

Karl-Friedrich Berger,
Sandra Kiefer (Hrsg.)

JAHRBUCH 2022

Dichten. Kleben. Polymer.



ViscoTec



ETWAS MEHR ZU TUN, ALS WIR TUN MÜSSEN, IST AUCH BEIM SERVICE UNSER PRINZIP.

Lösungen und Know-how für die Entnahme, Aufbereitung
und Dosierung verschiedenster Materialien –
für halb- und vollautomatisierte Montageprozesse.

Inhalt

Dichten.	11
Statische Dichtungen	13
Per Simulation Bauteilkosten senken	14
Dr. Rudolf Randler, Raphael Kaelin, Adrian Haueter Dätwyler Group	
Mit der neuen TA Luft ändert sich einiges	24
Ralf Kulesa Garlock GmbH	
Moderne Bördeltechnologie reduziert Emissionen	32
Dr. Anna Berger Frenzelit GmbH	
Dämmung von Rohrleitungen nach dem Gebäudeenergiegesetz	39
Dipl. Ing. Michaela Störkmann Armacell	
Gilt die Druckgeräterichtlinie für Dichtungen?	51
Peter Thomsen Peter Thomsen-Industrie-Vertretung	
Dichtungsschäden gemeinsam vorbeugen	74
Thomas Deigner SKF ECONOMOS Deutschland GmbH	
Dynamische Dichtsysteme	83
Improving a Gear Box Sealing System	84
Lukas Merkle, Dr.-Ing. Matthias Baumann, Dr.-Ing. Frank Bauer University of Stuttgart, Institute of Machine Components (IMA)	
Langzeitverschleißverhalten von Stangendichtungen	98
Dr. Mandy Wilke, Holger Jordan Trelleborg Sealing Solutions Germany GmbH	



ViscoTec begleitet Sie ein Pumpenleben lang. Mehr Infos!



Zum Lösungspartner

JAHRBUCH Dichten. Kleben. Polymer. 2022 |

Flüssigdichtsysteme	105
Steigende Anforderungen an Sensoren Birgit Maily-Baumann Scheugenpflug GmbH	106
Thermisch leitfähige Materialien per Exzentrerschnecken-Technik flüssig applizieren Robert Gantenhammer ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH	118
Wärmeleitpasten effizienter dosieren Sebastian Gries Dürr Systems AG	123
Maschinen und Anlagen	129
Was bei PTFE-Flachdichtungen zu beachten ist Florian Werner TEADIT Group	130
Die wahre Leistungsfähigkeit farbiger Gleitlacke Dipl.-Ing. Artur Friedrich APO GmbH Massenkleinteilbeschichtung	143
Mikro-Teile präzise, wirtschaftlich und umweltschonend fertigen Jürgen Moser, Dipl.-Ing. Sven Anders STM waterjet GmbH STM waterjet GmbH Germany	149
Mess- und Prüftechnik	155
Dichtheitsprüfung von Batteriegehäusen Stefanie Geisbusch JW FROELICH Maschinenfabrik GmbH	156
Qualitätssicherung bei FCEV-Komponenten Sandra Seitz Inficon GmbH	168
Großstrukturen automatisiert und qualitätsgesichert abdichten Dipl.-Ing. Urs Roemer, Peter Pohl Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM	175

Produktspezifische Prüfherausforderungen bewältigen	184
Dr. Joachim Lapsien CETA Testsysteme GmbH	
Dichtungen und Formteile exakt und Industrie 4.0-ready prüfen	197
Josef Ludwig Ludwig Nano Präzision GmbH	
Kleben.	205
Klebtechnik	207
Im Spannungsfeld von Kreislaufwirtschaft und Ökobilanz	208
Professor Dr. Andreas Groß, Professor Dr. Bernd Mayer, Dr. Katharina Haag Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung	
Auswirkung von Fügeteilvariationen auf die Klebsicherheit	231
Dr. Martin Brandtner-Hafner FRACTURE ANALYTICS	
Antreten zum Kleben	240
Thomas Stein IMTS, Rolf Kater 3K Industrie- und Handelsvertretung für chemisch-technische Produkte	
Simulieren und Kleben von Organoblechverbindungen	250
Julian Hesselbach, Dr. Eduard Kraus, Dr. Benjamin Baudrit, Dr. Thomas Hochrein, Professor Dr. Martin Bastian SKZ Dr. Olaf Hesebeck, Dr. Vinicius Carrillo Beber Fraunhofer IFAM	
Köpfchen statt Schrauben	260
Sabine Heiligtag 3M Deutschland GmbH	
Der „Spickzettel“ für Klebanwender	266
Buruk Sen, Thomas Stein Klebnorm Consulting GmbH	
Die verantwortliche Klebaufsicht gehört in eine Hand	274
Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jan-Dirk Glaser IDG – Produktionsmanagement und Fügetechnik	

