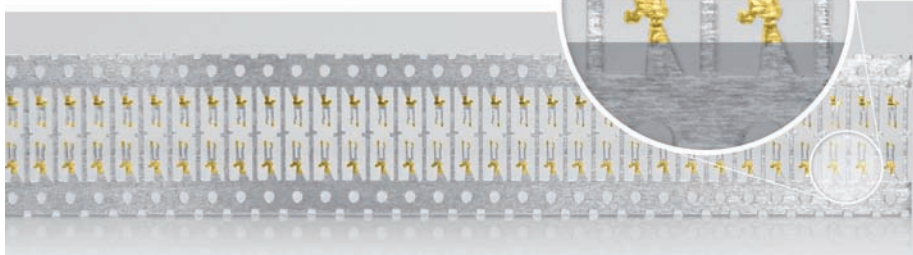


Bewährtes Hartgoldverfahren wird durch Inhibitorzusätze deutlich selektiver



Reduzierter Goldverbrauch durch scharfe Randabgrenzung (= geringere Auslaufzonenbreite) am Beispiel eines FPC (Flexible Printed Circuit)-Stecker

Das Ziel in der Galvanotechnik, möglichst wenig Gold bei einer Goldbeschichtung einsetzen zu müssen, ist so alt wie das Verfahren der Beschichtung selbst. Gerade im technischen Bereich stehen die Eigenschaften im Vordergrund. Eine einfache Schichtdickenreduzierung im Funktionsbereich kann oftmals auch Qualitätseinbußen nach sich ziehen. Andere Möglichkeiten, wie optimierte Schichtsysteme, müssen oft erneut und aufwändig qualifiziert werden. Die Hochgeschwindigkeitsabscheidung in Verbindung mit der modernen Anlagentechnik (Tauchtiefe, Maskierung, Brush) ermöglicht bereits hochselektive Beschichtungen im Funktionsbereich von Steckverbindern – kommt jedoch auch an ihre Grenzen und hat keinen positiven Effekt mehr auf die Kosten/Nutzen-Rechnung.

Umicore Electroplating bietet jetzt die Gelegenheit einer weiteren Reduktion des Goldeinsatzes durch eine stark reduzierte galvanische Abscheidung in der Auslaufzone von selektiv beschichteten Steckverbinderkontakten. Möglich ist dies durch die Zugabe von Inhibitorzusätzen in die galvanischen Goldelektrolyte.

Über 15 % Goldersparnis durch neues Verfahren

Ausgangspunkt ist das altbewährte und von den Kunden geschätzte Verfahren Auruna® 8100, das zur Abscheidung von Hartgoldüberzügen in Hochgeschwindigkeitsanlagen eingesetzt wird. Dieser bewährte Elektrolyt ist aus vielerlei Aspekten die ideale Basis für das neue Verfahren:

- Breiter Arbeits-/Einsatzbereich (Parameter / Anlagentechnik)
- Langlebig (robust gegen Verunreinigungen)

- Vollständige analytische Kontrolle
- Langjährige Erfahrung (breiter Einsatz im Kundenstamm)

Die umfassenden Kenntnisse zum Auruna® 8100-Verfahren haben bei der Entwicklung der neuen Zusätze eine große Rolle gespielt. Hierbei wurde höchster Wert auf den Erhalt der Elektrolyteigenschaften (Geschwindigkeit, Arbeitsfenster) sowie der Schichteigenschaften gelegt. Die Goldersparnis wird dank der Inhibitorzusätze durch eine verbesserte und scharfe Randabgrenzung der selektiven Flächen ermöglicht – dadurch zeigt sich eine reduzierte Auslaufzonenbreite, welche unter dem Mikroskop deutlich sichtbar wird.

Untersuchungen haben gezeigt, dass unter Laborbedingungen eine Goldersparnis von bis zu 20 Prozent (bezogen auf die Auslauffläche) erreicht werden konnte. Der Fokus der Entwicklung lag klar auf dem Erhalt der Schichtqualität bei gleichzeitiger Edelmetalleinsparung. In der praktischen Anwendung rechnet Umicore Electroplating, dass der Anwender seine Ausgaben für Gold mit dem neuen Verfahren um etwa fünf Prozent bis zehn Prozent reduzieren kann.

Wichtig ist nach Aussage von Friedrich Talgner (Bereichsleiter Technische Anwendungen), dass die Schichteigenschaften des neu überarbeiteten Verfahrens zu jeder Zeit erhalten bleiben. Die entwickelten Zusätze sind zwar im Elektrolyt elektrochemisch aktiv, werden jedoch ihmzufolge nicht in die Schichten eingebaut.

Einsatz im realen Umfeld zeigt erste Erfolge

Das neue Verfahren lässt sich problemlos in bestehende Produktionsabläufe integrieren. Die Anpassungen werden in Absprache

mit dem technischen Service der Umicore durchgeführt – unerheblich, ob für Bestands- oder Neukunden. Friedrich Talgner ist positiv angetan von der neuen Entwicklung: Das Upgrade des Auruna® 8100-Verfahrens unterstützt nach seiner Aussage die weitere Marktakzeptanz und Wettbewerbsfähigkeit und schafft eine klassische Win-Win-Situation für die Kunden und Umicore.

Über Umicore

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

Die galvanotechnische Beschichtung wird heute gern als Querschnittstechnologie bezeichnet, 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, die 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.

➔ www.ep.umicore.com

Quelle

<http://ep.umicore.com/de/produkte/gold-elektrolyte/funktionale-oberflaechen/auruna-8100-gold-kobalt-elektrolyt>