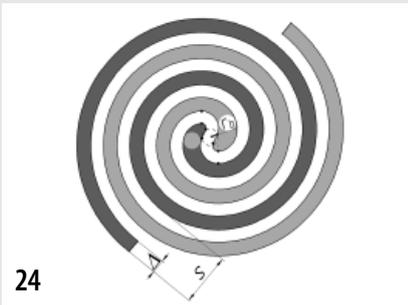


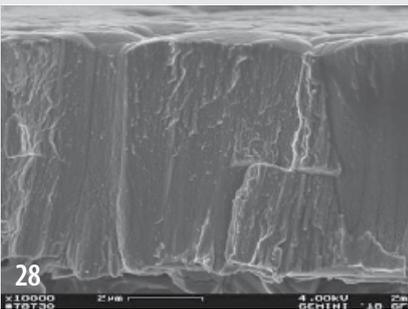
10



18



24



28



34

INHALT

MAGAZIN

- 6 NEWS
- 9 PRODUKTE
- 10 FORSCHUNG
- 14 PERSONEN
- 16 PIONIERE DER VAKUUMTECHNIK

VAKUUM

18 Industrie 4.0 Herausforderungen für den Vakuumanlagenbau

Michael Pick, Marcel Kleßen, Ute Bergner

Integration vakuumtechnischer Komponenten in ein Manufacturing Execution System (MES): Bei Sauberkeits- und Restgasanalyse-systemen sowie Ausheizöfen gelingt es gut.

VAKUUM

24 Scroll Geometry of Scroll Vacuum Pump Influence on pumping characteristics and indicated power

A. Raykov, A. Burmistrov, S. Salikeev, M. Fomina

Simulations and mathematical models as refinements in scroll pump manufacturing: The secret of power consumption can be found in the scroll geometry.

DÜNNE SCHICHTEN

28 Dünne PVD-Hartstoffschichten zur Online-Temperatur-messung Datenerfassung in der Grenzfläche zwischen Werkzeug und Werkstück bzw. Schmelze

Kirsten Bobzin, Tobias Brögelmann, Nathan C. Kruppe, Lore Stalpers, Julia Janowitz

Das intelligente Werkzeug als Basis von Industrie 4.0: Neue Sensorschichten ermöglichen Datenerfassung und Weiterleitung und damit Prozesskontrolle in Ur- und Umformung und Zerspanung.

PLASMA

34 Plasmatechnik 4.0 Stand der Technik, Entwicklungen und Erwartungen

Katrin Ferse, Peter Awakowicz, Uwe Beck, Carola Brand, Jan Peter Engelstädter, Wilfriede Fiedler, Rüdiger Foest, Holger Kersten, Oliver Lemmer, Hans-Jürgen Schäfer, Alexander Schwock

Vernetzung – nicht nur von Datenpunkten und Schnittstellen: Akteure im Branchennetzwerk INPLAS diskutieren, wie die digitale Transformation in der Vakuumbeschichtungsindustrie gelingt.

PLASMA

40

Improving the structural quality and adhesion of functional coatings

Pulse control over the plasma flow of a vacuum arc discharge

D. K. Kostrin

Comprehension of plasma processes: Knowing how to adjust process parameters to achieve desired coating properties is essential for successful coating development.



LEXIKON

45

Oberflächenanalytik

Teil 7: Sekundärteilchen – Kurierdienste für die Oberflächenanalytik (I)

Michael Kopnarski

GELERNT IST GELERNT

48

Teil 6: Der Leitwert

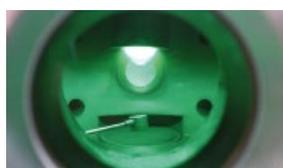
Wer das kann, kann Vakuum: Von den Grundgrößen der Vakuumtechnik bis hin zu wesentlichen Details ihrer Anwendung.

MAGAZIN

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

TITELBILD 6/2018:

Prozessdiagnostik als Grundlage für Industrie 4.0 – hier realisiert mittels passiver Thermosonde zur Messung des integralen Energieeinstroms in einem HiPIMS-Prozessplasma. (S. 34 ff; Bild: Prof. Dr. Holger Kersten, AG Plasmatechnologie, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)



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. UTE BERGNER,
Vacom Vakuum Komponenten & Messtechnik GmbH,
Jena

DR. OLIVER BOSLAU,
Bruker Nano GmbH, Berlin

PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,
Fraunhofer IST, Braunschweig

DR. HARRO HAGEDORN,
Bühler Alzenau GmbH, 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

ANDREAS RACK,
Solayer GmbH, Karlstein

DR. ULF SEYFERT,
Von Ardenne GmbH, Dresden

DR. GERHARD VOSS,
Leybold GmbH und Gaede-Archiv, Köln

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