

## INHALT

### DÜNNE SCHICHTEN

#### 6 Flächeneinfluss bei der PACVD-Beschichtung

*Jasmin Martin, Lisa Krell, Johann Schnagl, Karsten Stahl*

Die Anlagenbeladung hat einen fundamentalen Einfluss auf die mechanischen und tribologischen Eigenschaften von DLC-Schichten.

### VAKUUMTECHNIK

#### 11 Membranvakuumpumpen als Turbo-Vorpumpen

*Jürgen Dirscherl*

Der Einsatz optimierter Flachmembranen sowie elektronisch gesteuerter Antriebssysteme machen Membranpumpen noch kompakter, leistungsfähiger und zuverlässiger.

### DÜNNE SCHICHTEN

#### 15 Sputteryield-Amplification

*Bernd Szyszka, Andreas Pflug, Volker Sittinger, Stephan Ulrich*

Die Erhöhung der Sputterrate durch den Sputteryield-Amplification-Effekt zeigt Potential auf, um die Energieeffizienz von Sputterprozessen deutlich zu steigern.

### OBERFLÄCHEN

#### 18 Oberflächenenergetische Charakterisierung von nanoskaligen Füllstoffpartikeln und Elastomeren

*Klaus Werner Stöckelhuber, Amit Das, René Jurk, Gert Heinrich*

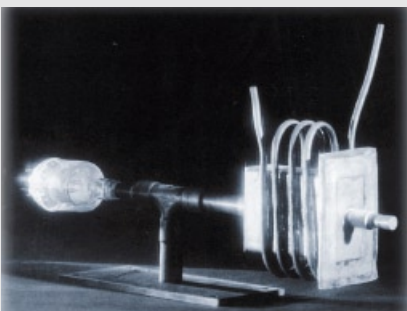
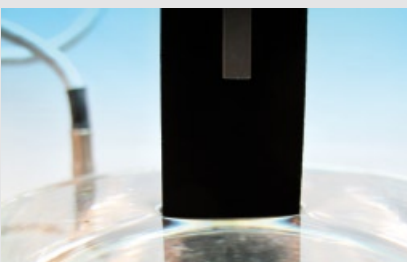
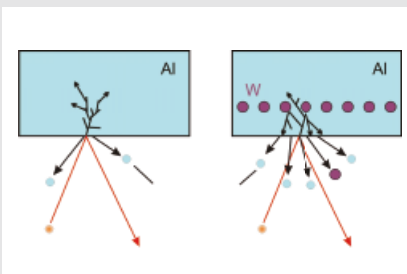
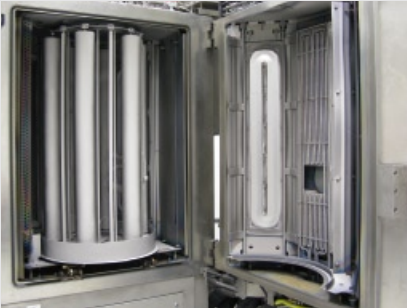
Um eine gute Adhäsion zwischen Polymer und Füllstoffoberfläche zu erreichen, müssen deren Grenzflächeneigenschaften gut aufeinander abgestimmt sein.

### VAKUUMTECHNOLOGIE

#### 21 Ionengetterpumpen

*Marcus Thierley*

Ionengetterpumpen werden nicht nur durch ihr Saugvermögen charakterisiert. Großen Einfluss haben auch die eingesetzten Pumpenelemente.



## DÜNNE SCHICHTEN

### 26 Elektrochrome Beschichtungen

Hartmut Wittkopf

Die Magnetron-Sputtertechnik bietet beste Voraussetzungen für die produktionstechnische Umsetzung der nächsten Generation von Gebäudeverglasungen auf der Basis elektrochromer Schichten.

## PLASMATECHNOLOGIE

### 31 Simulation von Plasma-Beschichtungsprozessen

Andreas Pflug, Michael Siemers, Christoph Schwanke, Bernd Szyszka

Eine modellbasierte Beschreibung von Plasmabeschichtungsverfahren kann zahlreiche Mechanismen beinhalten, die auf unterschiedlichen Raum- und Zeitskalen ablaufen.

## MAGAZIN

35 PRODUKTE

38 TAGUNG

40 DVG

42 TERMINE

44 BEZUGSQUELLEN

U3 IMPRESSUM/INDEX

#### TITELBILD 3/2010:

Nanostrukturierte superhydrophobe Schichten zur Selbstreinigung von Oberflächen.

© Fraunhofer IST, Fotograf: Reiner Meier, BFF Wittmar.



## VERLAG

WILEY-VCH GmbH & Co. KG aA  
Postfach 10 11 61 · D-69451 Weinheim  
Telefon (06201) 606-0 · Telefax (06201) 606202  
E-Mail: mbeyer@wiley-vch.de

## 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,

Varian, Darmstadt

### DR. FRANK BÖGER,

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten, Dresden

### PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,

Fraunhofer IST, Braunschweig

### DR. PIERRE HÄHRE,

Speck-Pumpen, Roth

### DR. HARRO HAGEDORN,

Leybold Optics, Alzenau

### DR. BIRGIT HAGENHOFF,

TASCON GmbH, Münster

### PROF. DR. WOLFGANG JITSCHIN,

FH Gießen-Friedberg

### DR. WOLFGANG JORISCH,

IVPT

Industrielle Vakuumprozessentechnik, Köln

### PROF. DR. NORBERT KAISER,

Fraunhofer IOF, Jena

### DR. ANDREAS LESON,

Fraunhofer IWS, Dresden

### DR. CHRISTIAN OEHR,

Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Stuttgart

### PROF. DR. HANS K. PULKER,

Universität Innsbruck

### PROF. DR. FRANK RICHTER,

Institut für Physik, TU Chemnitz

### DR. ULF SEYFERT,

Von Ardenne Anlagentechnik, Dresden

### PROF. DR. K.-D. WELTMANN,

INP Greifswald e. V.