umicore
Jewellery &
Electroplating

Ausgabe 27/2003

GOLD POST

für Freunde und Mitarbeiter der Umicore Galvanotechnik

OMG Galvanotechnik GmbH wird Umicore Galvanotechnik GmbH

Neu: AURUNA® 517 und AURUNA® 8400

YKK STOCKO mit neuer Galvanostraße

Sigrist Metallveredelung – für die Zukunft gerüstet

Gold-Post-Interview: Tyco Electronics

Liebe Geschäftsfreunde,

ich freue mich, Sie mit der neuen Ausgabe unserer GOLD-POST über die aktuellen Entwicklungen rund um unser Galvanogeschäft informieren zu können. Seit der letzten Ausgabe - noch unter dem Namen Degussa Galvanotechnik GmbH - hat sich einiges verändert. Besonders auf die zweimalige Namensänderung möchte ich näher eingehen: Als die Degussa AG beschlossen hatte, sich von ihrer Edelmetallsparte zu trennen, wurde zum August 2001 die Edelmetallgruppe an den amerikanischen Hersteller von metallbasierten Spezialchemikalien OMG mit Sitz in Cleveland verkauft. Nach Monaten der Integration kam es überraschend zu Finanzschwierigkeiten in den USA und OMG hatte im Zuge einer Restrukturierung die Veräußerung der Edelmetallgruppe angekündigt. Aus dem Kreis internationaler Bieter ist der belgische Umicore-Konzern als Käufer hervorgegangen. Als internationales Unternehmen mit jetzt ca. 12.500 Mitarbeitern ist es die ideale Plattform, unser Edelmetallgeschäft weiter auszubauen.

Umicore-Vorstandsvorsitzender Thomas Leysen aus Brüssel (rechts) mit dem Schwäbisch Gmünder Geschäftsführer Thomas Engert.

Umicore selbst - manchen vielleicht noch als Union Miniére besser bekannt - ist ein Unternehmen mit dem Schwerpunkt Metallgewinnung und Recycling mit hundertjähriger Tradition. Mit einer Kapazität von ca. 2.400 t Silber und 100 t Gold pro Jahr ist Umicore weltweit eine der größten Edelmetallscheidereien und besitzt den international anerkannten „Good Delivery Status" der London Bullion Market Association. Mit dem Erwerb der Degussa Edelmetallaktivitäten übernimmt Umicore eine führende Rolle im weltweiten Edelmetallgeschäft und folgt konsequent der Strategie, im Bereich technologisch aufwendiger Werkstoffe weiter zu expandieren. Die Bereiche Edelmetallscheidung und -management weisen Überlappungen mit den Aktivitäten des neuen Besitzers auf und werden unter dem Geschäftssegment „Umicore - Precious Metals Services" vereinigt. Die Bereiche „Precious Metals Products" - hierzu gehört auch Galvanotechnik - und „Automotive Catalysts" werden zu einem neuen Geschäftssegment zusammengefasst. Die Verantwortlichkeiten bleiben unter Umicore unverändert und das Management begrüßt den Erwerb durch Umicore ausdrücklich.
Doch wieder zurück zu unserem Galvanogeschäft - zu unseren Produkten - zu unseren Kunden. Wie Sie bei der weiteren Lektüre feststellen werden, steht die Galvanowelt nicht still und bietet trotz der negativen Konjunktur der letzten Jahre flexiblen und motivierten Unternehmen die Chance, erfolgreich zu sein. Als Querschnittstechnologie findet sich Galvanotechnik bei vielen neuen und innovativen Anwendungen. Getreu unserem neuen Umicore-Leitspruch „Materials for a better life", werden wir uns als Umicore Galvanotechnik GmbH mit bewährter Mannschaft den Herausforderungen der Zukunft stellen.

Ihr
Thomas Engert

Geschäftsführer der
Umicore Galvanotechnik GmbH,
Schwäbisch Gmünd

Messerückblick

Surface Finishing Korea 2002:

Auf dieser sehr erfolgreichen Messe, die im Oktober 2002 in Seoul stattfand, stellte OMG Galvanotechnik zusammen mit ihrer koreanischen Vertretung aus. Es konnten viele Kunden aus dem technischen und dekorativen Bereich erreicht werden. Besonderes Interesse galt dabei den verschiedenen MIRALLOY®-Prozessen.

Surface Finishing China 2002:

Diese Messe für technische und dekorative Oberflächenbeschichtungen wurde im November 2002 in Guangzhou abgehalten. Am Stand der OMG Galvanotechnik fanden sich viele potentielle Kunden ein, die sich besonders für Gold- und MIRALLOY®-Anwendungen interessierten.

