

Berger/Kiefer (Hrsg.)

DICHTUNGS TECHNIK

JAHRBUCH 2018

ISGATEC®

Inhaltsverzeichnis

Trends/Dienstleistungen

- DICHTEN. KLEBEN. POLYMER. – das bewegt den Markt** 12
 Von Sandra Kiefer, Karl-Friedrich Berger, Holger Best | ISGATEC GmbH
 In Kooperation mit dem Institut für Maschinenelemente (IMA), Universität Stuttgart
- Make or buy: Die Gretchenfrage aller technischen Händler** 52
 Michael Mülner | xpress seals gmbh
- MRO-Plagiate: Technischer Handel contra gefährliche Schnäppchenjagd** 57
 Ralf Hellwig | BRAMMER GmbH
- Simulationsunterstützte Produktentwicklung für neuartige LSR-Anwendungen** 63
 Vanessa Frekers | SIGMA Engineering GmbH, Dr. Thomas Frese | Wacker Chemie AG,
 Ing. Joachim Kruder | Rico Elastomere Projecting GmbH

Rohstoffe/Mischungen/Halbzeuge

- Vom Dosierventil bis zum Auslaufschutz – TPE für Produktverpackungen** 74
 Josef Neuer | KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG
- TPE-Formteile und Dichtungen wirtschaftlich und effizient gestalten** 79
 Florian Schindler | ACTEGA DS GmbH
- Schäden an O-Ringen richtig analysieren** 86
 Dipl.-Ing. (FH) Michael Krüger | C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG
- Modellierung der mechanischen Eigenschaften von Elastomeren unter Berücksichtigung inhomogener Vernetzungszustände** 95
 Professor Dr.-Ing. Ch. Hopmann, C. Zimmermann | (IKV) RWTH Aachen

Breites Lösungsangebot – Werkstoffe für die Lebensmittel-Produktion und Haushaltsgeräte	106
Stefan Reichle, Matthias Buchfink Parker Hannifin GmbH	

Statische Dichtungen/Formteile/Profile

Höhere Robustheit gegen korrosive Dichtungsunterwanderung – ein Beispiel aus der Automobilelektronik	118
Dr.-Ing. Bernd Stiegler, Dipl.-Ing. Sascha Bader, Dipl.-Ing. Volker Schweizer Robert Bosch GmbH	

Bei richtiger Betrachtung werden Dichtungen schnell vom C- zum A-Teil	130
Peter Thomsen Lannewehr + Thomsen GmbH & Co. KG	

Untersuchung unterschiedlich konditionierter Flachdichtungen hinsichtlich Lagerungsdauer, Leckagerate und Massenzunahme	137
Dipl.-Ing. Rolf Hahn, Alexander Walter Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart	

ePTFE-Dichtungen – bei geringer Flächenpressung eine zuverlässige Lösung für GFK-Flansche	150
Holger Stolpmann, Biju Philip W. L. Gore & Associates GmbH	

Isoliersystem mit vielseitigen und intelligenten Einsatzmöglichkeiten	157
Tomasz Janiszewski ContiTech AG	

Ein Systemgedanke für die geprüfte Abdichtung	160
Jacek Goehlmann, Wolfram Kommke tremco illbruck GmbH & Co KG	

Rohre sicher abdichten	165
Julia Uptmoor Pöppelmann GmbH & Co. KG	

Tieftemperaturverhalten von Faserstoffdichtungen	169
Dipl.-Ing. Marco Schildknecht, Ilona Wohner Frenzelit GmbH	

Kosten senken beim Verschrauben von Flanschen	176
Patrick Junkers Hytorc – Barbarino & Kilp GmbH	

Eine Frage der Hygiene: Was bei der Dichtungsauswahl zu beachten ist	181
B. Sc. Sascha Butter Garlock GmbH	
Lebensmittelverarbeitung – EPDM-Dichtungen rückstandsfrei schmieren	186
Tobias Blaurock Chemie-Technik GmbH	
Geringe Rauchentwicklung kann im Brandfall über Leben und Tod entscheiden	190
Michaela Störkmann Armacell	

Dynamische Dichtsysteme/Tribologie

Auswirkungen von drehzahlgeregelten Pumpenantrieben auf das Dichtverhalten von Gleitringdichtungen	200
Professor Dr.-Ing. Peter Waidner Hochschule für angewandte Wissenschaften München	
Höchste Dynamik oder hohe Lebensdauer? Warum oder? – Getriebedichtung der nächsten Generation	236
Dipl.-Ing. (BA) Alexander Hüttinger, Dr.-Ing. Markus Wöppermann, Dr.-Ing. Jörg Hermes SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG, Erich Prem, Dipl.-Ing. Rolf Vogt Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG	
Empirische Modellierung der Drall-induzierten Fluidförderwirkung von Dichtungsgegenauflähen	246
Dr.-Ing. Matthias Baumann, Dr.-Ing. Frank Bauer, Professor Dr.-Ing. habil. Werner Haas Universität Stuttgart, Institut für Maschinenelemente (IMA)	
Thermomechanische Simulation von PTFE-Wellendichtungen	257
M. Sc. Florian Albrecht, Professor Dr.-Ing. habil. Thomas Kletschkowski Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	
Beschichtungsgerechte Dichtkante am Radialwellendichtring	266
Dr. Dominik Paulkowski, Dr. Klaus Vissing Fraunhofer IFAM, Bremen	
Den Stick Slip-Effekt durch intelligente Werkstoffpaarung vermeiden	276
Dr. Mandy Wilke, Holger Jordan Trelleborg Sealing Solutions Germany GmbH	

