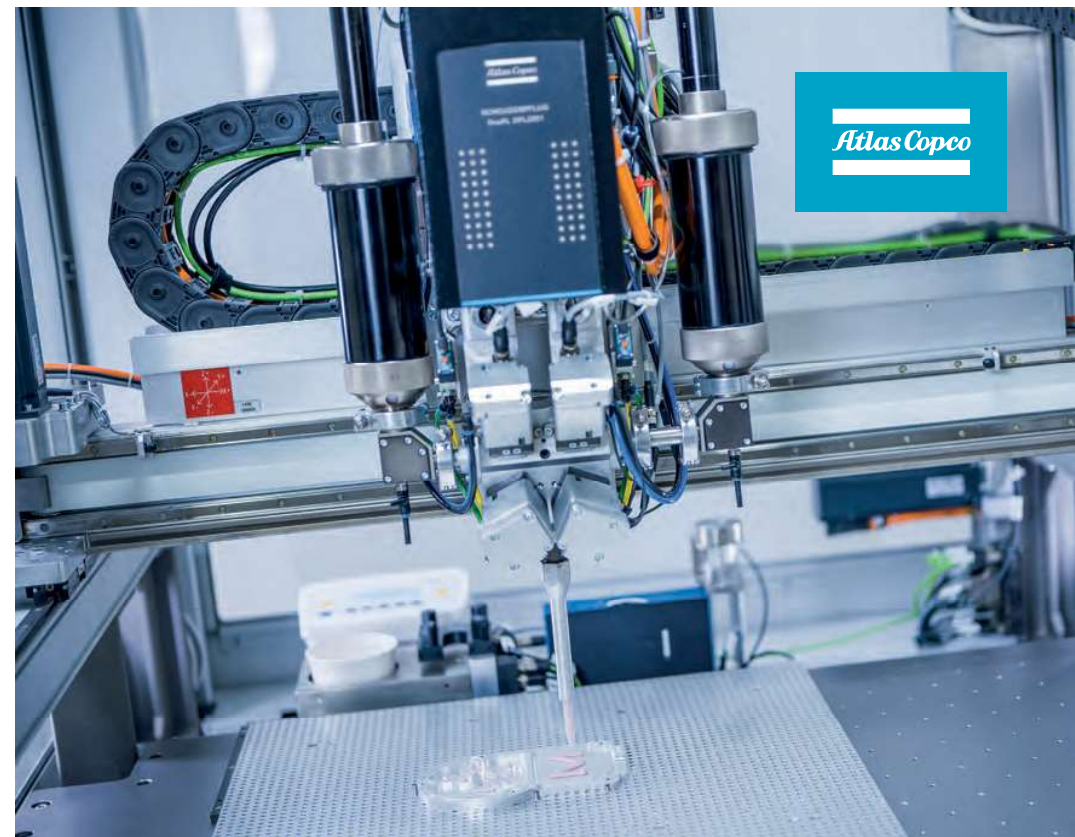


Karl-Friedrich Berger,  
Sandra Kiefer (Hrsg.)

# JAHRBUCH 2025

Dichten. Kleben. Polymer.

ISGATEC®



## Scheugenpflug ist Atlas Copco

Eine starke Verbindung für zukunftsweisende Dosiertechnik

Atlas Copco bringt Menschen, Technologien, Innovationen und Fachwissen zusammen. Wir, die Experten für automatisierten Elektronikverguss bei Atlas Copco, können Sie so zukünftig noch kompetenter und umfassender unterstützen.

- ✓ **Mehr innovative Dosier-, Verbindungs- und Montagelösungen** für Ihre spezifischen Anforderungen
- ✓ **Mehr Experten** in einem globalen Netzwerk von erfahrenen Vertriebs- & Servicefachleuten
- ✓ **Alles aus einer Hand** für den Erfolg unserer Kunden in der Elektronikindustrie

