



INHALT

MAGAZIN

- 6 NEWS
- 8 PRODUKTE
- 11 FORSCHUNG
- 13 PERSONEN
- 14 MESSE SPEZIAL

VAKUUM

20 Entwicklungen in der Heliumdichtheitsprüfung

Von den Anfängen bis zum marktorientierten Applikationsteam

Dennis Seibert

Ein Paradebeispiel für technologische Entwicklungen: immer die Anwendung im Blick wurde der Heliumlecksucher effizienter und erschloss sich viele Wachstumsmärkte.

DÜNNE SCHICHTEN

24 Nitridische und oxinitridische HPPMS-Beschichtungen für den Einsatz in der Kunststoffverarbeitung (Teil 2)

Einfluss einer Sauerstoffvariation in (Cr,Al)ON-Beschichtungen auf die chemische Zusammensetzung der nativen Reaktionsschicht, sowie das Benetzungsverhalten gegenüber geschmolzenem und die Haftzugfestigkeit von erstarrtem Polycarbonat

Kirsten Bobzin, Guido Grundmeier, Tobias Brögelmann, Teresa de los Arcos, Martin Wiesing, Nathan C. Kruppe

Der Wettkampf geht weiter: nun die andere Grenzfläche im Blick, wird wieder geprüft, welche HiPIMS-deponierten nitridischen Hartstoffschichten Stähle besser für Extrusionsverfahren rüsten.

VAKUUM

29 Hyper-Giant-Stromtragfähigkeit bei Raumtemperatur

Elektron-Loch-Kondensat sorgt für Stromdichten im Bereich von Gigaampere pro Quadratzentimeter

Hans W. P. Koops

Nanogranulare Materialien als neue Stromleiter der Superlative? Entsprechende Experimente und Modellvorstellungen werden hier vorgestellt.

VAKUUM

34 Die Dichtheitsprüfung an Beschichtungsanlagen

Hinweise für die Praxis

Rudolf Konwitschny und Heinz Barfuss

Best Practice in der Lecksuchtechnik: optimale Installation und effektiver Betrieb von Heliumlecksuchgeräten setzen einiges an Wissen voraus.

PLASMA

40 Kostenstruktur von Plasmaverfahren

Die Anteile von Investitions-, Betriebs- und Verbrauchskosten an vakuumgestützten Beschichtungsverfahren

Christian Oehr, Jochen Brand, Dirk Hegemann, Michael Liehr und Peter Wohlfart

Ein Blick hinter sonst verschlossene Türen der Kalkulation zeigt: Investitionen in vakuumtechnologische Anlagen muss man nicht scheuen.

MAGAZIN

- 50 DVG
- 52 TAGUNGEN
- 54 TERMINE
- 55 BEZUGSQUELLEN
- 59 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 1/2017:

Herausforderung der Superlative – auch für die Lecksuchtechnik: damit die kleinsten Teilchen während der Experimente am LHC freie Bahn haben, müssen 26,6 km Strahlrohr auf 10^{-10} mbar evakuiert werden. (Bild: Maximilien Brice (CERN), Wikimedia Commons, CC-BY-SA3.0)



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

DR. OLIVER BOSLAU,
VAT Deutschland GmbH, Dresden

PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,
Fraunhofer IST, Braunschweig

DR. HARRO HAGEDORN,
Leybold Optics, Alzenau

PROF. DR. MICHAEL KOPNARSKI,
IFOS GmbH, Kaiserslautern

PROF. DR. ANDREAS LESON,
Fraunhofer IWS, Dresden

PROF. DR. CHRISTIAN OEHR,
Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und
Bioverfahrenstechnik, Stuttgart

DR. SVEN RICHTER,
Europäische Forschungsgesellschaft
Dünne Schichten e.V., Dresden

DR. ULF SEYFERT,
Von Ardenne GmbH, Dresden

DR. GERHARD VOSS,
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH, Köln

PROF. DR. KLAUS-DIETER WELTMANN,
INP Greifswald e. V.