

INHALT

VAKUUMTECHNOLOGIE

6 Wälzlager in der Vakuumtechnik

Matthias Marquart, Bernd Sauer

Mit Molybdändisulfid geschmierte Wälzlager lassen sich sowohl bei hohen Temperaturen als auch im Vakuum betreiben.

DÜNNE SCHICHTEN

10 Atomic Layer Deposition

Joe Pimenoff

ALD (atomic layer deposition) ist ein Verfahren zur Abscheidung dünner Schichten, welches neue und konkurrenzfähige Produkte herzustellen ermöglicht.

VAKUUMTECHNOLOGIE

14 Sind Trockenläufer wirklich die Lösung aller Probleme ?

Heinz Barfuss

Es wird versucht aufzuzeigen, dass Trockenläufer nicht in allen Anwendungen aufgrund des Pumpprinzips, der Saugvermögenscharakteristik und auch physikalischer Grenzen die Lösung aller vakuumtechnischen Herausforderungen sind.

VAKUUMTECHNOLOGIE

18 Reinigung von Vakuumbauteilen für UHV- und UCV-Anwendungen

Oliver Posth, Heiko Wunderlich, Michael Flämmich, Ute Bergner

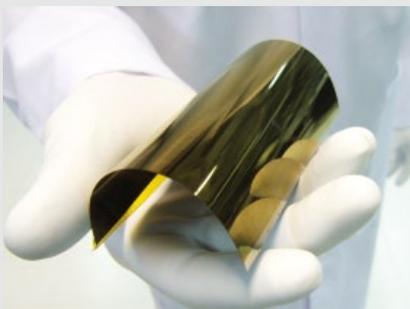
Die erzielte Reinheit hängt sehr stark von den Behandlungsschritten während der Oberflächenbearbeitung und der anschließenden Reinigung ab.

PLASMATECHNOLOGIE

26 Plasmatechnische Werkzeuge der Medizintechnik

Ernst-Dieter Klinkenberg, Hans-Georg Neumann

Die Plasmatechnologie leistet wesentlichen Beiträge zur Oberflächengestaltung moderner Implantate.



DÜNNE SCHICHTEN

30 Elektronenbeugung zur Analyse dünner Funktionsschichten

Jürgen Thomas, Jürgen Ramm, Thomas Gemming

Die Elektronenbeugung hat sich als sehr nützliche Methode zur Untersuchung von Kristallstrukturen, speziell für ultradünne Schichten und nanoskalige Probenbereiche, etabliert.



MAGAZIN

- 34 PRODUKTE
- 37 NEWS
- 38 FORSCHUNG
- 40 TERMINE
- 41 TAGUNGEN
- 47 DVG
- 50 VERANSTALTUNGSKALENDER
- 51 BEZUGSQUELLEN
- 57 JAHRESREGISTER 2012
- U3 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 6/2012:

Die Abscheidung polykristalliner Diamantschichten mit der Heißdraht-aktivierten Gasphasenabscheidung (hot-filament CVD, HFCVD) ist eine der Kernkompetenzen des Fraunhofer-Instituts für Schicht- und Oberflächentechnik IST. Mit am Institut entwickelten vollautomatisierten HFCVD-Anlagen können Flächen bis zu einem halben Quadratmeter beschichtet werden. Das Bild zeigt die Diamantbeschichtung von Gleitringen.

© Fraunhofer IST, Fotograf: Rainer Meier, BFF Wittmar



VERLAG

WILEY-VCH GmbH & Co. KG aA
Postfach 10 11 61 · D-69451 Weinheim
Telefon (06201) 606-0 · Telefax (06201) 606328
E-Mail: mbeyer@wiley.com

REDAKTION

DR. JOHANN SCHERLE
Aachener Straße 67 · D-52382 Niederzier
Telefon (02428) 9027-17 · Telefax (02428) 9027-18
E-Mail: redaktion_vip@t-online.de

KURATORIUM

HEINZ BARFUSS,
Pfeiffer Vacuum GmbH, Aßlar

DR. STEPHAN BECKER,
Edwards Vacuum, Crawley

PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,
Fraunhofer IST, Braunschweig

DR.-ING. KRISTIN BRZEZINSKI,
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten, Dresden

DR. HARRO HAGEDORN,
Leybold Optics, Alzenau

PROF. DR. WOLFGANG JITSCHIN,
TH Mittelhessen

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 Anlagentechnik, Dresden

DR. GERHARD VOSS,
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH, Köln

PROF. DR. K.-D. WELTMANN,
INP Greifswald e. V.