Kontaktieren Sie unsere Experten:  
<https://www.scheugenpflug-dispensing.com>



# THINK MICRO WIN BIG



**Mikrodosierung** mit dem volumetrischen  
Dosiersystem **eco-PEN XS 180**

Kleinste Dosiermenge: **0,25 µl** bei  $\pm 1\%$   
Dosiergenauigkeit

**preflow**  
by ViscoTec

## Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Dichten.</b>  | <b>11</b> |
| <b>Statische Dichtungen</b>  | <b>13</b> |
| <b>TA Luft: Nachweis technisch dichter Flanschverbindungen</b>                 | <b>14</b> |
| Julia Köder   TEADIT International Produktions GmbH                            |           |
| <b>Umstrittene Flanschberechnung nach DIN EN 1591-1</b>                        | <b>24</b> |
| Peter Thomsen   Peter Thomsen-Industrie-Vertretung                             |           |
| <b>PFAS-freie Beschichtungen mausern sich zu Alleskönnern</b>                  | <b>32</b> |
| Antonio Pozo   APO GmbH Massenkleinteilbeschichtung                            |           |
| <b>Technische Sauberkeit beherrschen</b>                                       | <b>38</b> |
| Julian Hipp   OVE Plasmatec GmbH   |           |
| <b>Wasserstoffdichtheit kann berechnet werden</b>                              | <b>45</b> |
| Robert Steffens, Stefan Keck   KLINGER GmbH                                    |           |
| <b>Korrosionsschutzbeschichtung für Dichtstellen auf Metalloberflächen</b>     | <b>54</b> |
| Stephanie Schweiger   Plasmatec GmbH   |           |
| <b>Welche Maximaldrücke verträgt ein O-Ring?</b>                               | <b>61</b> |
| Bernhard Richter, Ulrich Blobner   O-Ring Prüflabor Richter GmbH               |           |
| <b>Statische Dichtungen in Hochdruckwasserstoff</b>                            | <b>73</b> |
| Philipp Hirstein, Sandra Kofink   Trelleborg Sealing Solutions                 |           |
| <b>Höhere Produktperformance durch sichere und nachhaltige Elastomerfolien</b> | <b>82</b> |
| Richard Gisler   Soba Inter AG   |           |
| <b>Raucharme Dämmstoffe sichern Produktionen effektiv ab</b>                   | <b>88</b> |
| Angel Ramírez Rojas   Armacell GmbH  |           |

 [Zum Lösungspartner](#)

 [Mehr Infos zu unserem Mikrodosierer eco-PEN XS und unseren 1K-Produkten finden Sie hier](#)

