

Inhaltsverzeichnis

Thema 1: Äußere Grenzflächen – Freiluft- und Innenraumisolierungen

- 1 **Untersuchungen zur Teilentladungsresistenz von Epoxidharzen mit nanoskaligen SiO₂-Füllstoffen** 9
C. Hoffmann, D. Peier, Technische Universität Dortmund; M. Brockschmidt, Siemens AG, Erlangen
- 2 **Erosion von Kunststoffoberflächen bei Koronabelastung** 15
M. Anglhuber, S. Rätzke, J. Kindersberger, Technische Universität München
- 3 **Koronabeständigkeit und Füllstoffverteilung von Epoxidharzformstoffen mit nanoskaligem SiO₂-Füllstoff** 21
M. Anglhuber, S. Rätzke, J. Kindersberger, Technische Universität München
- 4 **Elektrisches Verhalten von polymeren Isolierstoffoberflächen unter erschwerten klimatischen Innenraumbedingungen** 27
G. Päsold, R. Bärsch, Hochschule Zittau/Görlitz; J.-C. Mauroux, T. Schoenemann, ABB Schweiz AG, Zürich, Schweiz
- 5 **Alterungserscheinungen bei zyklischer Wassertropfenkorona auf Silikonoberflächen** 35
M. Hilbert, T. Braunsberger, M. Kurrat, Technische Universität Braunschweig
- 6 **Interfacial aging phenomena of superhydrophobic composite insulating surfaces under electrical and non-electrical stresses** 41
J. Wu, A. Schnettler, RWTH Aachen
- 7 **Abbau von Oberflächenladungen durch natürlich erzeugte Ladungsträger** 45
Ch. Lederle, Tyco Electronics Raychem GmbH, Ottobrunn; J. Kindersberger, Technische Universität München

Thema 2: Äußere Grenzflächen – Prüfverfahren

- 8 **Untersuchungen zur Beständigkeit der Hydrophobie von polymeren Isolierstoffoberflächen und ihrer Wiederkehr mit dem Dynamischen Tropfen-Prüfverfahren** 55
R. Cervinka, R. Bärsch, Hochschule Zittau/Görlitz; F. Exl, J. Kindersberger, Technische Universität München; H.-J. Winter, Wacker Chemie AG, Burghausen
- 9 **Zur Bewertung von Verbundisolatoren und deren relevanten Interfacebereichen nach Freilufteinsatz** 63
F. Schmuck, S. Ansorge, Pfisterer Sefag AG, Malters, Schweiz; M. Ammann, EOS Réseau SA, Lausanne, Schweiz; K.O. Papailiou, Pfisterer, Winterbach
- 10 **Erfahrungen mit einem Langzeitprüfverfahren für Silikonisolatoren mit zyklischer Betauung von haftenden künstlichen Fremdschichten** 71
W. Petrusch, Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e. V., Mannheim

- 11 Mechanische Untersuchungen zum Vergleich der Haftung an inneren Grenzflächen in syntaktischem Schaum** 77
A. Strauchs, A. Mashkin, A. Schnettler, RWTH Aachen; A. Tröger, ABB Schweiz AG, Zürich, Schweiz
- 12 Wasserdampfpermeation in GFK-Rohren** 83
N. Möhring, H. Haupt, V. Hinrichsen, C. Berger, Technische Universität Darmstadt
- 13 Die Puls-Sequenz-Analyse von Teilentladungen an äußeren Grenzflächen** 89
R. Patsch, Universität Siegen; M. Hoof, Fachhochschule Kaiserslautern;
R. Plath, A. Obralic, OMICRON electronics GmbH, Klaus, Österreich
- 14 Verfahren zur Bewertung der Leitfähigkeit rußgefüllter Silikonelastomere** 95
R. Paulick, R. Bärsch, Hochschule Zittau/Görlitz; J. Lambrecht, M. Grunwald, Wacker Chemie AG, München

