobalt oder Nickel. Damit stellen sie EHS-Teams (Environmental, Health, and Safety) zunehmend vor große Herausforderungen. Die Gewinnung und Verarbeitung von Kobalt und Nickel birgt erhebliche Risiken und ist ethisch nicht unproblematisch - eine verschärfte Regulierung ist die logische Folge. Die Verwendung von Hartgoldlegierungen ist jedoch für zahlreiche dekorative Anwendungsfälle sowie für viele technische Errungenschaften nicht vermeidbar.

### Qualitativ konkurrenzlose und dennoch nachhaltige Hartgoldbeschichtungen

Unsere Kunden bestätigen, dass unsere bisherigen Hartgoldverfahren auf Basis der kritischen Legierungspartner in Qualität und einfacher Handhabung ihresgleichen suchen. Der neue Legierungspartner Eisen lässt die genannten negativen Punkte von Kobalt oder Nickel vergessen. Eisen ist konfliktfrei und im Gegensatz zu Nickel und Kobalt aufgrund des stetig steigenden Einsatzes für Batteriematerialien in der Elektromobilität in großen Mengen und damit kostengünstig verfügbar. Zudem erfordert Eisen keine teuren und aufwändigen Sicherheitsstandards bei der Verarbeitung, wie es bei Nickel und Kobalt der Fall ist.

Das Handling und die Schichteigenschaften haben sich trotz der Umstellung nicht verändert. AURUNA® Elektrolyte sind daher nach wie vor die beste Wahl für alle Hartgoldanwendungen und können 1:1 wie unsere bisherigen Produkte eingesetzt werden.

Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/yin-yang-de](https://mds.umicore.com/yin-yang-de)



# Nexyclus™

Gold, Silber, Platin, Palladium und Rhodium zu 100% recycelt.

## Umicore führt das weltweit umfangreichste Angebot an recycelten Edelmetallen ein

Dank der weltweit führenden Position der Umicore-Gruppe in der Metallrückgewinnung können wir Ihnen heute unter dem Markennamen Nexyclus™ das global umfassendste Sortiment an vollständig recycelten Edelmetallen anbieten. Damit tragen wir nicht nur dazu bei, der weltweiten Ressourcenknappheit insbesondere bei den Platingruppenmetallen (PGM) entgegenzuwirken, sondern ermöglichen Ihnen vor allem eine verantwortungsbewusste Edelmetallbeschichtung - zur Unterstützung Ihrer Nachhaltigkeitsziele.

Mit Nexyclus™ garantieren wir Ihnen 100 % hochwertige recycelte Edelmetalle aus zuverlässigen Quellen, die unseren strengen Richtlinien für verantwortungsbewusste Beschaffung entsprechen. Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen Angeboten, die sich in den Chain-of-Custody (CoC) Zertifikaten und dem Prozessablauf unterscheiden.



### Gültigkeit des Zertifikats

Sobald das Zertifikat ausgestellt ist, hat es kein Verfallsdatum mehr, da das Metall sowohl kurzfristig für Anwendungen genutzt als auch langfristig zu Anlagezwecken gelagert werden kann.



### Qualität der Metalle

Die recycelten Metalle von Nexyclus™ erfüllen dieselben hochwertigen technischen Spezifikationen wie die für raffiniertes Primärmetall.



### Verwendung des Zertifikats

Das Umicore Nexyclus™-Zertifikat gilt nur für die Verwendung durch den direkt begünstigten Käufer der Metalleinheiten. Es darf ohne schriftliche Genehmigung nicht auf einen nachgelagerten Käufer übertragen werden.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/nexyclus-beschichtung](https://mds.umicore.com/nexyclus-beschichtung)



## Veranstaltungen 2025



Wir freuen uns darauf Sie 2025 wieder weltweit bei Messen und Fachtagungen zu treffen.



Auch im Jahr 2025 freuen wir uns darauf, unsere Kunden und Interessenten weltweit auf Messen, Fachtagungen und Kongressen persönlich begrüßen zu dürfen. Damit wir in gewohnter Weise vor Ort sein können, laufen die Vorbereitungen auf Hochtouren.



