

Berger/Kiefer (Hrsg.)

DICHTUNGS TECHNIK

JAHRBUCH 2007

ISGATEC 

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	III
Autorenverzeichnis	XI
I Rohstoffe, Werkstoffe, Schmierstoffe	1
Quellfähige Thermoplast-Elastomer-Composite Q-TE-C Dipl.-Ing. Holger Wack, Dipl.-Ing. Damian Hintemann, Dipl.-Ing. Uwe Großmann, Dipl.-Ing. Jürgen Bertling	1
Hochleistungskautschuke für das Spritzgussverfahren Dr. Hans Magg	8
Neue Dichtungswerkstoffe – Animal Derived Ingredient Free Nicole Schneider, Christian Geubert	10
Modifiziertes PTFE erobert neue Anwendungen Dipl.-Ing. Erik Peters, Dipl.-Lab.-Chem. Erich Kipping	12
Siliconschaum – neue Möglichkeiten für Dichtungsanwendungen Dr. Jürgen Weidinger	17
Silicon – Dichtungswerkstoff für extreme Temperaturbereiche Ralf Stoffels	27
Bewertung von Graphitdichtungen Dipl.-Ing. (FH) Rainer Zeuß	29
Moosgummi aus Fluorelastomeren Dr. Ulrich Zrunek	34
Dicht auch bei dynamischer Einbaubelastung Dipl.-Ing. (TU) Wolfgang Behrens, Dipl.-Ing. Rainer Haschke, Dr.-Ing. Dietmar Griebel	37
Lösungsansätze für Mischreibungszustände auf der Basis von SSIC-Werkstoffen für den Einsatz als Gleitringdichtung Dr. Rasim Yarim, Josef Kracker, Dr. Christoph Lesniak, Sven M. Schweizer	46

Schmierstoffchemie und ihr Einfluss auf die Elastomerkompatibilität	
Simon M. N. Peal	55
Elastomerverträglichkeitsanforderungen in Industriegetriebeöl-Spezifikationen	
Dr. Jürgen Braun	63
Elastomeridentifikation mit einfachen Mitteln	
Christian Krebs	77
II Membrantechnologie	79
Neue Möglichkeiten bei der Entwicklung von Membranen aus PTFE	
Dipl.-Ing. (FH), Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Bock	79
Gewebeverstärkte Elastomermembrane	
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Abt	83
Standzeiten von Membranen in Membranventilen	
Dr.-Ing. Gregor Gaida	91
III Statische Dichtsysteme	95
In Zukunft mit Profil: Dichtungseinsätze mit DPS	
Petra Worsch	95
TA Luft konforme Flachdichtungen aus allen Werkstoffklassen und ihre Charakteristika	
Dipl.-Ing. Marco Schildknecht	97
Flexible Metallabdichtungen	
Dipl.-Ing. Reinhold Seemann	103
Kontrolliert vorverdichtete Flachdichtung für Klemm-Verbindungen	
Dipl.-Ing. Friedrich Güldenbergl	106
Maßgeschneiderte elektrische Hochleistungsanwendungen	
Maria Honsel	108
FEP ummantelte O-Ringe – immer auf dem neusten Stand	
Richard Döllinger	112

Lösungsvorschlag: Dichtungstechnik für den Einsatz in Kabelschächten und Mauerdurchführungen	
Dipl.-Ing. Christian Mühlhause	113
Schaumteile dichten, dämmen, dämpfen, isolieren	
Georg Butzküben, James Dieg, Stefanie Weber	116
Kabeldurchführungen halten dicht	
Dipl.-Ing. Claus Gerald Pflüger, Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas	118
Neue Hybrid-Dichtungen für viele Industriezweige	
Ewald Klausberger	124
IV Dynamische Dichtsysteme	125
Technisch dicht – Wellendichtungen für Zahnradpumpen im Umfeld der TA Luft	
Andreas Bachmann	125
Gleitringdichtungen mit Diamantbeschichtung für extreme Bedingungen	
Dr. Günter S. Müller	129
Werkstoffe für Rotordichtungen	
Dipl.-Ing. Markus Henzler, Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas	131
Patentierete flexible Schlauchkernpackung für Aggregate mit Wellenschlag und zur Abdichtung von Tankdeckeln	
Peter Wicklmayr	140
Werkstoffspektrum Kunststoff-Führungen aus Gewebeverbundwerkstoffen in Hydraulikzylindern. Was können sie leisten?	
Dipl.-Ing. VDI Helmut Weiß	142
Anwendungserfahrungen mit Armaturenabdichtungen nach TA Luft	
Stefan Danner, Dipl.-Ing. (FH) Beatrix Isermann	150
Reduktion von Reibleistung und Reibmoment von PTFE-Manschettendichtungen durch simultane Förderung und Rückförderung	
Dr.-Ing. Thomas Kletschkowski	157

