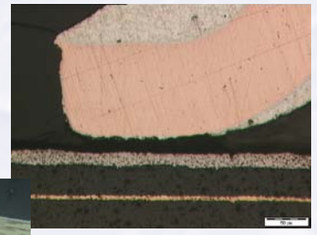
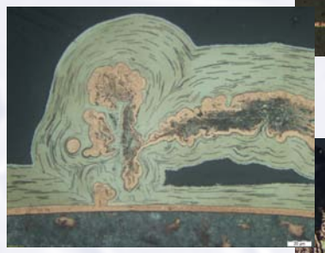
Metallographie / Werkstoffkunde

Lichtmikroskopie
Unzureichende Qualität im Aussehen oder aufgrund von Oberflächenfehlern



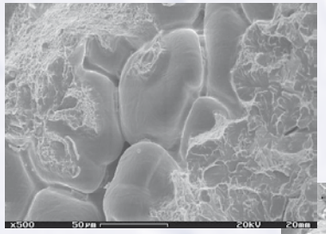
unzureichende Anbindung von Elektronikbauteilen



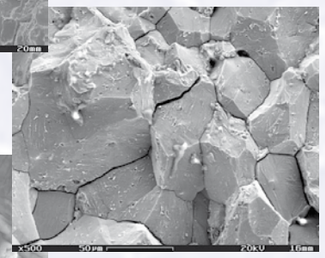
Einschluss in einer Velournickelschicht

Entzinkung von Messing

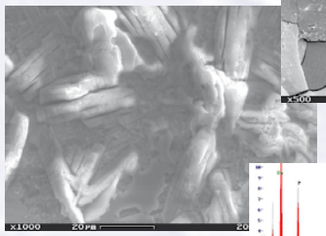
REM-/ EDX-Analysen
- Bruchflächenanalyse
- wasserstoffinduzierte Brüche

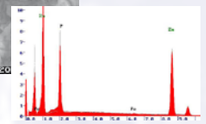


Fehler im Sinterwerkstoff im Bereich einer Bruchfläche



versprödete Korngrenzen





Phosphatkristalle

Physikalische Prüfverfahren
- Härtemessung nach Vickers (HV0,01 bis HV1)
- Härteverläufe

Rauheitsmessungen
- Geometrische Produktspezifikation GPS (Kennwerte wie z.B. R_a, R_z, R_{max})

Verschleißprüfung / Reibradverfahren
- Taber Abraser

Zug- & Druckprüfungen
- z.B. für Zug- und Druckbeanspruchungen im Kraftmessbereich von 0,1 bis 50 kN z.B. für die Prüfung auf Wasserstoffversprödung bei statischer Zugbeanspruchung

Kontakt/Anreise

IGOS
Institut für Galvano- und Oberflächentechnik Solingen GmbH & Co. KG

Grünewalder Str. 29-31
42657 Solingen
Telefon (0212) 2494-700
E-Mail info@igos.de
www.igos.de

Anreise mit dem Auto
Das IGOS befindet sich auf dem Gelände des Gründer- und Technologiezentrums Solingen (GuT) gegenüber dem roten Backsteingebäude der Zwilling J.A. Henckels AG direkt an der B229.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne eine Anfahrtsbeschreibung zu. Sie können diese aber auch im Internet abrufen unter: *www.igos.de/anfahrt.pdf*

Parken
Parkplätze sind auf dem Gelände des GuT direkt am IGOS in ausreichender Anzahl vorhanden.

Mit der Bahn
IC-Halt und S-Bahn bis „Solingen Hbf“, umsteigen in die RB Richtung „Solingen“ und in „Solingen-Grünewald“ aussteigen. Von dort sind es ca. 3 Min. (100 Meter) Fußweg.

IGOS

Institut
für Galvano- und Oberflächentechnik Solingen GmbH & Co. KG

Nicht nur **oberflächlich** gut.

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-11282-01-00
Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-1128-01-00 festgelegten Umfang.

Ihr unabhängiger Partner bei allen Fragen zur Oberflächentechnik

Beratung
Galvanotechnik
Korrosionsprüfung
Chemische Analysen
Schadensanalysen
Schichtanalysen
Gutachten
Schulung

Das Institut

Das IGOS ist Ihr neutraler und unabhängige Ansprechpartner im Bereich der

- Korrosionsprüfungen
- Schichtanalysen
- Schadensanalysen
- Gutachten
- Beratung und Schulungen zu Beschichtungs-, Oberflächen- und Galvanotechniken.

