

Inhalt

Vorgänge an Grenzflächen I

Sitzungsleitung Prof. Dr.-Ing. D. König

Vorgänge an äußeren Grenzflächen unter erschwerten Innenraum-Bedingungen	9
D. König, TU Darmstadt	
Vorgänge an äußeren Grenzflächen unter Freiluft-Bedingungen	27
J. Kindsberger, TU Dresden	
Grenzflächen in gefüllten und faserverstärkten Kunststoffen	37
A. Schütz, J. Seifert, CeramTec AG, Wunsiedel	
Innere Grenzflächen in Kabeln und Garnituren	45
W.-D. Schuppe, Alcatel Kabel AG & Co., Mönchengladbach; W. Weißenberg, Pirelli Kabel und Systeme GmbH, Berlin	
Makroskopische, innere Grenzflächen in Hochspannungskabelgarnituren	51
E. Gockenbach, Universität Hannover; D. Kunze, Pirelli Kabel und Systeme GmbH, Berlin	
Neue Erkenntnisse aus der Praxis der Verarbeitung von Siliconkautschuk (RTV 2 und LSR) zu Isolatoren und Kabelgranituren – Einflüsse auf die elektrischen Grenzflächen	59
K. Kurda, RCC Polymertechnik GmbH, Falkensee	

Vorgänge an Grenzflächen II

Sitzungsleitung Prof. Dr.-Ing. W.-D. Schuppe

Zur Alterung von Aluminiumnitrid und Silikonweichvergußmasse in Hochleistungs-IGBT-Modulen	69
T. Rümenapp, Universität Dortmund	
Die Leiter-Leitschicht-Grenzfläche als Auslöser der „Spannungsinduzierten Elektrochemischen Degradation“ (SIED) der inneren Leitschicht VPE-isolierter Mittelspannungskabel	77
K. Steinfeld, W. Kalkner, TU Berlin	
Untersuchung von mikroskopischen Grenzflächenveränderungen in Polyethylen mit Kernresonanzspektroskopie (NMR)	85
G. Salge, RWTH Aachen	

Postersession

Gruppe 1: Makroskopische Grenzflächen

- Grenzfläche Freiluftisolator – Luft am Beispiel des Überschlagverhaltens von Isolatoren bei Schaltstoßbeanspruchung** 91
O. Elsässer, K. Feser, Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik, Universität Stuttgart
- Cycloaliphatic Epoxy Insulators – Experiences over 30 Years** 99
U. Maßen, Ch. Beisele, Ciba Spezialitätenchemie AG, Basel
- Einfluß einer leitfähigen Störstelle auf einem Stützisolator auf das Überschlagverhalten in reinem N₂-Gas und in SF₆/N₂-Gemischen** 109
A. Moukengué Imano, K. Feser, Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik, Universität Stuttgart
- Der Einfluss von Oberflächenladungen auf die Entladungsentwicklung an Stützern unter SF₆.** 115
S. Tenbohlen, Alstom Schorch Transformatoren GmbH, Mönchengladbach,
G. Schröder, Institut für Hochspannungstechnik, RWTH Aachen
- Das Verhalten von Tropfen auf polymeren Isolierstoffoberflächen bei Beanspruchung mit Wechsellspannung** 123
S. Keim, D. König, TU Darmstadt, Fachgebiet Hochspannungstechnik
- Untersuchungen an Oberflächen polymerer Isolierstoffe unter simultaner Einwirkung von Feuchte und hoher elektrischer Feldstärke im Hinblick auf die Oberflächenalterung innerhalb der Alterungsfrühphase** 129
H.-J. Klös, ABB Calor Emag Schaltanlagen AG, Ratingen
- Oberflächenverhalten polymerer Isolierstoffe unter Multi-Stress-Bedingungen – Bewertung von EP- und PUR-Oberflächen unter Spannungs- und Feuchtebelastung in einem modifizierten Radtest** 137
H. Jahn, R. Bärsch, HTWS Zittau/Görlitz
- Einflußgrößen auf die elektrische Festigkeit von Epoxidharz/Öl-Grenzflächen** 145
M. Krins, H. Borsi, E. Gockenbach, Schering-Institut für Hochspannungstechnik und Hochspannungsanlagen, Universität Hannover
- Dauerhafte Potentialsteuerung für Ständerwicklungen großer Generatoren** 153
F. Stobbe, J. R. Weidner, Siemens AG, Mülheim a. d. Ruhr

