

10



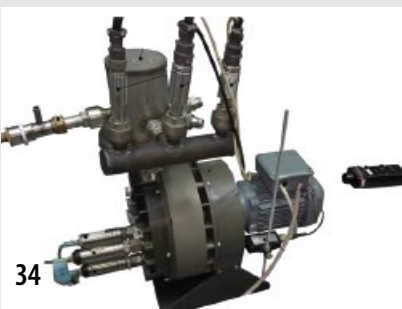
16



24



29



34

INHALT

MAGAZIN

- 6 NEWS
- 10 FORSCHUNG
- 15 PERSONEN

VAKUUM

16 Vacuum metrology and its impact on research and industry

From state of the art measurements to future trends

Karl Jousten

Far beyond primary standards: A walk through the applications of vacuum technology reveals what today's users require from vacuum metrology and which new methods already appear on the horizon to meet tomorrow's demands.

VAKUUM

24 Vacuum pressure measurement in industrial environments

Manufacturing of precise vacuum gauges for use under non-ideal conditions

Martin Wüest

Made for the real world: The importance of accurate and reproducible measurements in vacuum processes is emphasized and the measures taken to ensure these device characteristics even in harsh environments are outlined.

VAKUUM

29 Auslegung und Fertigung von UHV Kammern

Grundlegende Gedanken für den Weg zum Ultrahochvakuum

Stephanie Tümmel

Raum für das Nichts: Wenn sich nicht das kleinste Atom durchmorgeln darf, werden an Konstruktion, Verarbeitung, Materialauswahl und Oberflächenbearbeitung höchste Ansprüche gestellt, deren physikalische Hintergründe und fertigungstechnische Umsetzungen hier aufgezeigt werden.

VAKUUM

34 Indicator diagrams of oil free scroll vacuum pumps

A new experimental test unit for mathematical model evaluation

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

Rotating parts: For enhancement and development of oil free scroll machines processes inside the pump, especially the dependence of pressure from drive shaft rotation angle, need to be looked at in detail.

ANWENDERBERICHT

38 Neueste Schrauben-Vakuumtechnologie gewährleistet hohe Betriebssicherheit

ALD-Beschichtung von Sensoren für Hochvakuumbereich profitiert von Standzeiterhöhung

Auf die eigene Technologie angewiesen: Mittels Vakuumbeschichtung hergestellte Bauteile von Druckmessern gewinnen durch hohe Partikelverträglichkeit und geringen Wartungsaufwand moderner Schrauben-Vakuum-pumpen.



GELERNT IST GELERNT

40 Teil 8: Die Mittlere freie Weglänge von Gasteilchen und die Viskosität von Gasen

Wissen, wie alles zusammenhängt: Wer das kann, kann Vakuum! Von den Grundgrößen der Vakuumtechnik bis hin zu wesentlichen Details ihrer Anwendung.

MAGAZIN

- 43 DVG
- 44 TAGUNGEN
- 46 TERMINE
- 47 BEZUGSQUELLEN
- 51 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 4/2019:

In der Vakuumtechnik bestimmen elektrische und optische Methoden die Messungen und sorgen dafür, dass Entwickler und Anwender ihr Ohr ganz nah am Prozess haben.
(Bild: Sergey Nivens – stock.adobe.com)



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

GRIT KÖCKRITZ,
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten
(EFDS) e.V., Dresden

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. ULF SEYFERT,
Von Ardenne GmbH, Dresden

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

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