Plasmaanwendungen jenseits der Kunststoffaktivierung	280
Dr. Eva Brandes relyon plasma GmbH	
Statt „Gott gebe, dass es klebe“...	288
Buruk Sen Innotech Marketing und Konfektion Rot GmbH	
Mehr Automation und Qualität im Prozess	297
Udo Tartler TARTLER GmbH	
Die Plasmatechnologie optimiert das Kleben	301
Anne-Laureen Lauen Plasmatrete GmbH	
Metalle für das prozesssichere Abdichten und Dichtkleben vorbereiten	310
Edwin Büchter, Veronika Katzy Clean-Lasersysteme GmbH	
Kälte sicher hinter Schloss und Riegel	318
Julius Naß plasma technology GmbH, Uwe Friedrich Pentas Moulding B.V.	
Was müsste ein „Kochrezept“ für erfolgreiches Kleben können?	325
Till Odilo Kegel Toconus – Fachkompetenz Kleben	
Klebstoffe	331
LiDAR-Systeme und optische Baugruppen optimal verkleben	332
Dr. Dave Dworak DYMAX	
Felsenfest in 2 s	340
Philipp Hug nolax AG	
Industrielle Klebebänder im Projektalltag	344
Marco Rodriguez as adhesive solutions e.K.	
Wie „grün“ können Klebstoffe derzeit sein?	350
Johanna Storm, Dr. Florian Menk, Christian Eicke Drei Bond GmbH	

Polymer.	359
Die Realität simulieren	360
Vanessa Frettlöh KIMW Forschungs-GmbH	
Game-Changer Multilayer	366
Richard Gisler Tec-Joint AG	
Bei Dichtungen gibt es keine „eierlegende Wollmilchsau“...	371
Dipl.-Kfm. Karl-Friedrich Berger Berger S2B GmbH	
Kunststoffe anwendungsgerecht „einstellen“	378
Pfeiffer Vacuum Components & Solutions GmbH	
Dichtungen reibungslos montieren	382
Dr. Stefan Reichle Parker Hannifin, Engineered Materials Group Europe, Prädifa Technology Division	
Dichtungsausfall durch Hydrolyse	388
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Blobner, Dipl.-Ing. Bernhard Richter O-Ring-Prüflabor Richter GmbH	
Viskoplastisches Reihenschaltungsmodell für PTFE-Werkstoffe	419
Professor Dr.-Ing. habil. Thomas Kletschkowski HAW Hamburg	
TPE in kritischen Zeiten	426
Florian Schindler, Marta Ochalek ACTEGA GmbH	
Intelligente fotoreaktive Lacke	436
Dr.-Ing. Paulina Bednarczyk, Professor Dr. Zbigniew Czech, Dipl.-Ing. Małgorzata Nowak Westpommersche Technische Universität Szczecin	
Wie machen wir mit Kunststoffen weiter?	441
Dr. Arno Maurer IMP Institut für Mikrotechnik und Photonik, OST – Ostschweizer Fachhochschule	

Chemikalienbeständige Materialien für Redox-Flow-Batterien	465
Andreas Arlt, Max Poxleitner, Ralf Weishaupt WEVO-CHEMIE GmbH	
Potenziale von Hochleistungskunststoffen nutzen	473
Dipl.-Ing (FH) Michael Forstner Averis GmbH	
Unternehmen finden	480
Lösungen finden	481
Impressum	488