

Berger/Kiefer (Hrsg.)

# DICHTUNGS TECHNIK

**JAHRBUCH 2015**

ISGATEC 

# Inhaltsverzeichnis

## Trends

- Das bewegt den Markt im Bereich „Dichten, Kleben, Elastomer“** 12  
 Sandra Kiefer, Karl-Friedrich Berger, Holger Best | ISGATEC GmbH  
 in Kooperation mit dem Institut für Maschinenelemente (IMA), Universität Stuttgart

## Werkstoffe

- Anwendungsoptimierte TPE für Dichtungslösungen** 36  
 Dennis Siepmann | Actega DS GmbH
- Neue Polyurethan-Generation für gestiegene Marktanforderungen** 45  
 Dr. Jürgen Hieber, Mathias Burkert | Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG
- Hohe Hitzebeständigkeit** 49  
 Dr. Jürgen Ismeier | Wacker Chemie AG
- Mischungen für aggressive Medien** 54  
 Monica Parzani, Francesco Duci | GITIS s.r.l.
- Neue PTFE-Compounds-Technologie für Dichtungen** 58  
 Gerd Beul, Robert Veenendaal | Dyneon GmbH, Dr. Michael Schlipf | FPS GmbH
- Keine Chance den Plagiaten – Methoden zum Ursprungsnachweis von PTFE-Produkten** 66  
 Dr. Michael Schlipf | FPS GmbH

## Statische Dichtsysteme/Formteile

- Die optimale Schraube für dichte Normflanschverbindungen** 76  
 Peter Thomsen | Lannewehr + Thomsen GmbH & Co. KG
- Neuartige Kraftnebenschluss-Dichtung für große Nennweiten** 83  
 Dipl.-Ing.(FH) Wolfgang Abt und Dipl.-Ing. Norbert Weimer | Klinger GmbH
- Wärmeübertrager effizient abdichten** 88  
 Günter Lang | W. L. Gore & Associates GmbH
- Statische Dichtungen richtig auswählen** 94  
 Christoph Meissner, Thomas Braun | Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG,  
 Packing Division Europa

<b>Statische Dichtsysteme unter korrosiver Belastung – Einfluss der Gehäusespaltgeometrie</b>	<b>100</b>
Dipl.-Ing. Sascha Bader, Dr.-Ing. Bernd Stiegler   Robert Bosch GmbH Professor Dr.-Ing. habil. Werner Haas, Dipl.-Ing. Lothar Hörl   Institut für Maschinenelemente, Universität Stuttgart	
<b>Technisch dichte Flansche – weniger Anlagenstillstand</b>	<b>112</b>
Ralf Kulesa und Gerrit Engels   Garlock GmbH	
<b>Qualitätsunterschiede bei elastomeren Dichtungen</b>	<b>117</b>
Dipl. Ing. Bernhard Richter   O-Ring Prüflabor Richter GmbH	
<b>Papier, ein Hightech-Werkstoff für Dichtungen und mehr</b>	<b>126</b>
Dipl.-Ing. Marco Schildknecht   Frenzelit Werke GmbH	
<b>Dichtungsbedingte Vorspannkraftverluste nach der Montage</b>	<b>131</b>
Dipl.-Ing. Viktor Weber   Möller Metaldichtungen GmbH	

## **Dynamische Dichtsysteme / Tribologie**

<b>PTFE-Dichtungen – Untersuchungen bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen</b>	<b>136</b>
Dipl.-Ing. Jan Gölz, Dr.-Ing. Frank Bauer, Professor Dr.-Ing. habil. Werner Haas   Institut für Maschinenelemente der Universität Stuttgart (IMA)	
<b>Neue Prozesstechniken erweitern das Einsatzspektrum von Laufwerkdichtungen</b>	<b>146</b>
Dipl.-Ing. Helmut Weiss   Fluid Sealing Consult	
<b>Diamantbeschichtete Gleitringdichtungen trotz elektrochemischer Korrosion</b>	<b>151</b>
Dipl.-Ing. Hans Peter Brauer   EagleBurgmann Germany GmbH & Co. KG	
<b>Gleitringdichtungen für Einsätze bei tiefen Prozesstemperaturen</b>	<b>155</b>
Dipl.-Ing. (FH) Bernd Reichert   EKATO Systems GmbH	
<b>Neue Elastormischungen optimieren Förderverhalten</b>	<b>161</b>
Dipl.-Ing. Jürgen Kurth   SKF Sealing Solutions GmbH	
<b>Dynamische Dichtspaltsimulation für Stangendichtungen</b>	<b>167</b>
Dr.-Ing. Eberhard Bock, M. Sc. Fabian Kaiser   Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG, Professor Dr.-Ing. Bernd Sauer   Institut für Maschinenelemente und Getriebetechnik (MEGT), Technische Universität Kaiserslautern	
<b>Hightech-Dichtung macht Windkraftanlagen robuster</b>	<b>183</b>
Robert Blachfellner   SKF Österreich AG	

<b>PTFE-Dichtring in ständigem Höhenflug</b>	<b>187</b>
Katja Widmann   ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH	
<b>Neues Dichtungskonzept für Drücke bis 500 bar</b>	<b>191</b>
Claudia Effmert   REIFF Technische Produkte GmbH	

