



FACE YOUR SURFACE

Oberflächencharakterisierung mit Anton Paar



FACE YOUR SURFACE

Schichtdickentester

Die Calotest-Lösungen von Anton Paar bieten Ihnen schnelle, präzise und kostenwirksame Schichtdickenbestimmung von Beschichtungen jeglicher Art:

- Messzeiten von nur 1 bis 2 Minuten
- Simple Analysen von Ein- und Mehrlagensystemen mittels Kalottenschleifverfahren
- Geeignet für flache sowie kugel- und zylinderförmige Proben mit PVD- und CVD-Beschichtung, dünnen oder dicken Beschichtungen und mehr
- Spezieller industrieller Calotester mit Motor und Hydraulikarm für große und sperrige Proben
- Software für automatische Schichtdickenberechnungen und benutzerdefinierte Datenberichte



Ritzprüfer

Anton Paar ist der weltweit führende Anbieter von Lösungen für Ritzprüfungen und bietet eine patentierte Technologie für die präzise Analyse von Verbundsystemen aus Schicht und Substrat an:

- Das einzige kommerziell erhältliche System mit aktiver Lastrückkopplung für komplexe Oberflächengeometrien
- Patentiertes (US 8261600, EP 2065695) synchronisiertes Panorama mit direktem visuellen Vergleich von Ritzbild und Ritzkurve
- Die idealen Instrumente für Ritztiefen von bis zu 1000 µm und einem Lastbereich von bis zu 200 N
- Tatsächliche profilkorrigierte Messung der Eindringtiefe zur Untersuchung von elastischer Erholung



Röntgenkleinwinkelstreusysteme

Die Systeme SAXSpace- und SAXSpot 5.0 auf der Grundlage von Röntgenkleinwinkelstreuung mit hochpräziser GISAXS-Stage bieten ausgezeichnete Auflösung und bestmögliche Datenqualität für die Untersuchung von nanostrukturierten Oberflächen:

- Brillante Röntgenquellen und Optik für höchste spektrale Reinheit und Intensität
- Streuungsfreie Strahlkollimation des Systems und neueste Hybrid-Photon-Counting-Detektoren (HPC-Detektoren) garantieren ein ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis sowie eine perfekte Datenqualität.
- Große Auswahl an Probenträgern, einschließlich Lösungen mit GISAXS und GIWAXS (GIXD) für Oberflächenstudien mit kontrollierter Temperatur und Umgebung
- Zuverlässiger Betrieb mit hoher Verfügbarkeit, hohem Probendurchsatz und niedrigen Wartungskosten



Instrumentierte Eindringprüfung

Alle sechs Anton Paar-Härtemessgeräte bieten umfassende Lösungen für hochpräzise instrumentierte Eindringprüfung:

- Charakterisierung von dünnen Filmen, Beschichtungen und Vollmaterialien jeder Art – ganz gleich, ob weich, hart, spröde oder duktil
- Bestimmung von Härte und Elastizitätsmodulen, Kriechverhalten, Relaxation, Ermüdung und Spannung-Dehnung, Haftfestigkeit und viskoelastische Eigenschaften
- Umfassender Kraftbereich: Mikro-, Nano- oder Ultra-Nano-Bereich
- Analyse weicher und biologischer Materialien und Messungen bei Temperaturen von bis zu 800 °C mit Spezialinstrumenten



Tribometer

Auf der Grundlage von jahrzehntelanger Erfahrung auf dem Gebiet der Tribologie bietet Anton Paar die größte Produktpalette an Tribometern auf dem Markt an:

- Tribologische Oberflächenanalyse, darunter ein Pin-on-disk-Tribometer, ein Tribometer auf Grundlage des Kugel-auf-Drei-Platten-Prinzips und ein Hochtemperatur-Tribometer
- Ein rotierendes und ein lineares Kolbenmodul zur Simulation verschiedenster Bewegungsarten
- Optionale Erweiterungen zur Kontrolle der Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchte, Vakuum) sowie für Messungen der Verschleißtiefe, des elektrischen Übergangswiderstandes (ECR) und mehr
- 35 Jahre Erfahrung rund um robuste und zuverlässige Tribologie-Messgeräte mit mehr als 1.500 installierten Systemen weltweit



Analyse der Oberflächenladung

Mit SurPASS 3 können Sie die Oberflächenchemie bei der Erforschung neuer Feststoffe in allen technischen und biologischen Feldern charakterisieren:

- Bahnbrechende Lösungen für die Analyse von Interaktionen zwischen makroskopischen Festkörperoberflächen und wässrigen Lösungen
- Ein Parameter, viele Eigenschaften: Mit dem Zetapotenzial von Oberflächen erhalten Sie Einblicke in die Oberflächenladung, die elektrostatische Anziehung oder Abstoßung, den isoelektrischen Punkt sowie in die Adsorptionskinetik.
- Eine Spaltmesszelle, eine Klammermesszelle und eine Fasermesszelle für Messungen an Proben mit beliebiger Geometrie, Größe und Herkunft sind zusätzlich erhältlich
- Zu den häufigsten Anwendungsbereichen zählen Membrane, Biomaterialien, Halbleiter, Kosmetika, Waschmittel und mehr



Face Your Surface

Oberflächen mit den unterschiedlichsten Formen und Strukturen sind ein grundlegender Bestandteil unseres Alltags. Sie sind derart häufig, dass wir sie oftmals nicht bewusst wahrnehmen – und doch steckt mehr dahinter, als das bloße Auge erkennen mag. Personen, die in der Oberflächencharakterisierung tätig sind, tauchen von einer Makro- in eine Mikro- und Nanowelt voller scharfer Spitzen und sanfter Täler ein, sie erleben verschiedenste Härten und Weichheiten, untersuchen die Auswirkungen von Belastung und Ermüdung, stellen Nachforschungen zu elektrischen Potenzialen an und testen Widerstände.

Doch so verschieden ihre jeweiligen Aufgaben auch sein mögen, sie alle folgen derselben Mission: #missionsurface. Sie besteht darin, jeden Punkt und jede Ecke der Makro-, Mikro- oder Nanowelt verschiedenster Oberflächen zu entdecken, zu analysieren und kennenzulernen. Mit diesem Wissen können sie zuverlässige Werkstoffe zur Verfügung stellen oder gar noch stärkere Stoffe entwickeln.

Forscherinnen und Forscher stehen Tag für Tag vor neuen Herausforderungen. Anton Paar unterstützt sie, die schier unendliche Welt der Oberflächen mit hochwertigen und benutzerfreundlichen Messgeräten zu untersuchen.

Sind auch Sie ein Oberflächenforscher?

**Rüsten Sie sich zusammen mit Anton Paar jetzt für Ihre #missionsurface aus.
www.anton-paar.com/surface-characterization**