|   |     |
|---|-----|
| <b>Vielfältige, bewährte Gehäusedichtungskonzepte</b><br>Richard Wöhr GmbH  | 93  |
| <b>Dynamische Dichtsysteme</b>  | 99  |
| <b>Dichtung steigert Energieeffizienz oder...</b><br>Andreas Raidt   ULMAN Dichtungstechnik GmbH & Co. KG   | 100 |
| <b>Schwingungsmessung an Wellendichtringen</b><br>Professor Dr.-Ing. habil. Thomas Kletschkowski  <br>Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  | 104 |
| <b>Was kostet eine Gleitringdichtung?</b><br>Benjamin Wessling   Wessling   | 108 |
| <b>Nachhaltigkeit konsequent zu Ende gedacht</b><br>Dr. Marc Langela   Stasskoll GmbH   | 113 |
| <b>Flüssigdichtsysteme/Verguss</b>  | 125 |
| <b>Automatisiertes dynamisches Dichten mit Thermoplasten</b><br>Flavius Pavel, Leander Brieskorn   Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik<br>und Angewandte Materialforschung IFAM   Stade | 126 |
| <b>Erster Meilenstein für die Mikrodosierung</b><br>Horst Kelsch, Thomas Schmid   ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH  | 135 |
| <b>Dosier- und Mischanlagen richtig planen</b><br>Christian Ostermann   DOPAG   | 140 |
| <b>Material und Dosieranlage „wirken“ zusammen</b><br>Holger Schuh   Henkel AG & Co. KGaA<br>Rainer Haslauer   Atlas Copco  | 147 |
| <b>Die wahren Kosten eines Jet-Dosiersystems</b><br>Julian Greiner   perfectdos GmbH  | 160 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Verguss unter Vakuum ist einfacher als oft gedacht</b><br>Elina Erbes   dosmatix GmbH   | 170 |
| <b>Prozesslösungen für die Batterieproduktion</b><br>Regina Körner   bdtronic GmbH   | 174 |
| <b>Ein Ofen macht noch lange keinen temperaturgestützten Prozess</b><br>Jonas Landwehr, Daniel Hayn   CeraCon GmbH   | 181 |
| <b>Nachhaltig, prozess- und zukunftsicher dosieren</b><br>Manuel Huening   DEMAK GERMANY GmbH  | 190 |
| <b>Simulation/KI</b>   | 195 |
| <b>Effiziente Gestaltung von Dichtungen durch Simulation</b><br>Dr. Rudolf Randler, Raphael Kälin, Dr. Morteza Nejati, Sacha Bissig  <br>Dätwyler Schweiz AG | 197 |
| <b>Simulation? KI! Auch in der Dichtungstechnik</b><br>Dr.-Ing. Michael Bosse, Carlos Ribeiro Simoes   SimpaTec GmbH   | 224 |
| <b>Simulieren oder nicht simulieren?</b><br>Katharina Doetz   SIGMA Engineering GmbH   | 233 |
| <b>Mess- und Prüftechnik</b>   | 243 |
| <b>Produktionsbegleitende Dichtheitsprüfung effektiv gestalten</b><br>Dr. Joachim Lapsien   CETA Testsysteme GmbH  | 244 |
| <b>Testing Thermal Barriers for Lithium-Ion Batteries</b><br>Dr. Christopher Neumann   Freudenberg FST GmbH  | 264 |
| <b>Mehr Optionen für Verformungstests in der Materialprüfung</b><br>Dr.-Ing. Daniel Kaufmann   Polytec GmbH  | 273 |
| <b>Neues Lecksuche-Konzept</b><br>Pfeiffer Vacuum GmbH   | 278 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Dichtheitsprüfsystem optimal auslegen</b>   | <b>282</b> |
| Stefanie Geisbusch   JW Froehlich Maschinenfabrik GmbH   |            |
| <b>Maschinen und Anlagen</b>   | <b>289</b> |
| <b>LPM: Projektspezifisch das optimale System auswählen</b>                                    | <b>290</b> |
| Eva Ranft   OptiMel Schmelzgußtechnik GmbH   |            |
| <b>3D-Druckteile im Vapour Smoothing nachbearbeiten</b>  | <b>304</b> |
| Niko Mroncz   Xometry Europe   |            |
| <b>Bauteile nachhaltig und effizient optimieren</b>  | <b>308</b> |
| Claudia Hofmann   Rybak + Hofmann rhv-Technik  |            |
| <b>Das Thermoplast-Schaum-Spritzgießverfahren breiter etablieren</b>                           | <b>314</b> |
| Dr.-Ing. Sebastian Kleineheismann, Ludwig Knorr  <br>Forvia Hella Lighting Division Lippstadt  |            |
| <b>Dichtungen und Formteile effektiv schneiden</b>   | <b>322</b> |
| Simon Treiber   Berger S2B GmbH  |            |
| <b>Kleben.</b>   | <b>327</b> |
| <b>Klebtechnik</b>   | <b>329</b> |
| <b>Klebstoffe in der Kreislaufwirtschaft</b>   | <b>330</b> |
| Dr. Vera Haye   Industrieverband Klebstoffe e.V.   |            |
| <b>Klebtechnische Qualitätssicherung</b>   | <b>346</b> |
| Professor Dr. Andreas Groß, Dr. Erik Meiß   Fraunhofer IFAM   Bremen<br>Frank Stein   Tbb Cert |            |
| <b>Bipolarplatten effizient verkleben</b>  | <b>357</b> |