V Kleb- und Flüssigdichtsysteme	165
Konstruktion und Auslegung von Dichtanwendungen im Antriebsstrang	
Dipl.-Ing. Renate Kreuzer, Dr.-Ing. Georges Romanos	165
Garantiert dicht?: Betrachtungen zum Abdichtverhalten von 1 K- und 2 K-Flüssigdichtungen	
Franz-Josef Giesen	173
Elastische Dicht- und Klebstoffe für den Metallbau auf Basis MS-Polymer	
Dr. Manfred Pröbster	183
Abdichten von Sensoren gegen aggressive Medien	
Dipl.-Ing. Rainer Dörfler	188
Mitten rein anstatt nur dabei – Neue Lösung zum Auftragen von Dichtraupen revolutioniert Montage bei MAN	
Dipl.-Betw. Susi Stadler	195
Prozesssicheres Auftragen von Kleb- und Dichtstoffraupen	
Dipl.-Ing. Georg Senftl	199
Auftragsverfahren von Klebstoffen im Kleinstmengenbereich	
Dipl.-Ing. (FH) Rainer Möst, Dr.-Ing. Stefan Grünwald	204
Aufschäumende oder aufschäumbare Dichtungen	
Peter Fischer	209
Die Natur als Vorbild – Klebstoffe	
Ansgar van Halteren	217
VI Produktion und Weiterverarbeitung	219
Kunststoffprodukte kommen in Bewegung – Innovatives Tempern	
Dipl.-Ing. Reiner Wiesehöfer	219
Erzielbare Dichtigkeiten beim Umspritzen von Einlegeteilen mit thermoplastischen Kunststoffen	
Dipl.-Ing. Marius Fedler	221

Kosten sparen, Leistung erhöhen, Probleme lösen Gleitlackkonzepte für funktionelle Kunststoffoberflächen	
Marion Karden-Ott	225
VII Auslegung, Montage und Prüfung von Dichtungen	233
Sichere und parallele Flanschmontage zur Emissionsreduzierung und für leakfree startups	
Jörg Lindemann	233
Undichte Flanschverbindungen an Rohrleitungen und Apparaten – Möglichkeiten der Analyse mittels der Europäischen Norm DIN EN 1591	
Dipl.-Ing. Hans J. Tückmantel	241
Vollautomatische O-Ring Inspektion	
Dipl.-Ing. Michael Horst	246
Schadensanalyse an Gummi/Metall-Bauteilen	
Dr. Michael Ballhorn	250
VIII Marktentwicklungen	260
Kautschukindustrie: Anhaltende Preissteigerungen bei Rohstoffen	
Fritz Katzensteiner	260
Kautschukindustrie: Auch 2006 unter Preisdruck	
Fritz Katzensteiner	262
Ist die Polymerindustrie auf das nächste Konjunktural vorbereitet?	
Robert Jung	264
Kunststoffverarbeiter-Verbände organisieren sich neu	
Haimo Emminger, Ulf Kelterborn	270
Struktur der Kunststoffindustrie	271
Erzeugung von Kunststoffen in Deutschland von 2003 bis 2005	272
Technologisch und wirtschaftlich Weltmarktführer	
Ansgar van Halteren	273

Dicht- und Klebstoffe – Starkes Wachstum durch Akquise und Innovation	
Robert Jung	275
Vertrauenssache – CT-Umfrage: Trends beim Dichtungskauf	
Armin Scheuermann	279
IX Brancheninformationen	285
Kompetenz in Dichtungstechnik	
Dipl.-Volksw. Thomas Vierhaus	285
Ausgewählte Unternehmensentwicklungen	286
Kurzzeichen Polymere	291
Fachliteratur	295
Forschungseinrichtungen	297
Wichtige Adressen und Links	
Dichtungs-, Polymer- und Klebetechnik	302
Weitere nützliche Links	303
DIN-Normen und andere technische Regelwerke	306
Deutsche Patente 2005/2006	310
Seminare 2006/2007	313
Zolltarifnummern	316
Umrechnungsfaktoren	326
Bezugsquellenverzeichnis	328
Index	330
Leistungsübersicht Anzeigenkunden	337