

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. Anghuber, S. Rätzke, J. Kindersberger, Technische Universität München
- 3 **Koronabeständigkeit und Füllstoffverteilung von Epoxidharzformstoffen mit nanoskaligem SiO₂-Füllstoff** 21
M. Anghuber, 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. Ansoerge, 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	Teilentladungsdagnostik 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. Weinländer, 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	