CPCA-Show 2003:

Im März 2003 fand die Leiterplattenfachmesse der Chinese Printed Circuit Board Association in Shanghai statt. Wie schon in den Jahren zuvor war die OMG Galvanotechnik mit einem Stand vertreten. Unterstützt wurde das Team der OMG-China von OMG-Kollegen aus Schwäbisch Gmünd.

KPCA- Show 2003:

Im April 2003 gab es erstmalig eine Messe der Korean Printed Circuit Board Association, an der die koreanische OMG-Vertretung teilnahm. Es war eine kleine aber erfolgreiche Veranstaltung, auf der OMG-Produkte bestehenden und potentiellen Kunden präsentiert werden konnten.

Team der OMG gewinnt beim Gmünder 12-Stundenlauf

OMG-Team beim Gmünder 12-Stundenlauf

Am 26. Juni 2003 fand der siebte Gmünder 12-Stundenlauf statt.
Zum fünften Mal in Folge schickte die OMG Galvanotechnik ein eigenes Team ins Rennen, das mit 166 gelaufenen Kilometern nicht nur den Mannschaftswettbewerb gewann, sondern auch noch eine neue eigene Bestleistung aufstellte.
Zum zweiten Mal war auch ein reines OMG-Frauenteam dabei, das für 114 Kilometer eine besondere Auszeichnung erhielt. Insgesamt gingen 15 Einzelläufer/innen und 9 Mannschaften an den Start, die zusammen eine Strecke von 2.400 Kilometern zurücklegten – Spendenkilometer für den Kinderschutzbund. Am Ende kamen so rund 1.800 Euro für das Projekt Elternschule des Kinderschutzbundes zusammen.

MIRALLOY® – Erweiterung der Produktpalette

Die MIRALLOY®- Produktpalette wurde durch eine Reihe neu entwickelter Elektrolyte erweitert.

MIRALLOY® 841

MIRALLOY® 841 ist ein Elektrolyt für den Gestellbetrieb zur Abscheidung einer weißen Legierungsschicht aus Kupfer, Zinn, Zink und Blei. Der Elektrolyt zeichnet sich durch eine einfache Badführung und eine hohe Langzeitstabilität aus. Die abgeschiedenen Legierungsschichten besitzen eine hervorragende Metallverteilung. MIRALLOY® 841 wird hauptsächlich für dekorative Beschichtungen empfohlen.

Gürtelschnallen
aus Zink/Druckguss -
beschichtet mit MIRALLOY® 841

MIRALLOY® 2841

Mit diesem Elektrolyten können Legierungsschichten aus Kupfer, Zinn und Zink im Gestell- oder Trommelbetrieb abgeschieden werden. Die Farbe der Überzüge ist weiß, ähnlich wie Silber. Der Elektrolyt ist einfach zu führen und hat eine hohe Langzeitstabilität. Die vielfältigen Anwendungen für MIRALLOY® 2841 finden sich im funktionellen und dekorativen Bereich.

Hochfrequenzstecker - beschichtet mit
MIRALLOY® 2841

MIRALLOY® 2842

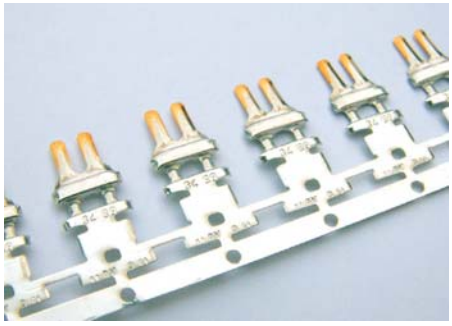
Mit MIRALLOY® 2842 werden im Gestellbetrieb weiße Legierungsschichten aus Kupfer, Zinn und Zink abgeschieden. Die Stärke des Elektrolyten liegt in der guten Glanzbildung und in der hohen Abscheidegeschwindigkeit. MIRALLOY® 2842 kann im funktionellen und im dekorativen Bereich eingesetzt werden.

MIRALLOY® 846 S

MIRALLOY® 846 S ist ein Elektrolyt zur Abscheidung einer einebnenden, gelben Legierungsschicht aus Kupfer, Zinn, Zink und Blei. Die Überzüge sind sehr duktil und hochglänzend. MIRALLOY® 846 S wird für dekorative Beschichtungen empfohlen.

AURUNA® 8400

Neuer Elektrolyt zur Hochgeschwindigkeitsabscheidung nickellegierter Überzüge.