Das IGOS ist seit 2006 nach DIN EN ISO 17025 akkreditiert und erfüllt damit gleichzeitig die Forderungen der DIN EN ISO 9001.

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-11282-01-00

Schulungen und Fortbildungen

Das IGOS bietet speziell auf Ihren Bedarf zugeschnittene Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen u.a. zu nachstehenden Themen an:

- Grundlagen der Korrosion und der Korrosionsprüftechnik
- Lackiertechnik für Galvaniseure
- Grundlagen der Galvanotechnik
- Schadensanalysen in der Oberflächentechnik
- In-House-Schulungen zu Ihren speziellen Themenbereichen

Chemische Analytik

Das modern ausgestattete Labor des Instituts verfügt über Verfahren der klassischen und der instrumentellen Analytik, mit denen Elektrolyt- und Umweltparameter in einem weiten Konzentrationsbereich bestimmt werden können.

- Konzentrationsbestimmungen
- Erstellen von Hullzellenblechen
- Bestimmung der Konzentration von sechswertigem Chrom auf Oberflächen nach DIN EN ISO 3613
- Alkaliresistenzprüfung z.B. nach VW TL 212
- Russian Mud-Tests

Korrosionsuntersuchungen

In unserem Korrosionsprüfzentrum können wir nahezu alle gängigen Korrosionsprüfungen, Klimasimulationen und Klimawechseltests durchführen.
Nachstehend einige Beispiele:

- **Salzsprühnebelprüfungen** gemäß DIN EN ISO 9227NSS / AASS / CASS und ASTM B 117 / ASTM B 368 auch mit alternativen Medien
- **Kondenswasserklimabeanspruchungen** gemäß DIN EN ISO 6270-2 CH, AHT, AT, auch mit Schadgas wie SO_2 nach DIN 50018 KFW (Kesternich-Test) mit 1 l SO_2 und 2,0 l SO_2 oder DIN EN ISO 6988 mit 0,2 l SO_2
- **Corrodkote-Korrosionsprüfung**
  DIN EN ISO 4541, DIN 50958
- **Klimasimulationsprüfungen**
  Einstellen von Temperaturen im Bereich von -70 bis +180 °C bei rel. Feuchtegehalten von 10 bis 95 %
  · VW PV 1200, 2005, GMW 14872
  · BMW PR 303.4 AD
- **Kombinationsprüfungen und Klimawechseltests**
  · VW PV 1210
  · VDA 621-415 „alt“
  · VDA 233-102 „neu“
  · Porsche PPV 4017
  · Ford CEPT 00.00-L-467
  · Volvo VCS 1027,1449
  · u.v.m.
- **Sonderprüfungen**
  · z.B. Salzsprühnebelprüfungen mit geänderten Parametern (z.B. Zugabe von Kalziumchlorid)

Galvanotechnik

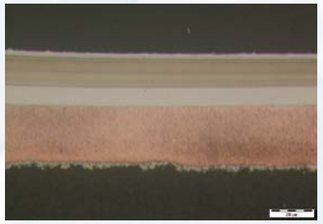
Für die Entwicklung neuer Beschichtungsverfahren steht ein voll ausgestattetes Chemielabor zur Verfügung sowie auch bei größeren Chargen / Bauteilen ermöglicht die vollautomatische Technikumsgalvanik eine Serienfertigung, Verfahrensoptimierung oder Problemanalyse.

Typische Anwendungsbeispiele sind:

- Probebeschichtungen von diversen Einzelteilen
- Erstmusterfertigung, Kleinserienfertigung
- Beschichten von komplexen Bauteilen aus diversen Basismaterialien zur Markteinführung neuer Produkte
- Verfahrensentwicklung / Verfahrenoptimierung z.B. Kunststoffgalvanisieren

Schichtdickenbestimmungen

- Berührungslose Schichtdickenmessung (Röntgenfluoreszenzanalyse) nach DIN EN ISO 3497
- magnetinduktive Schichtdickenmessung nach DIN EN ISO 2178
- Schichtdickenmessung mittels Wirbelstromverfahren nach DIN EN ISO 2360
- Lichtmikroskopische Schichtdickenmessung nach DIN EN ISO 1463
- Kalottenschliffverfahren für dünne Schichten z.B. PVD / CVD-Schichten



Galvanisiertes ABS / PC – typischer Schichtaufbau

Sollte Ihre Prüfung nicht dabei sein? Fragen Sie uns! Fordern Sie uns!