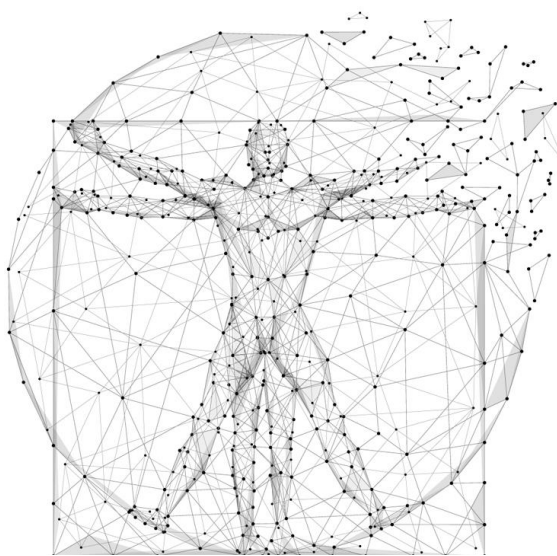


Auftragslabor

Einzigartige Kombination aus
Oberflächenanalytik Methoden:

- Hat herkömmliche Analytik bei kleinen Analysebereichen und dünnen Schichten versagt?
- Zusätzliche Probenpräparation soll vermieden werden?

Unser Auftragsanalytik Labor zur
Identifizierung von Substanzen im Mikro und
Nanometerbereich.



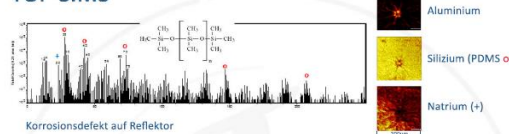
Wenn Routineanalytik nicht mehr weiterhilft,
dann wird unsere Dienstleistung für Sie wertvoll.
Wir betreiben unsere Analyseanlagen im
täglichen Einsatz und mit der langjährigen
Erfahrung des Geräteherstellers. Hohe
Verfügbarkeit wird durch den technischen Service
im Hause gewährleistet und führt zu sehr
schnellen Antworten auf Probleme unserer
Kunden. Schnelle und verständliche Antworten
liefern ist der Fokus. Die Spektren und Messdaten
sind die Basis der Antworten.

- Erfahrung
- Zuverlässigkeit
- Schnelligkeit
- Zielorientierung
- Verständlichkeit

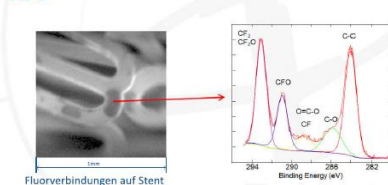
Die Kraft der Kombination

Analytik Methoden im Mikro und Nanometerbereich

TOF-SIMS



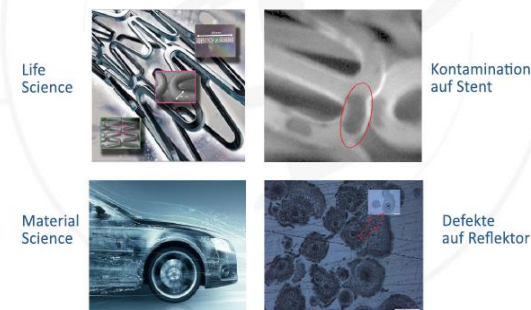
XPS



Entwicklung oder Qualitätsmanagement – im
Fokus stehen immer Produkteigenschaften.
Produkteigenschaften, die wir untersuchen
sind z.B.:

- Haftung von Lacken, Beschichtungen, Etiketten...
- Bauteilverbindungen durch Schweißen, Lötten, Kleben...
- Funktionalisierung von Oberflächen – Sensorik, Katalyse...
- Schichtdicken und Schichtzusammensetzung – Prozessparameter und Kontrolle
- Vergütungen – optische Komponenten, Werkzeuge, Dekoroberflächen, ...
- Bauteilreinigung – Rückstände, Fleckenbildung, Korrosion
- Elektrische Kontakte – Bonding, Kontaktwiderstand

Ortsaufgelöste Spezialanalytik im Mikro und Nanometerbereich



Spezielle Analytik von dünnsten Schichten an der Oberfläche erfordert ausgefeilte Analysemethoden. Die Oberflächenchemie wird durch die obersten Nanometer bestimmt und unsere Analysemethoden schauen genau da hin: Die obersten 5-10nm.

Örtliche Verteilungen von Substanzen kann gewollt (Struktur), oder ungewollt sein (Flecken). Das können wir mit unseren Methoden durch eine abbildende Analyse im Mikrometerbereich herausfinden.

Wenn es tiefer gehen muss, werden durch Sputterabtrag auch die darunterliegenden Mikrometer unter der Oberfläche zugänglich.



XPS (X-ray Photoelectron Spectroscopy)



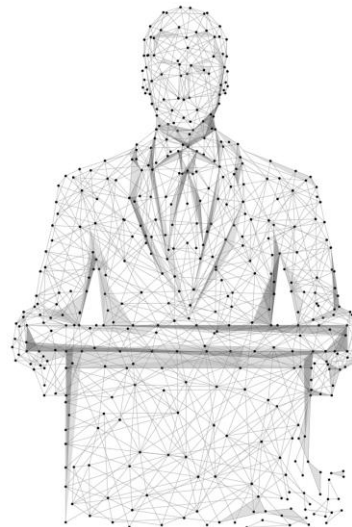
TOF-SIMS (Time-Of-Flight Secondary Ion Mass Spectrometry)



AES (Auger-Elektronen Spektrometer)

Wann ist welche Analysemethode für Oberflächen sinnvoll einsetzbar? Diese und weitere Fragen behandeln wir in unserem Seminar (NanoX-Pert): Informationen finden sich reichlich auch im Internet, aber Wissen entsteht erst durch Anwendung. Anwendungsbeispiele sind ein wichtiger Punkt in unserem Seminar, in dem wir dann auf die dazu notwendigen Grundlagen der Methoden eingehen. Auch individuelle Kundens Schulungen bieten wir an.

- NanoX-Pert Seminar
- Kundens Schulungen
- Anwendertreffen



Kleinigkeiten machen Perfektion, aber Perfektion ist keine Kleinigkeit. Dieses Erkenntnis ist nicht neu, aber bestimmt unser Handeln jeden Tag. Wir tun, was wir tun schon seit 1994 und bauen unseren Erfahrungsschatz täglich weiter aus. Ein kleines und dadurch effektives Team kümmert sich um Antworten auf Ihre Fragestellungen. Wir sind Ansprechpartner für Sie und schätzen den engen Kontakt zu unseren Kunden.

Unser Auftragsanalytik Labor liefert Lösungen!

Kontakt



Stefan Reichlmaier
TOF-SIMS



Dr. Andrey Lyapin
XPS

lab@phi-europe.com
<http://phi-gmbh.eu/de/auftragsanalytik/>
+49-89-96-275-0
Salzstraße 8
D-85622 Feldkirchen bei München



PHYSICAL ELECTRONICS GMBH