Gruppe 2: Mikroskopische Grenzflächen

- Einfluß des Füllstoffes auf das Durchschlag- und Teilentladungsverhalten hochwärmebeständiger Epoxidharzformstoffe** 161
R. Kotte, E. Gockenbach, H. Borsi, Schering-Institut für Hochspannungstechnik und Hochspannungsanlagen, Universität Hannover
- Grenzflächenprobleme in mineralisch gefüllten Epoxidharzformstoffen** 169
J. Seifert, CeramTec AG, Wunsiedel

Gruppe 3: Prüfungen

Neue Diagnosegrößen für die Bewertung der TE-Alterung in hochbeanspruchten Isolationssystemen	177
A. Küchler, FH Würzburg, Schweinfurt, Aschaffenburg J. Frost, N. Koch, R. Krump, HSP Hochspannungsgeräte Porz GmbH, Köln-Pforz	
Bewertung der alterungsbedingten Oberflächenveränderungen in spaltförmigen Hohlräumen mittels phasenaufgelöster Teilentladungsmessung	185
K. Temmen, Fakultät für Elektrotechnik, Universität Dortmund	
Zur Charakterisierung und Lokalisierung von Fehlstellen in Isoliersystemen mit der Puls-Sequenz-Analyse	191
R. Patsch, F. Berton, Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik und Diagnostik, Universität Siegen	
Vergleich der ‚dielektrischen Antwort‘ von laborgealterten VPE-Homo- und Copolymer-isolierten Mittelspannungskabeln	197
M. Kuschel, T. Kumm, Prof. W. Kalkner, TU Berlin, Fachgebiet Hochspannungstechnik	
Chemisch-physikalische Veränderungen der Oberfläche polymerer Isolierstoffe unter „Multi-Stress-Bedingungen“	205
U. Kaltenborn, ABB Corporate Research Ltd., Baden, Schweiz; J. Kindersberger, TU Dresden	

Prüfungen und Betriebserfahrungen

Sitzungsleitung Prof. Dr.-Ing. J. Kindersberger

Prüfmethoden für Isolierungen mit äußeren Grenzflächen	213
J. Pilling, Cellpack GmbH, Zittau; R. Bärsch, HWTS Zittau/Görlitz; W. Petrusch, FGH, Mannheim	
Prüfmethoden für Isolierungen mit inneren Grenzflächen – am Beispiel der Diagnostik PE/VPE-isolierter Mittelspannungskabel	225
M. Kuschel, W. Kalkner, TU Berlin	
Anforderungsbedingte Grenzflächenprobleme der Wicklungsisolierung rotierender elektrischer Maschinen – Design, Diagnose, Betriebserfahrungen	233
K. Bauer, A. Bethge, M. Kaufhold, J. Risse, K. Schäfer, Siemens AG A&D Large Drives, Berlin/Nürnberg	
Prüfungen an und Betriebserfahrungen mit Garnituren für kunststoffisolierte 400 kV- und 110-kV-kunststoffisolierte VPE-Kabel	243
K. Henningsen, BEWAG AG, Berlin	
Betriebserfahrungen und Untersuchungen an Kunststoffisolatoren in einer 20 kV-Leitung auf der Insel Nordstrand	249
R. Bärsch, HWTS Zittau/Görlitz; M. Kuhl, CeramTec AG, Wunsiedel	
Verhalten von Grenzflächen zwischen Werkstoffen mit unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften – Beispiel eingegossener Vakuumschaltkammern	259
H. Straube, R. Heinemeyer, H.-J. Klös, ABB Calor Emag Mittelspannung GmbH, Ratingen	

Langzeiterfahrungen mit Verbundisolatoren für Hochspannungsbetriebsmittel	267
R. Bayer, C. Neumann, RWE Energie AG, Essen	

Podiumsdiskussion

Supraleitende Betriebsmittel für die Energietechnik	275
D. Bonmann, ABB Transformatoren GmbH, Bad Honnef	