Steckersystem - selektiv vergoldet mit AURUNA® 8400

Nach der erfolgreichen Markteinführung des Gold-Kobalt-Elektrolyten AURUNA® 8100 steht ein ebenso leistungsstarker Prozess jetzt auch für die Hochgeschwindigkeitsabscheidung von Gold-Nickel-Überzügen zur Verfügung.
Das neue nickellegierte AURUNA® 8400 bietet dabei die wesentlichen Vorzüge des bereits bei vielen Anwendern hervorragend bewährten AURUNA® 8100.

- Hohe Abscheidegeschwindigkeit:
  Mit vergleichsweise geringem Goldgehalt lassen sich hohe Abscheidegeschwindigkeiten erzielen.
- Breiter Arbeitsbereich:
  Auch die Beschichtung kompliziert geformter Teile mit ungünstiger primärer Stromverteilung ist problemlos möglich.
- Einfache Badführung:
  Alle Badkomponenten sind analysierbar.
- Hervorragende Schichteigenschaften:
  Die Überzüge zeichnen sich aus durch äußerst geringe Porigkeit, einen sehr niedrigen und langzeitstabilen Kontaktwiderstand sowie durch eine hohe Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit.

Die hochglänzenden Überzüge aus dem schwach sauren und citratfreien Elektrolyten werden nach ASTM B-488 in Typ 2-3, Code C-D klassifiziert.
AURUNA® 8400 ist somit hervorragend geeignet zur Beschichtung von elektrotechnischen Bauteilen, wie Kontakten und Steckverbindern.

Productronica 2003

Unsere neuen Produkte präsentieren wir u. a. auf der Productronica in München vom 11. - 14. November 2003 in Halle B4, Stand B4.205.

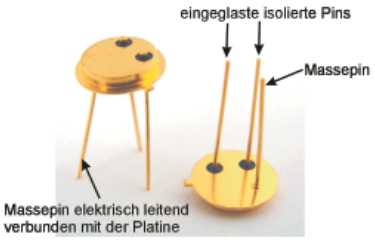
Besuchen Sie uns dort.

AURUNA® 517

Stromlose Vergoldung von Elektronikteilen in der Trommel

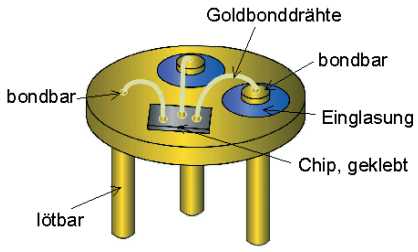
AURUNA® 517 ist ein neuer, chemisch reduktiver Elektrolyt zur Abscheidung hochreiner, bond- und lötfähiger Feingoldüberzüge. Das neutrale Bad arbeitet auf sulfitischer Basis und ist absolut cyanidfrei. Es enthält keine Schwermetalle und ist frei von problematischen Inhaltsstoffen, wie EDTA oder Hydrazin.

AURUNA® 517 ermöglicht - als stromloser Prozess - hervorragende Schichtdickenverteilungen insbesondere für Anwendungen in der Trommel oder Kasettentechnik. Bei der Beschichtung von Elektronikbauteilen lassen sich damit beachtliche Goldeinsparungen erzielen.



Transistorbauteile TO39 - stromlos vergoldet mit AURUNA® 517

Ein typischer Anwendungsfall ist die Vergoldung von Halbleitersockeln, wie z. B. TO 39. Diese Bauteile bestehen aus einer relativ großflächigen Platine mit eingeglasten, isolierten Pins, wobei auf beiden Flächen eine bestimmte Mindestschichtdicke aufgebracht werden muss. Herkömmliche elektrolytische Goldprozesse scheiden bevorzugt auf der Platine ab. Bis die gewünschte Sollschichtdicke auch auf den Pins erreicht ist, wird die großflächige Platine übermäßig dick beschichtet. Es wird also Gold verschwendet. AURUNA® 517 erlaubt dagegen eine wesentlich gleichmäßigere Schichtverteilung. Die Abscheidung auf den Pins verläuft sogar etwas begünstigt, d. h. die Sollschichtdicke wird dort sicher erreicht, ohne unnötig viel Gold auf der Platine abzuscheiden. Die Goldersparnis bei einer geforderten Mindestschichtdicke von beispielsweise 0,8 µm kann dabei annähernd 50 % betragen.



Schematische Darstellung eines Transistors TO39

Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM) feiert 80-jähriges Bestehen

Auf 80 Jahre Prüf- und Forschungstätigkeit blickt das Schwäbisch Gmünder Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM) zurück.

