Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV "Anwendung des Vakuums bei der Fabrikation von Hochspannungsmaterial" : vom 16. Mai 1961 in Zürich

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **52 (1961)**

Heft 19

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS

Gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)
und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)

Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV «Anwendung des Vakuums bei der Fabrikation von Hochspannungsmaterial»

vom 16. Mai 1961 in Zürich

An der Tagung über «Die Anwendung des Vakuums bei der Fabrikation von Hochspannungsmaterial», die zusammen mit dem Schweizerischen Verband für die Materialprüfungen der Technik (SVMT) und der Schweizerischen Gesellschaft für Vakuum-Physik und -Technik (SGV) organisiert wurde, nahmen rund 390 Personen teil. In den Übungssälen des Zürcher Kongresshauses wurden folgende Vorträge gehalten, die nachstehend vollumfänglich veröffentlicht werden:

1. Die Trocknung und Vakuumimprägnierung von Hochspannungstransformatoren
   Referent: Dr. sc. techn. *A. Goldstein*, Baden
2. Die Aufbereitung und Regenerierung von Mineralölen unter besonderer Berücksichtigung der Transformatorenöle
   Referent: Prof. Dr. *P. Stoll*, Zürich
3. Vakuumanwendung bei der Inbetriebnahme und Reparatur von Hochspannungstransformatoren
   Referent: *H. Hartmann*, Baden
4. L'emploi du vide dans le séchage et le dégazage des câbles à haute tension
   Referent: *G. Martin*, Cossonay-Gare
5. Vakuumimprägnierte Isolationen elektrischer Maschinen
   Referent: *J. Peter*, Zürich

Wegen Unabkömmlichkeit des Präsidenten des SEV, Direktor *H. Puppikofer*, begrüsste Prof. *H. Weber* die Anwesenden und die Gäste. Besonderer Gruss galt Dr. iur. H. R. Siegrist, Direktor des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft, der in seiner neuen Eigenschaft zum ersten Male an einer Diskussionsversammlung des SEV teilnahm.

Den Tagesvorsitz übernahm Dr. *W. Wanger*, Direktor der AG Brown Boveri & Cie., Baden, der die Tagung mit folgenden Worten einleitete:

Die Idee zur Durchführung einer Diskussionsversammlung über ein Thema aus dem Gebiet des Vakuums stammt nicht von uns selber, sondern der Schweizerische Verband für die Materialprüfungen der Technik und die Schweizerische Gesellschaft für Vakuum-Physik und -Technik haben uns den Vorschlag gemacht, in diesem Jahr drei gemeinsame Tagungen über Vakuumprobleme durchzuführen, wobei jede der drei Vereinigungen die Vorbereitung und Organisation einer solchen Tagung übernehmen sollte. Wir stimmten dieser Anregung zu, wobei für den SEV natürlich irgend etwas aus der Elektrotechnik in Frage kam, wo ja das Vakuum sehr vielfältige Anwendungen findet. Wir haben dann als Thema unserer Tagung «Die Anwendung des Vakuums bei der Fabrikation von Hochspannungsmaterial» gewählt. Es ist dies ein ziemlich breites und doch in sich geschlossenes Gebiet, und wir hoffen, dass sich unsere Mitglieder dafür interessieren. Während wir sonst an unseren Diskussionsversammlungen gewöhnlich einen engen Ausschnitt aus der Elektrotechnik behandeln, befasst sich die heutige Tagung ausnahmsweise einmal mit ganz verschiedenartigem Material, wobei das Gemeinsame nur darin besteht, dass das Vakuum bei der Fabrikation eine wichtige Rolle spielt.

Die drei Vorträge des Vormittags beziehen sich alle auf Transformatoren, worauf dann am Nachmittag die Kabel und die Wicklungen rotierender Maschinen behandelt werden.

Trocknung und Vakuumimprägnierung von Hochspannungstransformatoren

Vortrag, gehalten an der Diskussionsversammlung des SEV vom 16. Mai 1961 in Zürich,
von *A. Goldstein*, Baden

533.5 : 621.314.2.027.3

Die Isolation von Hochspannungstransformatoren ist hauptsächlich aus Öl, Papier und Transformerboard, d. h. Öl und Zellulose aufgebaut. Um diesen Stoffen ihre besten elektrischen Eigenschaften zu verleihen, ist eine sorgfältige Aufbereitung der fertig montierten Apparate erforderlich. Diese verfolgt vier Ziele, die Trocknung der Isolation, ihre anschliessende Ölimprägnierung und Entgasung und die mechanische Setzung der Wicklungen.

1. Einfluss der Feuchtigkeit auf die dielektrischen Eigenschaften der Transformatorenisolation

Die dielektrischen Eigenschaften eines Stoffes können im wesentlichen durch drei Kennziffern umschrieben werden, die Dielektrizitätskonstante ε, den Verlustwinkel δ und die Durchschlagsfeldstärke E_d bei kurzzeitiger Beanspruchung mit Wechselspannung von 50 Hz. Auf die Stossfestigkeit sei in diesem Zusam-