## Flüssigdichtungen

<b>Industrielle Bauteile prozesssicher abdichten, kleben und vergießen</b>	<b>198</b>
Dipl.-Betriebsw. Florian Kampf   Sonderhoff Holding GmbH	
<b>Dosierung von 2K-Silikonem mit dynamischer Einstellung von Mischungsverhältnissen</b>	<b>210</b>
Willi Huber   ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH	
<b>Der Funke springt nicht über</b>	<b>217</b>
Albert Schmid   RAMPF Polymer Solutions GmbH & Co. KG	
<b>Effizienter Vakuumverguss für steigende Anforderungen in der Elektronik</b>	<b>223</b>
Christian Ostermeier   Scheugenpflug AG	

## Klebertechnik

<b>Klebprozesse störungsfrei in Serie bringen</b>	<b>232</b>
Dr. Holger Fricke und Dipl.-Ing. Manfred Peschka MBA   Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen, Klebtechnische Fertigung	
<b>Klebebänder – alles andere als langweilig</b>	<b>242</b>
Gerald Friederici   CMC Klebertechnik GmbH	
<b>Displaylaminierung mit UV- und lichthärtenden (UV/Vis) Klebstoffen</b>	<b>251</b>
Dr. Belinda Berns   Dymax Europe GmbH	
<b>Hochtemperaturbeständige Kleb- und Dichtstoffe für die Industrie</b>	<b>256</b>
M.A. Thorsten Krimphove   WEICON GmbH & Co. KG	
<b>Tieftemperaturverhalten von Dichtklebstoffen</b>	<b>263</b>
Dr. Georg Krüger   Sachverständiger für Klebertechnik	
<b>Nichtrostende Stähle kleben</b>	<b>271</b>
Dr. Hans-Peter Wilbert   Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.	
<b>Alterung von Klebefugen und deren Auswirkungen auf Messergebnisse nach DIN 54458</b>	<b>275</b>
Dipl.-Chem. Gerhard Simon   Gerhard Simon Entwicklung und Vertrieb von Spezialsoftware	

<b>Beschleunigte thermische Härtung reaktiver Kleb- und Dichtstoffe durch elektromagnetische Wechselfelder</b>	<b>283</b>
Dr. Rudolf Emmerich   Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT, Professor Dr.-Ing. Christian Lammel   IFF GmbH, Dr. Arno Maurer   Polytec PT GmbH	
<b>Neuste Entwicklungen bei strukturellen Klebebändern</b>	<b>290</b>
Professor Dr. Zbigniew Czech, Dr. Agnieszka Kowalczyk   Westpommersche Technische Universität Szczecin, Labor für Klebstoffe und Haftklebematerialien	
<b>Zahnradpumpen für höchste Dosiergenauigkeit</b>	<b>300</b>
Luigi De Luca   Beinlich Pumpen GmbH	
<b>Moderne Kleb- und Dichtmassen für ein breites Anwendungsspektrum</b>	<b>304</b>
Julius Weirauch   3M Deutschland GmbH	
<b>Deutsche Klebstoffindustrie ist weltweit die Nummer 1</b>	<b>307</b>
Ansgar van Halteren   Industrieverband Klebstoffe e.V. (IVK)	

## Be- und Verarbeitung

<b>Prozesseinflüsse auf die Zellstruktur von Moosgummi</b>	<b>310</b>
Professor Dr.-Ing. Christian Hopmann, M. Sc. Florian Lemke   Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), Aachen	
<b>Wasserstrahlschneiden: Eine Schlüsseltechnik für die Dichtungsfertigung</b>	<b>318</b>
Jürgen Moser   STM Stein-Moser GmbH	
<b>Mikrowasserstrahlschneiden eröffnet der Dichtungstechnik neue Perspektiven</b>	<b>322</b>
Matthias Straubhaar   Microwaterjet AG	
<b>Die Kunst der effizienten Produktion</b>	<b>328</b>
Reiner Wiesehöfer   Vötsch Industrietechnik GmbH	
<b>Plasma-Oberflächenbehandlung elastomerer Dichtungen</b>	<b>331</b>
Dipl.-Phys. Hans-Peter Zepf, Dipl.-Ing. Christof Diener   Diener electronic GmbH + Co. KG	
<b>Präzise, schnell, effizient: Dichtungsschneiden mit Wasserstrahl</b>	<b>339</b>
Ewald Perndorfer   Perndorfer Maschinenbau KG	

## Mess- und Prüftechnik

<b>Geschweißte und geklebte Fügeverbindungen zerstörungsfrei und portabel prüfen</b>	<b>346</b>
Professor Dr.-Ing. Martin Bastian, Dr. Benjamin Baudrit, Dr.-Ing. Peter Heidemeyer, M. Eng. Sebastian Horlemann, M. Sc. Eduard Kraus   SKZ - Das Kunststoff-Zentrum M. Sc. Stefan F. Busch, Professor Dr. Martin Koch, Dipl.-Ing. Thorsten Probst   Philipps-Universität Marburg, AG Experimentelle Halbleiterphysik	
<b>Praktische Umsetzung der Dichtheitsprüfung</b>	<b>355</b>
Dr. Joachim Lapsien   CETA Testsysteme GmbH	
<b>Prüftechnik – Grundlagen, Anwendungen, Prozeduren, Möglichkeiten</b>	<b>364</b>
Dipl.-Ing. (FH) Michael Forstner, Dipl.-Ing. Klaus Widmann   coMFors, Engineering & Consulting	
<b>Druckverformungsrestprüfung: Grundlagen und Empfehlungen für die praktische Anwendung</b>	<b>372</b>
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Blobner, Dipl.-Ing. Bernhard Richter   O-Ring Prüflabor Richter GmbH	
<b>Unternehmen finden</b>	<b>395</b>
<b>Bezugsquellenverzeichnis</b>	<b>396</b>