In einer Festveranstaltung, bei der gleichzeitig auch das Richtfest für den Erweiterungsbau gefeiert wurde, würdigte der baden-württembergische Wirtschaftsminister Walter Döring das Institut als Mittler zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Hasso Kaiser, Vorsitzender des Vereins für das FEM, begrüßte viele namhafte Gäste, darunter die Bundes- und Landtagsabgeordneten.
In seinem Festvortrag beschrieb Institutsleiter Dr. Andreas Zielonka die Tätigkeitsfelder des FEM. Es werden derzeit 180 verschiedene Prüfverfahren als Dienstleistung angeboten. Zu den Kunden gehören große Industrieunternehmen aus aller Welt aber auch mittelständische Firmen oder Privatleute. Die große Stärke des Instituts, das mittlerweile 60 Mitarbeiter beschäftigt, liegt im interdisziplinären Miteinander der einzelnen Bereiche: so arbeiten im jungen Team des FEM Physiker, Chemiker, Ingenieure und Metallkundler eng zusammen. Ein weiterer Schwerpunkt der Institutstätigkeit ist die Grundlagenforschung. Dabei profitieren von den innovativen Ergebnissen Unternehmen aus Luft- und Raumfahrttechnik, Medizin- und Dentaltechnik, Fahrzeug- und Maschinenbau aber auch die traditionelle Schmuckindustrie.

Die Bedeutung der Forschung des FEM für das Land Baden-Württemberg würdigte das Wirtschaftsministerium mit einem Zuschuss zum Institutsneubau von drei Millionen Euro. Insgesamt wurden im Zuge der mehrjährigen Erweiterungsmaßnahmen des FEM sieben Millionen Euro investiert.

FEM-Festveranstaltung

(links) Wirtschaftsminister (BW) W. Döring würdigte das FEM

(rechts) Begrüßungsvortrag von H. Kaiser, Vorsitzender des FEM-Vereins

Ihre Goldverbindung:
+49 (0) 71 71 / 6 07 - 2 99

Simone Zaremba nennt Ihnen die aktuellen Umicore-Tagespreise für Edelmetalle!

e-mail:
simone.zaremba@eu.umicore.com

YKK STOCKO investiert 1,7 Mio Euro in neue Galvanostraße

Das Wuppertaler Unternehmen STOCKO, langjähriger Partner der Umicore Galvanotechnik, kann auf eine beachtliche Firmengeschichte zurückblicken.

Inbetriebnahme der neuen Anlage durch YKK-Firmenpräsident Tadahiro Yoshida

Seit 100 Jahren werden dort Verschluss- und Befestigungssysteme für die Bekleidungsindustrie hergestellt. 1994 wurde die STOCKO Verschlusstechnik GmbH & Co Mitglied der japanischen Unternehmensgruppe YKK mit weltweit mehr als 35.000 Beschäftigten. Am Produktionsstandort Wuppertal beschäftigt die YKK STOCKO FASTENERS GmbH heute 320 Mitarbeiter. Neben vielfältigsten Verschluss-Systemen u. a. für Baby- und Kinderbekleidung, Berufs- und Imagebekleidung sowie für die Bereiche Sport und Freizeit, bietet die YKK STOCKO als Partner der internationalen Modebranche modische Accessoires in aktuellen Farb-, Design- und Materialvarianten.

Im Juni 2002 gab es gleich zwei Ereignisse zu feiern: neben dem 100-jährigen Firmenjubiläum war es die Inbetriebnahme einer modernen Galvanostraße, zu der auch die Unternehmensspitze aus Japan angereist war. 1,7 Millionen Euro wurden in die neue Anlage investiert, die in 4 Linien vollautomatisch betrieben wird. Dieser Großinvestition folgte die Einführung des Umweltmanagement-Systems nach DIN EN ISO 14001. STOCKO stellt derzeit über 100 verschiedene Oberflächen her. Dabei gewinnen nickelfreie Schichten, vor allem für Babybekleidung immer mehr an Bedeutung. So ist eine Linie der neuen Anlage allein der nickelfreien Produktion vorbehalten: in 5.200 Liter MIRALLOY® 2844 wird dort rund um die Uhr gearbeitet.

Leistungsträger beim Innovationspreis 2002 Ostwürttemberg

Werner Kuhn und Wolfgang Zilske, Badentwickler der Umicore Galvanotechnik GmbH, gehörten zu den Leistungsträgern beim Innovationspreis 2002 Ostwürttemberg.

Die Auszeichnung wurde für das neue Europapatent EP 0907767 vergeben und würdigt die Leistungen der OMG/Umicore bei der Entwicklung neuer umweltfreundlicher Galvanoverfahren. Insgesamt hält Umicore Galvanotechnik derzeit etwa 50 aktive europäische und internationale Patente.

