

INHALT

MAGAZIN

- 6 NEWS
- 10 FORSCHUNG
- 16 PRODUKTE

VAKUUM

19 Verlust der Heliumdichtheit

Verletzung der Passivschicht beim Werkstoff Aluminium

Robert Brockmann

Undicht, aber kein Leck zu finden? Akribische Ursachenforschung und kryotechnische Laborversuche decken den Spuk auf: erst Oberflächenreaktionen an Luft machen Aluminium heliumdicht – eine Erkenntnis, die in neuen Verfahren zur Wiedererlangung der Heliumdichtheit zum Tragen kommt.

VAKUUM

23 Europäische Normen in der Lecksuchtechnik

Handwerkszeug für den zertifizierten Dichtheitsprüfer

Hans Rottländer

Ist alles dicht? Wo steckt das Leck? Das DIN EN Regelwerk über Zerstörungsfreie Prüfung – Dichtheitsprüfung hilft bei der strukturierten Suche nach Leckagen und sorgt für effiziente Arbeitsabläufe rund um den Vakuumrezipienten.

DÜNNE SCHICHTEN

27 Quantitative SIMS Tiefenprofil Analyse

Grundlagen und Anwendungen in der Dünnschichttechnik

Kirsten Ingeolf Schiffmann

Welche Informationen liefern moderne SIMS-Verfahren über Einzel- und Mehrschichtsystemen? Die Cs-Cluster Technik eröffnet Wege, bei hoher Tiefenauflösung und niedrigen Nachweisgrenzen auch quantitative Ergebnisse für alle Elemente zu erzielen.

PLASMA

36 Plasma im Beutel

Innenbeschichtung von Beuteln mittels Atmosphärendruck-Plasmaverfahren für die Zellkultivierung

Michael Thomas und Kristina Lachmann

Können geschlossene und daher kontaminationsfreie Zellkulturbeutel herkömmliche Methoden der Zellbiologie ersetzen? Die Antwort liefern humanen mesenchymalen Stammzellen (hMSC), die in mittels dielektrisch behinderter Entladung beschichteten Beuteln kultiviert werden.

DÜNNE SCHICHTEN

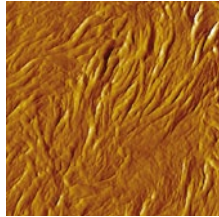
42

DLC-coated pure bioplastic foil

Effect of various sterilization methods on the surface morphology

Magdalena Rohrbeck, Christian B. Fischer, Stefan Wehner,
Jutta Meier, Werner Manz

Are biobased, biodegradable polymers coated with diamond-like carbon thin films suitable for applications of standard sterilization methods? Surface characterizations by scanning electron microscopy and atomic force microscopy reveal the advantages and limitations of these composites.



MAGAZIN

- 48 DVG
- 52 TAGUNGEN
- 53 TERMINE
- 54 BEZUGSQUELLEN
- 59 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 2/2014:

Der ASM 340 von Pfeiffer Vacuum ist ein leistungsstarker und strapazierfähiger Lecksucher für die zuverlässige Qualitätssicherung.
(Bild: Pfeiffer Vacuum AG)



VERLAG

WILEY-VCH GmbH & Co. KG aA
Dr. Oliver Dreissigacker (verantw.)
Postfach 10 11 61 · D-69451 Weinheim
Telefon (06201) 606-0 · Telefax (06201) 606-91205
www.vip-journal.de

REDAKTION

LISA KLEINEN
Telefon: (0152) 55 39 56 90
E-Mail: vip-journal@wiley.com

KURATORIUM

- HEINZ BARFUSS,
Pfeiffer Vacuum GmbH, Aßlar
- DR. STEPHAN BECKER,
Edwards Vacuum, Crawley
- DR. OLIVER BOSLAU,
VAT Deutschland GmbH
- PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,
Fraunhofer IST, Braunschweig
- DR.-ING. KRISTIN BRZEZINSKI,
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresden
- DR. HARRO HAGEDORN,
Leybold Optics, Alzenau
- PROF. DR. NORBERT KAISER,
Fraunhofer IOF, Jena
- PROF. DR. MICHAEL KOPNARSKI,
IFOS GmbH, Kaiserslautern
- PROF. DR. ANDREAS LESON,
Fraunhofer IWS, Dresden
- DR. CHRISTIAN OEHR,
Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Stuttgart
- ANDREAS RACK,
Manz AG, Reutlingen
- DR. ULF SEYFERT,
Von Ardenne GmbH, Dresden
- DR. GERHARD VOSS,
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH, Köln
- PROF. DR. KLAUS-DIETER WELTMANN,
INP Greifswald e. V.