Thema 3: Innere Grenzflächen – Feststoffisolierungen

- 15 Experimentelle Untersuchungen zur Raumladungsbildung in Epoxidharzprüfkörpern mit stark inhomogenem Grundfeld** 103
S. Azer, T. Mertens, D. Peier, Technische Universität Dortmund
- 16 Theoretische Betrachtungen zur Bedeutung der elektrischen Belastungsart auf die Entstehung von Flächenladungen** 109
T. Mertens, S. Azer, D. Peier, Technische Universität Dortmund
- 17 Dielektrisches Langzeitverhalten von gefüllten und faserverstärkten Epoxidharzen im Vergleich** 115
K. Juhre, E. Kynast, Siemens AG, Berlin
- 18 Teilentladungsdiagnostik von Mikrohohlräumen in Epoxidharz und ihre Modellierung** 121
M. Budde, V. Ermel, M. Kurrat, Technische Universität Braunschweig
- 19 Design und Überwachung von Grenzflächen bei Ständerwicklungen großer Turbogeneratoren** 127
J. R. Weidner, Siemens AG, Mülheim an der Ruhr

Thema 4: Innere Grenzflächen – flüssig-fest

- 20 Einfluss von Grenzflächen auf das dielektrische Verhalten von HGÜ-Isoliersystemen** 129
M. Liebschner, A. Küchler, FHWS Schweinfurt; C. Krause, B. Heinrich, Weidmann Electrical Technology AG, Rapperswil, Schweiz; F. Berger, TU Ilmenau
- 21 Untersuchung des Alterungsprozesses an den Öl-Papier-Grenzflächen in Transformator-Durchführungen** 137
K. Böhm, A. Reumann, A. Küchler, FHWS Schweinfurt; A. Langens, R. Krump, J. Titze, HSP Hochspannungsgeräte GmbH, Troisdorf
- 22 Der Einfluss von Alterung und Materialeigenschaften auf dielektrische Messungen an Öl-Papier-Isolierungen** 145
M. Koch, OMICRON electronics GmbH, Klaus, Österreich; S. Tenbohlen, Universität Stuttgart

| | |
|---|------------|
| 23 Dielektrische Modellierung der Öl-Papier-Isolationssysteme von Leistungsformatoren | 151 |
| M. Eng, M. Jaya, D. Giselbrecht, T. Leibfried, Universität Karlsruhe | |
| 24 Rückkehrspannungsmessung an Transformatoren – zum Einfluss der Grenzflächenpolarisation | 157 |
| J. Menzel, R. Patsch, Universität Siegen | |
| 25 Bewertung des Einflusses von Temperatur und Wassergehalt auf Transformatorisolationen mit Hilfe der Messung des Grenzflächen-Polarisationsspektrums | 163 |
| A. Setayeshmehr, A. Akbari, H. Borsi, E. Gockenbach, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover; I. Fofana, University of Quebec Chicoutimi, Kanada | |
| 26 Untersuchung des Hystereseverhaltens des Verlustfaktors in hohlraumbehafteten Papierdielektrika | 169 |
| M. Schuchardt, W. Kalkner, Technische Universität Berlin; P. Jacobsen, T. Kumm, BDEW e.V., Berlin; E. Zinburg, Rheinische NETZGesellschaft mbH, Köln | |
| 27 Das Alterungsverhalten verschiedener Esterflüssigkeiten für Leistungstransformatoren | 175 |
| S. Tenbohlen, Universität Stuttgart; R. Seibold, Siemens AG, Kirchheim-Teck; M. Koch,OMICRON electronics GmbH, Klaus, Österreich | |
| 28 Thermohydraulische Untersuchung von Transformatorwicklungen durch Messung und Simulation | 181 |
| A. Weinläder, S. Tenbohlen, Universität Stuttgart | |

Thema 5: Innere Grenzflächen – Kabel, Kabelgarnituren

| | |
|---|------------|
| 29 Untersuchungen zum dielektrischen Verhalten von Mittelspannungskabelgarnituren | 187 |
| D. Eisemann, C.-G. Henningsen, Vattenfall Europe Berlin AG; W. Geyer, W. Kalkner, Technische Universität Berlin; T. Kumm, BDEW e.V., Berlin | |
| 30 Ermittlung des Anpressdrucks von Silikonisolationen und dessen Einfluss auf das Isoliervermögen von Grenzflächen | 193 |
| A. Eigner, S. Semino, Tyco Electronics Raychem GmbH, Ottobrunn | |
| 31 Untersuchungen zur elektrischen Festigkeit von Silikongel im Bereich elektrisch belasteter Längsgrenzflächen | 197 |
| G. Finis, Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg; O. Belz, A. Claudi, Universität Kassel | |
| 32 Temperaturmessung mittels Ultraschall unter Ausnutzung des temperaturabhängigen Reflexionsverhaltens an Grenzflächen in polymeren Isoliersystemen | 203 |
| G. Schütte, T. Wirz, A. Schnettler, RWTH Aachen | |