Italbras vertreibt Umicore-Produkte in Italien

Die Firma Italbras ist die Vertriebs- und Marketingorganisation für sämtliche Edelmetall-Aktivitäten der früheren Degussa Italia.

Sie vereinigt die Geschäftsfelder Galvanotechnik, Löttechnik, Metallhandel, technische Materialien, Schmuckmetalle und Autoabgaskatalysatoren.

Die Abteilung Galvanotechnik der Italbras, mit Sitz in Vicenza, vertreibt seit einigen Jahren mit großem Erfolg Galvanikprodukte der Umicore Galvanotechnik.

Vor allem MIRALLOY®-Elektrolyte haben sich zu einem Verkaufsschlager entwickelt. Italien gehört zu den führenden Textilproduzenten in Europa. Viele namhafte Hersteller von Textilzubehör streben dort eine nickelfreie Produktion an und haben z. B. auf Reißverschlüssen oder Knöpfen Nickel zunehmend durch MIRALLOY®-Schichten ersetzt. Von großer Bedeutung ist auch der italienische Schmuckmarkt. Hier ist Italbras vor allem mit Rhodiumbädern der Umicore Galvanotechnik erfolgreich.

Gesamtansicht der Italbras in Vicenza, Italien.

Italbras verfügt über ein modernes Chemikalienlager, von dem aus Kunden sicher und pünktlich beliefert werden können. In einem eigenen analytischen Labor werden die erforderlichen Badanalysen schnell durchgeführt. So ist mit kleinen Wegen und kurzen Reaktionszeiten die erforderliche Kundennähe gewährleistet.
Das Vertriebsteam der Italbras wurde dieses Jahr durch einen weiteren Kollegen verstärkt. Somit sind jetzt drei Mitarbeiter für den Vertrieb der Umicore-Produkte zuständig.

Für die Zukunft ist geplant, die Marktanteile im dekorativen Bereich auszubauen und zusätzlich verstärkt Anteile auf dem Gebiet funktioneller Edelmetallschichten zu gewinnen.

Sigrist Metallveredelung in neuen Räumen – für die Zukunft gut gerüstet

Mit dem Umzug in den Neubau auf der Wilferdinger Höhe hat die Pforzheimer Firma Sigrist Metallveredelung GmbH, ein wichtiger Kunde der Umicore Galvanotechnik, einen entscheidenden Schritt in Richtung Zukunft gemacht.

Das neue Gebäude zeichnet sich aus durch funktionelles Design und eine für Verwaltung, Arbeitsvorbereitung und Produktion optimal gestaltete Architektur. Darüber hinaus bietet es auch genügend Raum für eine spätere Expansion des Unternehmens.
Die Neukonzeption des gesamten Gebäudes zeigt ebenso wie die Zertifizierung nach ISO 14001 den hohen Stellenwert, den Sigrist Metallveredelung dem Thema Umweltschutz einräumt. Um eine umweltverträgliche Produktion zu gewährleisten, wurde in eine moderne Abluftreinigung und eine dem neuesten Stand entsprechende Abwasseranlage investiert.
Von zentraler Bedeutung ist für Sigrist eine fundierte Qualitätssicherung. So wurde bereits 1985 mit dem Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems begonnen und seit 1996 ist das Unternehmen entsprechend der DIN EN ISO 9002 zertifiziert.

Die Produktpalette von Sigrist reicht von dekorativen Beschichtungen für Schmuck, Schreibgeräte, Brillen bis hin zu Spezialbeschichtungen für Sonderanwendungen. Aber auch funktionelle Beschichtungen von Elektronikbauteilen, elektrischen Kontakten, Steckverbindern, Sensoren sowie von medizintechnischen Geräten gehören zum Leistungsumfang der Sigrist Metallveredelung.
Auf dem Gebiet der Edelmetallelektrolyte hat sich dabei eine langjährige Zusammenarbeit mit der Umicore Galvanotechnik entwickelt. Entsprechend der Bandbreite der Beschichtungsaufgaben wird eine Vielzahl unterschiedlicher Edelmetallprozesse eingesetzt, wie zum Beispiel AURUNA® 311, AURUNA® 526, AURUNA® 536, AURUNA® 558, ARGUNA® 621, Rhodium TD und Platin K.

Neuer Eingangsbereich der Sigrist Metallveredelung auf der Wilferdinger Höhe in Pforzheim.