| Dr. Florian Menk   Drei Bond GmbH  |            |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Wie 3D-gedruckte Düsen und Mischer den Dicht- und Klebstoffauftrag optimieren</b>                   | <b>365</b> |
| Adrien Schmidt   Innotech Marketing und Konfektion Rot GmbH<br>Thomas Stein   Klebnorm Consulting GmbH |            |
| <b>Überwachung der Klebstoffaushärtung</b>   | <b>380</b> |
| Marcel Mayr, Luis Wachter, Linda Mittelberg, Benjamin Baudrit   SKZ-KFE gGmbH                          |            |
| <b>Sicherheitsbeurteilung von doppelseitigen Klebebändern</b>  | <b>391</b> |
| Dr. techn. Martin Brandtner-Hafner   FRACTURE ANALYTICS  |            |
| <b>Effiziente Qualitätssicherung für Klebstoffanwendungen in der Automobil- und Batterieindustrie</b>  | <b>399</b> |
| Fabian Schaaf   Atlas Copco IAS GmbH   |            |
| <b>Dicht- und Klebstoffe auf die richtige Temperatur bringen</b>                                       | <b>411</b> |
| Nicolas A. Zenner   Neybo GmbH   |            |
| <b>Bis zu 30 mm tief in Materialien hineinschauen</b>  | <b>415</b> |
| Lukas Roth   TENTA VISION GmbH   |            |
| <b>Invests in die richtige Klebstoffdosierung lohnen sich</b>  | <b>421</b> |
| Mike Lee   Coherix Europe GmbH   |            |
| <b>Klebstoffe</b>  | <b>439</b> |
| <b>Spezialmaterialien für E-Baugruppen</b>   | <b>440</b> |
| Michael Stöcker   Kager Industrieprodukte GmbH   |            |
| <b>Schmerzarme Wundversorgung bei höherer Haftkraft</b>  | <b>445</b> |
| Dr. Thomas Gröer, Andrea Bogner   Wacker Chemie AG   |            |
| <b>Hautklebeband für medizinische Wearables überzeugt</b>  | <b>454</b> |
| Dr. Ruben Friedland, Daniela Segschneider, Daniel Gärtner, Laura Gersch  <br>Lohmann GmbH & Co. KG     |            |
| <b>Isocyanatfrei – mit Methode</b>   | <b>460</b> |
| Daniela Odermatt, Dr. Bruno Traber, Dr. Heiko Jung, Dr. Raphael Schaller   Collano AG                  |            |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Polymer.</b>  | <b>471</b> |
| <b>Werkstoffe</b>  | <b>473</b> |
| <b>Sustainability and digitalisation antagonising deindustrialisation</b>  | <b>474</b> |
| Professor Dr. Ing. Christian Hopmann   Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen    |            |
| <b>Entwicklungen in der Polyurethanverarbeitung</b>  | <b>483</b> |
| Hon.-Professor Dr.-Ing. Hubert Ehbing   Covestro Deutschland AG  |            |
| <b>Erosion der Polymere in Atmosphärendruck-Plasmen</b>  | <b>494</b> |
| Dr. Dariusz Korzec, Markus Trabold   relyon plasma GmbH  |            |
| <b>Neue Dichtmaterialien und Klebstoffe für Elektrolyseure</b>   | <b>503</b> |
| Andreas Arlt   WEVO-CHEMIE GmbH<br>Maximilian Heym   Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik (ISF)<br>RWTH Aachen University |            |
| <b>Optimales Wärmemanagement für Hochvoltpeicher und Elektronikanwendungen</b>   | <b>508</b> |
| Emidio Marrengula   Kisling Deutschland GmbH   |            |
| <b>Regulatorische Anforderungen vs. Eigenschaften: Ein negativer Trend?</b>  | <b>514</b> |
| Professor Dr. C. Wrana   Compounds AG  |            |
| <b>Kreislaufwirtschaft neu denken</b>  | <b>532</b> |
| Gerd-Sebastian Beyerlein   RAMPF Advanced Polymers GmbH GmbH & Co. KG  |            |
| <b>Unternehmen finden</b>  | <b>547</b> |
| <b>Lösungen finden</b>   | <b>548</b> |
| <b>Impressum</b>   | <b>559</b> |



### Wir sind OHRMANN!

Als Weltmarktführer im Bereich der Dichtungsmontage schaffen wir passgenaue Lösungen in allen Automatisierungsgraden rund um die Zuführung und Montage von Dichtungen. Ob O-Ringe, Lippen-, Form- oder Spezialdichtungen, wir lösen Ihr Montageanliegen.

Angetrieben von unserem Lösungshunger inspirieren wir unsere Kunden in den verschiedensten Branchen ab der ersten Produktidee und begleiten sie als Partner auf Augenhöhe während des gesamten Produktlebenszyklus.

### DICHTUNGSMONTAGE

- Manuelle Vorrichtungen
- Halbautomatische Maschinen
- Vollautomaten
- Stationen / Integrationsmodule

### AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

- Rundtaktautomaten
- Transferlinien
- Roboterlösungen



**OHRMANN GmbH**  
An der Haar 27-31  
D-59519 Möhnese

+49 2924 9714-0  
vertrieb@ohrmann.de  
[www.ohrmann.de](http://www.ohrmann.de)