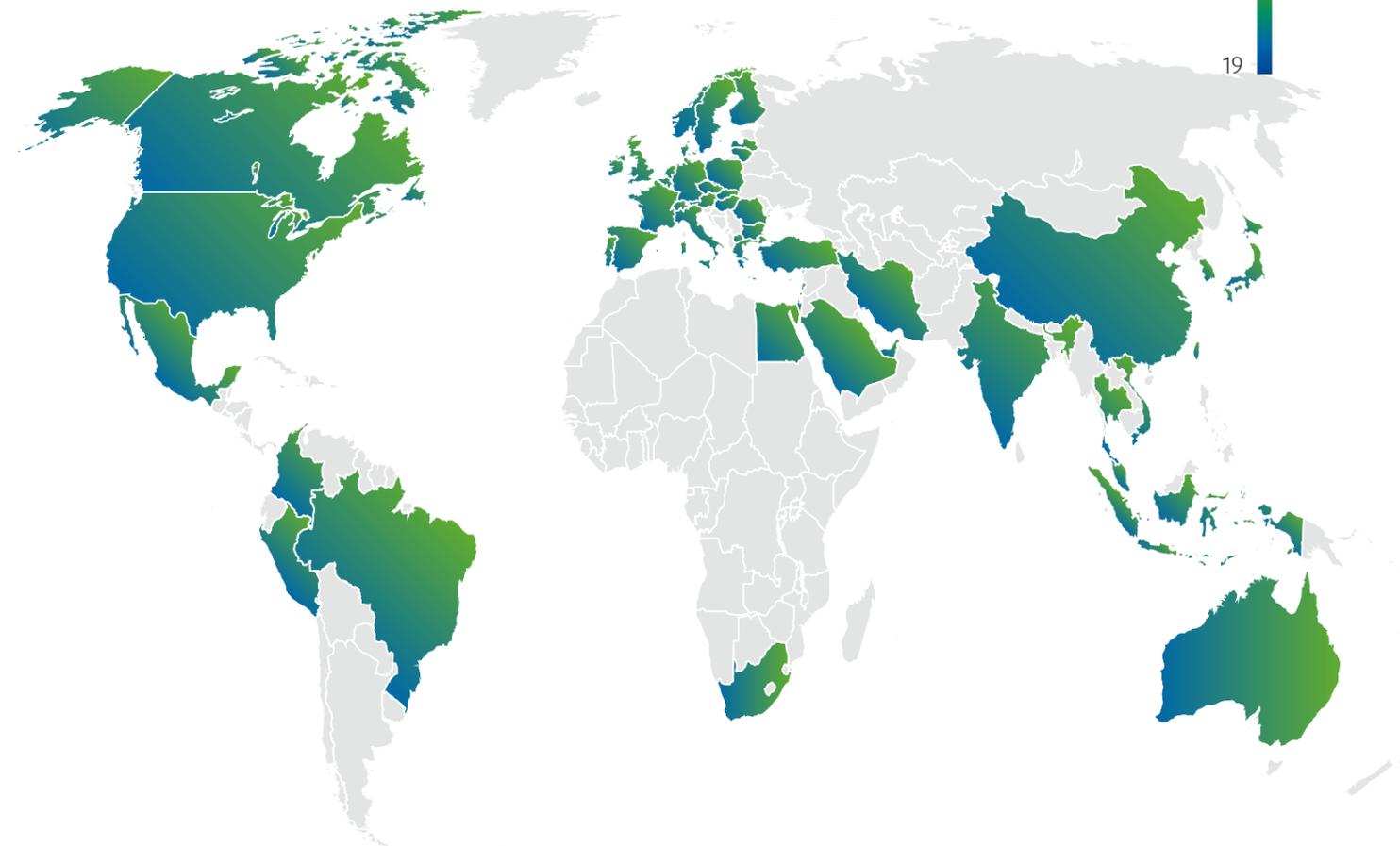
Um immer auf dem Laufenden zu bleiben und sich über persönliche Treffen zu informieren, empfehlen wir einen regelmäßigen Besuch unserer Veranstaltungswebsite. Oder noch bequemer: Abonnieren Sie unseren Newsletter.



Veranstaltungen:  
[mds.umicore.com/veranstaltungen](https://mds.umicore.com/veranstaltungen)



Newsletter:  
[mds.umicore.com/newsletter-deutsch](https://mds.umicore.com/newsletter-deutsch)



Kompetente Ansprechpartner in über 60 Ländern der Welt

## Vertretungen weltweit

Unsere Experten finden Sie nicht nur am Hauptsitz in Deutschland, sondern auch in etwas mehr als 60 Ländern weltweit.

Durch dieses weltweite Vertriebsnetz mit ausgewählten Partnern haben Sie die Möglichkeit unsere Produkte und Serviceleistungen auch ohne Umwege bei Ihnen vor Ort zu beziehen. Nutzen Sie die kurzen Wege und eine Kommunikation in Ihrer Landessprache.



Alle Vertretungen weltweit:  
[mds.umicore.com/vertretungen](https://mds.umicore.com/vertretungen)



Leidenschaft für  
perfekte Oberflächen

**Umicore Galvanotechnik GmbH**

Klarenbergstraße 53-79  
73525 Schwäbisch Gmünd  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 7171 607 01  
Fax: +49 (0) 7171 607 316  
[galvano@eu.umicore.com](mailto:galvano@eu.umicore.com)

[mds.umicore.com](http://mds.umicore.com)

**umicore** 