



Berger/Kiefer

DICHTUNGS TECHNIK

JAHRBUCH 2005

Hüthig

ISGATEC 



Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
Vorwort	V
Autorenverzeichnis	IX
Jahreskalender 2005	XX
Jahreskalender 2006	XXI
Arbeitskalender 2004	XXII
I Entwicklung und Auswahl von Dichtungen	
Überblick zur TA Luft 2002 <i>(Siegfried Kalmbach)</i>	1
Statische Flächendichtungen im Wandel: Weichstoff-, Metall- und Flüssigdichtungen im Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbau <i>(Dipl.-Ing. W. Schmidt-Aursch, Dipl.-Ing. S. Reinhardt, Prof. Dr.-Ing. habil. W. Haas)</i>	9
Von Den kern für Dichter <i>(Chemie Technik 32. Jahrgang, 12/2003)</i>	16
Entwicklung einer selbstreparierenden und überwachungsfähigen Kanalrohrdichtung <i>(Holger Wack, Hartmut Solas)</i>	21
Anforderungen an eine O-Ring-Spezifikation <i>(Dipl.-Ing. Bernhard Richter)</i>	26
Aggressives im Griff <i>(Chemie Technik 32. Jahrgang, 7/2003)</i>	30

Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
II Werkstoffspektrum und Spezialitäten	
Gummi – ein einzigartiger Werkstoff <i>(Dipl. Betriebswirt Klaus D. Wiegers)</i>	35
Physikalische Eigenschaften eines Elastomers: ihre Bedeutung und ihr Einfluss auf die Wahl der Dichtung <i>(Geoff Stockley)</i>	42
TPEs für Dichtungssysteme <i>(Kurt Gebert, Matthias Hopfner)</i>	48
Hart im Nehmen <i>(Chemie Redaktion 32. Jahrgang, 9/2003)</i>	51
Einfluss des Fertigungsprozesses auf die Qualitätseigenschaften von TPU-Dichtungen <i>(Prof. Dr. Achim Frick, MSc Arif Rochmann)</i>	56
EPDM Advancements in Sponge for Automotive Weatherstrips <i>(G. Vroomen)</i>	62
Sealing force retention of oil resistant elastomers <i>(Dr. Hans Magg)</i>	71
Fluorkautschuk, ein besonderes Elastomer <i>(Dr. Ulrich Zrunek)</i>	80
New Peroxide Curable Fluoroelastomer Compositions with Outstanding Properties and Processing Characteristics <i>(Dr. Stephen Bowers)</i>	88
Keine Angst vor arktischen Temperaturen: Neue Fluorelastomergeneration <i>(Dieter Bach)</i>	
Perfluorelastomerteile – Dichtungen für extreme Beanspruchungen <i>(Dr. Norbert Bothe)</i>	96
Hochleistungs-Dichtungssysteme aus PEEK-Polymer <i>(Steffen Germer)</i>	100
Neues halbrieselfähiges modifiziertes PTFE für die Pressverarbeitung <i>(Burkhard Anders)</i>	103
Market For Microbe-Resistant Products Expanding, Safe Antimicrobial Rubber Answers Important Industry Needs <i>(Dr. Stephane Berghmans)</i>	105
Manche mögen's heiß <i>(Dr. Volker Peterseim, Dr. Ulrich Liedtke)</i>	109



Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
III Dichtungsprüfungen und Überwachungssysteme	
Dichtheitsprüfung und Lecksuche an Dichtsystemen <i>(Dipl. Ing. Matthias Block)</i>	113
Behaviour of large diameter spiral wound gaskets – Full size and partial tests <i>(Dr. Yannick Delaunay)</i>	116
Automatische Prüfung von Elastomer-Dichtungen <i>(Andreas Gohr)</i>	122
Permanente Überwachung von Gleitringdichtungen mit Diagnosesystem MDS jetzt auch via Internet <i>(Ellen Klier)</i>	130
Elastomere Werkstoffe – Qualitätsprüfung mit Hilfe des instrumentierten Kerbschlagzugversuches <i>(Prof. Dr. W. Grellmann und Dipl.-Ing. K. Reincke)</i>	132
IV Flüssigdichtungen – Rohstoffe und Applikationsverfahren	
Kleben und Dichten – Möglichkeiten und Grenzen <i>(Dipl.-Ing. (FH) Andrea Paul)</i>	135
Flüssige Dichtsysteme als prozesssichere Alternative <i>(Franz-Josef Giesen, Hartmut Storz)</i>	139
Frei programmierbarer Dichtungsauftrag <i>(Roland Apenburg)</i>	148
FIPFG – Weiche Dichtungen in situ <i>(Dipl.-Ing. Janine Barleben)</i>	158
Flüssigdichtungen und der Nutzen für die Anwender <i>(Martin Hirsch)</i>	164
Dichtungen aus selbsthaftendem Flüssigsilikonkautschuk <i>(Dr. Berndt Stadelmann)</i>	169
Variable Flüssig-Silikon Dichtungen für individuelle Lösungen – Dichtung am elektromotorischen Drosselklappenstutzen <i>(Rafael Korn)</i>	172
Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Flüssigdichtungen <i>(Doris Schulz)</i>	174

Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
IV Flüssigdichtungen – Rohstoffe und Applikationsverfahren	
„Hochwertige“ statische Dichtsysteme im Sinne der TA Luft <i>(Rainer Zeuß)</i>	179
Für Eiskälte und Gluthitze Pyro-Tex <i>(Rudolf Hawellek)</i>	188
Die Multilayer-Dichtung <i>(S. Piringer und U. Rustemeyer)</i>	193
Universell einsetzbare Graphit-Weichstoff-Flachdichtung mit TA-Luft-Eignung <i>(Dipl.-Ing. Nikolaus Kos)</i>	207
TA-Luft: Langzeit-Dichtverhalten des Dichtungsmaterials AFM 34 <i>(Dipl.-Ing. Volker Etzel)</i>	210
Neues Premium – Flachdichtungsprogramm <i>(Dr. Ing. Jürgen Kästner)</i>	217
Federelastische PTFE-Dichtungen Metall-O und C-Ringe <i>(GFD Gesellschaft für Dichtungstechnik)</i>	227
Verschleißoptimierung an PTFE-Manschettendichtungen durch Finite Elemente Analyse <i>(Dipl.-Ing. Dirk Weber, Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas)</i>	230
Untersuchung und Auslegung von Abstreifern für Werkzeugmaschinenführungen <i>(Dipl.-Ing. M. Janßen, Prof. Dr.-Ing. habil. W. Haas)</i>	237
Berührungsfreies Abdichten schnelllaufender Spindeln gegen feine Stäube <i>(Dipl.-Ing. Jochen Orso, Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas)</i>	242
Wellenlippendichtung <i>(Dipl.-Ing. Rolf Schmitz)</i>	247
Die Gleitringdichtung – das einflussreiche Maschinenelement <i>(Dipl.-Ing. (FH) Hans H. Rabl)</i>	254



Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
VI Lösungen für industrielle Anwendungen	
Ausführungsmöglichkeiten für Gehäuse-/Deckeldichtungen im Automobil <i>(Axel Rust)</i>	259
Lagerabdichtung ATEX konform <i>(Peter Wicklmayr)</i>	265
Perel®-Dichtungen für häufiges Öffnen und Schließen <i>(Rudolf Hawellek)</i>	270
Neue Packungslösungen für Armaturenabdichtungen nach TA-Luft <i>(Dipl.-Ing. Ralf Vogel, Dr.-Ing. Thomas Klenk)</i>	275
TA-Luft-Dichtungen: „Besonders wirksame Maßnahmen zur Emissionsminderung?“ <i>(Peter Lingnau)</i>	279
„Juristisches Vakuum“ <i>(Dr. Achim Ilzhöfer)</i>	285
Jede Menge Fragen <i>(Chemie Technik 32. Jahrgang, 12/2003)</i>	288
Neue Rohrleitungsichtung dreht die Kostenschraube zurück <i>(Dr. Alexander Riedl)</i>	295
Ventile in Sterilanlagen – Hygienegerechte Gestaltung von Membranventilkörpern <i>(Dr.-Ing. Gregor Gaida)</i>	299
Dichtungen und Dämpfungselemente für ein GPS gestütztes System <i>(Martin Reischmann)</i>	307
Unter guter Obhut <i>(Dr. Hans-Peter Mayer)</i>	311
Das SAFE-H-Dichtsystem: Weiterentwicklung einer erfolgreichen Kraftnebelschlussichtung <i>(Bartoszek, Lothar)</i>	316

Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
VII Fertigungs- und Maschinentechnik	
Spanende Fertigung von Elastomerdichtungen <i>(Prof. Dr.-Ing. W. Hintze, Dipl.-Ing. D. Joswig, Dipl.-Ing. F. Gotsch)</i>	321
Sauberes Gummi – Strainer-Anwendungen mit Zahnradextrudern <i>(W. Trost)</i>	327
Runnerless injection moulding of rubber technical parts <i>(Maurizio Coscia)</i>	338
Schnelle und sichere Montage <i>(Ilse Wutz)</i>	345
VIII Weiterverarbeitung und Modifikationen	
Beschichtung und Behandlung von Bauteilen aus Elastomeren <i>(Thomas Adelhelm)</i>	347
Laser-Hartbeschichtung <i>(H. Haferkamp, A. Ostendorf, J. Bunte, H. Becker, S. Czerner)</i>	350
CVD-Diamant auf Gleitringdichtungen – Ein Höchstleistungswerkstoff auch für Ihre Anwendung? <i>(M. Höfer, B. Blug, T. Hollstein, L. Schäfer)</i>	356
Trockene Schmierung von Elastomerbauteilen <i>(Marion Punke)</i>	363
Vermeidung von Elektrokorrosion an SiC-Gleitringdichtungen in Reinstwasser <i>(Dr. Frank Meschke und Klaus Tuppek)</i>	369
Fluorpolymerbeschichtungen zur Verbesserung mechanischer und chemischer Eigenschaften <i>(Miriam Börner)</i>	379



Inhaltsverzeichnis DICHTUNGSTECHNIK JAHRBUCH 2005	Seite
IX Dienstleistung rund um die Dichtungstechnik	
Freudenberg Process Seals – ein neuer spezialisierter Vertriebszweig zur Befriedigung individueller Kundenbedürfnisse <i>(Dipl.-Ing. Stephan Kletschke)</i>	383
Selektion von Dichtungen unter Berücksichtigung des Anforderungsspektrums <i>(Dipl.-Ing. Heinz-Dieter Hehle)</i>	389
Aus einer Hand <i>(Chemie Technik 32. Jahrgang, 12/2003)</i>	393
Argumentationshilfen an die Hand geben <i>(Chemie Technik, 32. Jahrgang, 5/2003)</i>	396
Unter vielen Möglichkeiten die richtige finden <i>(Hoogerdijk)</i>	399
X Krisenmanagement, Strategische Partnerschaft	
Unternehmensverkauf mit Methode <i>(Matthias Weidner)</i>	401
Produkthaftung und Rückruf in der Zulieferindustrie <i>(Dr. Oliver Meyer)</i>	405
XI Brancheninformationen	
Rückblick und Marktentwicklung	413
Ausgewählte Firmenentwicklungen	424
Fachausdrücke Deutsch – Englisch	425
Fachausdrücke Englisch – Deutsch	438
Handelsnamen Elastomere	451
Kurzzeichen Polymere	455
Fachliteratur	457
Forschungseinrichtungen, Institutionen, Verbände	472
Wichtige Adressen und Links	474
DIN-Normen und andere technische Regelwerke	475
Patente 2004	481
Messen und Kongresse 2005	482
Seminare 2005	487
Inserentenverzeichnis	490