Radialwellendichtring für hohe Drehzahlen	282
Dipl.-Ing. (FH) Jens Wolfram, Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Mehmet Cankar ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH	
Neues Ölabstreifdichtungs-Konzept minimiert Leckage	293
Dr. Marc Langela STASSKOL GmbH	
Eigenerwärmung in Dichtungen infolge dynamischer Beanspruchungen	303
Dr. Manfred Achenbach, Sina Achenbach Ingenieur- und Sachverständigenbüro Achenbach	

Flüssigdichtsysteme

Hochviskose, abrasive, schersensitive Materialien prozesssicher dosieren	318
Christian Heidinger ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH	
Cured-In-Place-(CIP) Dichtungen auf Polyacrylatbasis im Antriebsstrang	326
Dr. Georges Romanos, Cássia de Paula Pinto Henkel AG & Co KGaA	
Die Lösung für heiße Fälle: Wärmeleitpasten richtig dosieren	338
Rainer Haslauer Scheugenpflug AG	

Klebetchnik

Warum man Elektromotoren kleben sollte und welcher Klebstoff dafür geeignet ist	346
Dr. Karls Bitzer DELO Industrie Klebstoffe GmbH & Co KGaA	
Aktuelle Anwendungen funktionaler, elektrisch und thermisch leitender Klebstoffe im Automobilbau	352
Dr. Arno Maurer, Dr. Joachim Kalka Polytec PT GmbH	
MOD ein Muss – oder geht es günstiger?	360
Von Christoph Zunder Bühnen GmbH & Co. KG	

Die richtige Vorbehandlung von Fluorpolymeren zum klebtechnischen Fügen	364
M. Sc. Eduard Kraus, M. Sc. Lukas Orf, Dr. Benjamin Baudrit SKZ - Das Kunststoff-Zentrum Professor Dr. Oleg Stoyanov, Professor Dr. Irina Starostina Kazan National Research Technological University	
Der volle Durchblick – mit Optical Bonding	371
Hartmut Storz RAMPF Polymer Solutions GmbH & Co. KG	
Prozessoptimierung durch UV-Vorfixierung	375
Marco Rodriguez as adhesive solutions e.K.	
Wandel zum Besseren – AD-Plasma sichert nachhaltig Klebprozesse bei LED-Leuchten	379
Inès A. Melamies, Peter Langhof Plasmatreat GmbH Dennis Stehle Herbert Waldmann GmbH & Co. KG	
Photoreaktive Silikonmontagemassen	387
Professor Dr. Zbigniew Czech, Dipl.-Ing. Adrian K. Antosik, Dipl.-Ing. Katarzyna Dudek Westpommersche Technische Universität Szczecin	

Maschinen und Anlagen

Neues Vulkanisationsmessgerät zur Prozessoptimierung der kontinuierlichen Vulkanisation	396
Professor Dr.-Ing. Christian Hopmann, M. Sc. Florian Lemke, B. Sc. Jan Philip Peter, B. Sc. Patrick Gahlen Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), Aachen Dipl.-Wirt.-Ing. Jens Möckel Gerlach Maschinenbau GmbH	
Kleine und komplexe Formteile und Dichtungen effektiv und umweltgerecht wasserstrahlschneiden	409
Jürgen Moser STM Stein-Moser GmbH Sven Anders STM Waterjet GmbH Germany	

Mess- und Prüftechnik

Dichtheitsprüfung für moderne Traktionsbatterien – ein Schlüssel zu erfolgreicher Elektromobilität	416
Dipl.-Ing. Sandra Seitz INFICON GmbH	
100%-Kontrolle von Oberflächen vor dem Kleben	424
Célian Cherrier, Dr. Richard Söhnchen Automation W+R GmbH	
Integraler Ansatz – der beste Weg zur wirklichen Ausfallursache	429
Dipl.-Ing. Bernhard Richter O-Ring Prüflabor Richter GmbH	
Produktionsbegleitende Dichtheitsprüfung von Leuchten und Scheinwerfern	438
Dr. Joachim Lapsien CETA Testsysteme GmbH	
Abgasnorm und Dichtheitsprüfung – EU-Normen als Maßgabe für Kraftstoff- und Abgaskomponenten	452
Dipl.-Ing. Heinz Barfuss, Patrick Lange Pfeiffer Vacuum GmbH	
Abschätzung der Reibung von Dichtungswerkstoffen aus DMA-Masterkurven	457
Professor Dr.-Ing. Achim Frick, B. Eng. Robert Boßler, M.Sc. Vibunanthan Muralidharan Hochschule Aalen	
Prüfstandkonzept für optimierte Dichtungen	470
Dipl.-Ing. Klaus G. Wagner, Matthias Breisch Herbert Hänchen GmbH & Co. KG	
Unternehmen finden	476
LÖSUNGEN FINDEN	482