Trompete, 2 µm Hartvergoldet mit AURUNA® 536

Designer-Ring, 10 µm Hartvergoldet mit AURUNA® 536

Drucksensor, beschichtet mit 1 µm Rhodium TD

Glas-Metall-Durchführung, selektiv Feingoldplattiert mit AURUNA® 558

Niphos 965 und Niphos 966 – neue Bäder zur elektrolytischen Abscheidung von Nickel-Phosphor-Legierungsschichten

Niphos 965 und Niphos 966 sind zwei neue Elektrolyte, aus denen Nickel-Phosphor-Schichten elektrolytisch abgeschieden werden können.

Die Überzüge aus Nickel-Phosphor haben eine hervorragende Beständigkeit gegen Verschleißbeanspruchung und eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit. Sie sind schweißbar, diamagnetisch (> 11 % Phosphor) und können durch Tempern gehärtet werden. Diese Fülle hervorragender Eigenschaften macht sie interessant für eine Vielzahl funktioneller Anwendungen.

Niphos 965 wird zur Hochgeschwindigkeitsabscheidung auf Bandanlagen eingesetzt und findet Anwendungsmöglichkeiten z. B. als Zwischenschicht bei der Beschichtung von Steckverbindern.

Für den Trommel- und Gestellbetrieb steht Niphos 966 zur Verfügung. Der Elektrolyt erlaubt die Abscheidung harter, abriebfester Endschichten und ist somit eine Alternative zur herkömmlichen Beschichtung mit Chemisch Nickel.

	Niphos 965	**Niphos 966**
Einsatzgebiete	Bandgalvanisieranlagen	Gestellbeschichtung Trommelbeschichtung Beschichtung in Vibrationsanlagen
Nickelgehalt	100 g/l	80 g/l
Phosphorgehalt	30 g/l	25 g/l
pH-Wert	2,6	2,6
Stromdichte	10 - 30 A/dm²	4 A/dm² (Gestellbeschichtung) 1,5 A/dm² (Trommelbeschichtung)
Abscheidegeschwindigkeit	1 - 3 µm/min (10 - 30 A/dm²) bis 5 µm/min je nach Strömungsgeschwindigkeit und gewünschtem Phosphorgehalt der Schicht	0,4 µm/min (4 A/dm²) 0,15 µm/min (1,5 A/dm²)
Phosphorgehalt der Schicht	6 - 12 Gew. %	11 - 13 Gew. %
Anwendungsgebiete	- in Kombination mit Gold-Kobalt-Schichten als Schichtsystem für Steckverbinder - als schweißbare Oberfläche - für Steckverbinder in der Hochfrequenztechnik	- Alternative zur konventionellen Beschichtung mit Chemisch Nickel - Korrosionsbeständige Endschicht z.B. auf Nickel oder Kupferwerkstoffen - für Bauteile mit hoher Verschleißbeanspruchung

Die Legierungsschichten aus Nickel-Phosphor besitzen eine Härte von ca. 600 HV 0,1 und weisen eine hervorragende Beständigkeit bei Verschleißbeanspruchung auf. Analog zu Chemisch Nickel lässt sich die Härte durch Tempern auf über 1.100 HV 0,1 steigern. Die Schichten sind diamagnetisch (> 11 % P) und röntgenamorph. Weiterhin weisen die Schichten eine hervorragende Beständigkeit bei der Salznebelprüfung, dem Kesternich- und dem Schadgastest auf.

Ihre Meinung ist Gold wert!

IMPRESSUM

Herausgeber:
Umicore Galvanotechnik GmbH
D-73525 Schwäbisch Gmünd

Verantwortung und redaktionelle Leitung: Karin Barth

Gestaltung und Satz:
Minsch Design, Schwäbisch Gmünd

Druck: Rösler Druck, Schorndorf
© 2003 Alle Rechte vorbehalten

Das Format der GOLD-POST ist jetzt handlicher. Sagen Sie uns Ihre Meinung über die neue GOLD-POST. Bitte schreiben Sie an karin.barth@eu.umicore.com

Nützen Sie die Gelegenheit, mit Ihren Anregungen oder Ihrer Kritik ein wenig zu Ihrer Zeitung beizutragen.

Auf unserer Internet-Seite www.umicore-galvano.com erscheint die GOLD-POST in deutsch und in englisch als pdf-Datei unter dem Verzeichnis "Aktuelles/Goldpost27".

Mobilfunk und Galvanotechnik

Das Handy ist aus der modernen Telekommunikation nicht mehr wegzudenken.

Es hat sich in den letzten Jahren rasant verbreitet und schon heute gibt es Länder, in denen die Zahl der Mobilfunkteilnehmer die Zahl der Festnetzanschlüsse übertrifft. Mit der Einführung neuer multimediafähiger Systeme, wie UMTS, wird die Bedeutung der Mobilnetze weltweit stetig ansteigen.

Für die Herstellung von Mobiltelefone spielen galvanotechnische Verfahren eine wichtige Rolle. Basis eines jeden elektronischen Geräts ist eine Leiterplatte, die mit den Bauelementen bestückt wird. Durch den zunehmenden Trend zur Miniaturisierung sind die Anforderungen an die Techniken der Leiterplattenherstellung ständig gestiegen. Für diese immer komplexeren Aufgaben ist der NIRUNA®-Prozess hervorragend geeignet. Dabei werden die Leiterplatten stromlos mit Chemisch Nickel und Gold beschichtet, um so bond- und lötfähige Oberflächen zu erzeugen.

Neben der Beschichtung von Leiterplatten gibt es weitere galvanotechnische Anwendungen rund ums Handy: die Vergoldung von Kontaktflächen für externe Anschlüsse z. B. mit dem Elektrolyten AURUNA® 8100 oder die Beschichtung von elektronischen Bauelementen mit bondfähigen Überzügen aus dem AURUNA® 559.

Von großer Bedeutung sind galvanotechnische Verfahren auch in der Mobilfunkübertragungstechnik. So werden Stecker und Kupplungen zur Übertragung von Hochfrequenzsignalen von den Antennen zu den signalverarbeitenden Geräten mit Nickel oder MIRALLOY® (Kupfer-Zinn-Zink) beschichtet. Die von der OMG entwickelten MIRALLOY®-Prozesse haben dabei gegenüber dem herkömmlichen Vernickeln erhebliche Vorteile: bessere Löteigenschaften und höhere Korrosionsbeständigkeit, geringere HF-Verluste und weniger Signalverfälschungen.

Fotografieren und Bildübertragung mit der neuen Handy-Generation

Neues Fachbuch „Edelmetallschichten“ von Hasso Kaiser

Kurt Reichert (rechts) vom Eugen. G. Leuze Verlag, Bad Saulgau, überreicht Hasso Kaiser ein druckfrisches Exemplar von „Edelmetallschichten“.

Seit seiner Gründung vor über 10 Jahren hat der Fachausschuss Edelmetalle der Deutschen Gesellschaft für Oberflächentechnik e.V. (DGO), Düsseldorf, Daten und Erfahrungen zur Edelmetallabscheidung in Form von Arbeitsblättern zusammengetragen. Diese Arbeitsblätter wurden von den Mitgliedern des Fachausschusses überarbeitet und von Hasso Kaiser, dem Ausschussleiter und ehemaligen Geschäftsführer der Degussa Galvanotechnik GmbH in Schwäbisch Gmünd, als Buch herausgegeben.

„Edelmetallschichten“ gibt eine wertvolle und umfassende Übersicht zum Kenntnisstand der galvanischen Abscheidung von Gold, Silber und Metallen der Platingruppe. Es finden sich Angaben über Gewinnung und Marktsituation der Rohmetalle, über verschiedene Abscheidungsverfahren und Beschichtungstechniken, Prozessüberwachung und Edelmetallrückgewinnung. Besonders informativ sind die Kapitel zu Elektrolyt- und Schichteigenschaften sowie zur Qualitätskontrolle mit einer umfangreichen Darstellung der Normen und Prüfverfahren.

Erschienen ist das Buch als Band 31 in der Schriftenreihe „Galvanotechnik und Oberflächentechnik“ des Eugen G. Leuze Verlags, Bad Saulgau.

Das Buch kostet EUR 57,- und beinhaltet 144 Seiten, 44 Abbildungen und 43 Tabellen.

Es kann direkt bestellt werden beim:

Eugen G. Leuze Verlag
Karlstraße 4
88348 Bad Saulgau
Telefon 0 75 81/48 01-0
Telefax 0 75 81/48 01-10
info@leuze-verlag.de

Tyco Electronics – Weltkonzern für Steckverbinder nutzt Edelmetall-Prozesse von Umicore Galvanotechnik

Marketing- und Technologiezentrum Bensheim.

Tyco Electronics ist weltweit der größte Anbieter von passiven elektronischen Bauelementen und führend in der Herstellung aktiver Bauelemente für die Bereiche Wireless und Fiber Optics sowie für die Energieversorgungstechnologie.
Mit Niederlassungen in 51 Ländern und insgesamt über 78.000 Mitarbeitern erzielte das Unternehmen im Geschäftsjahr 2002 einen Umsatz von 10,5 Milliarden Dollar.
Gold-Post sprach mit Walter Müller, dem Leiter der Oberflächentechnik Tyco Electronics Automotive Europa und mit Dr. Jochen Horn, dem Leiter der Anwendungstechnik im Marketing- und Technologiezentrum Bensheim.

Gold-Post:
Herr Dr. Horn, bitte geben Sie unseren Lesern einen kurzen Eindruck von ihrem Unternehmen. Was sind die Produktionsschwerpunkte und welche Märkte beliefern Sie?

Dr. Jochen Horn:
In der Automobilindustrie ist Tyco Electronics der größte Zulieferer passiver elektrischer und elektronischer Bauelemente. Einen großen Anteil haben Steckverbinder für fahrzeuginterne Kommunikations- und Stromverteilersysteme. Darüber hinaus beliefern wir Unternehmen der Kommunikationstechnik in den Bereichen Netzwerk-Hardware, Vermittlungs- und Übertragungstechnik sowie Mobilfunktechnik. Weitere Sparten unserer Produktpalette sind die Computer- und Unterhaltungselektronik, die Haushaltsgeräteindustrie sowie die Energieversorgungsindustrie.

Gold-Post:
Welche galvanischen Oberflächen und welche Beschichtungsverfahren setzen Sie ein?

Walter Müller:
Für die Vielzahl von Produkten und je nach Qualitätsanforderung sind für uns unterschiedliche Edelmetall-Beschichtungssysteme erforderlich, z. B. Hartgold, Feingold und Silber. Dabei ist bei uns die Beschichtung auf Reel to Reel-Anlagen mit unterschiedlichen Selektivtechniken Standard.

Gold-Post:
Herr Müller, die gute Geschäftsbeziehung zwischen Tyco Electronics und Umicore Galvanotechnik besteht seit über 10 Jahren. Welche Umicore-Verfahren sind bei Ihnen im Einsatz? Was schätzen Sie besonders an diesen Produkten?

Walter Müller:
Wir verwenden AURUNA® 311 für die Vergoldung von schwer aktivierbaren Oberflächen. Das Bad arbeitet ausgesprochen zuverlässig und ist völlig unproblematisch in der Handhabung.

Die Gesprächspartner von links nach rechts: Klaus-Peter Beck (Technische Kundenberatung und Verkauf Umicore Galvanotechnik), Willi Müller (Verkaufsleiter Umicore Galvanotechnik), Walter Müller (Leiter der Oberflächentechnik Tyco Electronics Automotive Europa), Dr. Jochen Horn (Leiter der Anwendungstechnik im Marketing- und Technologiezentrum Bensheim) und Albrecht Völker (Purchasing Manager Tyco Electronics Germany).

Die Beschichtung von Kontaktoberflächen führen wir mit dem neuen Hochgeschwindigkeitselektrolyten AURUNA® 8100 durch. Der Elektrolyt hat einen außergewöhnlich großen Arbeitsbereich und ist, da alle Badkomponenten analysiert werden können, leicht zu führen. Tyco Electronics setzt diese Prozesse mittlerweile an drei Standorten in Deutschland sowie in Tschechien, Italien und Spanien ein. Weiter verwenden wir die Silberelektrolyte ARGUNA® CF und ARGUNA® HSG. Mit diesen Bädern können wir halbglänzende oder glänzende Oberflächen abscheiden, die zudem alle wichtigen Spezifikationen der Elektrotechnik erfüllen.

Gold-Post:
Wie haben Sie von den Umicore-Produkten erfahren?

Walter Müller:
Das Produktspektrum ist uns durch Mitarbeiter der Umicore im Rahmen von Präsentationen und Vorträgen vorgestellt worden. Außerdem haben wir verschiedene Vortragsveranstaltungen des Zentrums für Oberflächentechnik Schwäbisch Gmünd e. V. (Z.O.G.) besucht.

Gold-Post:
Was schätzen Sie besonders an der Umicore Galvanotechnik?

Walter Müller:
Die Neuentwicklung bzw. die stetige Weiterentwicklung von galvanischen Prozessen zusammen mit einer großen Kundennähe, d. h. es wird speziell auf unsere Wünsche eingegangen. Wichtig für uns ist auch der gute Service. Analysen und Funktionsprüfungen werden schnell und sicher durchgeführt.

Gold-Post:
Welche Trends für die Zukunft sehen Sie in der Steckverbinderindustrie?

Walter Müller:
Eine wesentliche Rolle wird die Einführung von bleifreien Produkten spielen. Aber auch andere Parameter aus der Umwelt- und Schrottverordnung werden zukünftig neu definiert. Die geänderten Bedingungen werden neue Materialien erforderlich machen, was sich dann wiederum auf die Fertigung auswirken wird.

Gold-Post:
Vielen Dank für dieses informative Gespräch. Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Weiterentwicklung unserer Geschäftsbeziehungen.