Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 48 (1957)

Heft: 2

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

effet, des échantillons de plomb soumis à l'action d'une solution d'acétate de plomb et d'acide nitrique, dit «solution d'Heller», présentent une analogie étonnante avec l'aspect du plomb attaqué par une véritable «corrosion phénolique». *K. Vögtli* est ainsi vraisemblablement parvenu pour la première fois à reproduire une «corrosion phénolique» en laboratoire. Même si ces travaux sont susceptibles de jeter les bases d'une théorie du mécanisme de cette corrosion, le travail de recherche encore à effectuer reste considérable. Nous manquons encore actuellement totalement d'indications concernant les conditions spécifiques dans lesquelles une «corrosion phénolique» se produira ou ne se produira pas. Nous ne savons notamment pas pourquoi de deux câbles pareils, de même provenance et posés dans des conditions identiques dans le même sol, l'un est sujet à la «corrosion phénolique», tandis que l'autre n'en présente aucune trace quelconque. De plus, une étude statistique de la corrosion des câbles sous plomb révèle qu'il n'a pratiquement pas été constaté d'attaques par «corrosion phénolique» sur les câbles posés jusqu'aux environs 1920. Il semble en outre que le câble téléphonique est plus sensible à la «corrosion phénolique» que le câble d'énergie et que le dit phénomène est plus répandu en Suisse que dans les autres pays. Aucune explication certaine de ces faits assez surprenants n'a pu être fournie jusqu'à ce jour. On peut d'ailleurs se demander si la dite «corrosion phénolique» est uniquement une corrosion chimique ou s'il s'agit également d'un processus d'ordre électrochimique, dans le sens que les définitions du CCIF 1956 donnent à ces termes.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici que l'enveloppe d'un câble sous plomb, formé de jute et de bitume, sert au premier chef de coussin de protection mécanique de la gaine de plomb. Sa valeur en tant que protection contre la corrosion chimique et électrolytique est pratiquement nulle, voir même négative si l'on tient compte du risque de «corrosion phénolique» qui lui est inhérent. En effet, la résistance d'isolement prise comme indice d'étanchéité de cette enveloppe et mesurée entre plomb et sol, tombe après 24 heures, déjà à quelques Ωm. Si le remplacement du jute par un produit non décomposable, tel que par exemple des fibres de verre, permet d'éviter une «corrosion phénolique», cette substitution, outre qu'elle est onéreuse, n'améliore pas l'efficacité de l'enveloppe en tant que protection contre les corrosions chimiques et électrolytiques.

L'usage de l'expression «corrosion phénolique», à laquelle nous nous sommes tenus dans les lignes qui précèdent, est pour le moins paradoxal, à mesure que ce vocable désigne un type de corrosion dans lequel le phénol ne joue précisément aucun rôle. Il serait, pensons-nous, dès lors opportun de renoncer à cette appellation au profit par exemple de «corrosion Da Fano».

Le problème que nous avons brièvement abordé préoccupe également les fabricants et utilisateurs de câbles étrangers et le fait que nous nous soyons référés exclusivement à des travaux effectués en Suisse n'implique pas que nous ayons voulu ignorer les efforts accomplis au-delà de nos frontières. Notre article n'avait d'autre propos que de montrer l'évolution des théories et connaissances dans le domaine de la corrosion, si malencontreusement dénommée «phénolique», évolution dont les travaux cités nous paraissent donner une image à la fois assez exacte et caractéristique.

Bibliographie

[1] *Sandmeier, F.:* Comment reconnaît-on le genre et les causes des détériorations des câbles sous plomb? 1re partie. Bull. techn. T. T. t. 22(1944), nº 5, p. 187...201; nº 6, p. 231...237.

[2] *Fano, E. da:* Die katalytische Wirkung des Phenols bei der Korrosion von Bleikabeln. Telegr. u. Fernsprechtechn. t. 21 (1932), nº 10, p. 267...270.

[3] *Sandmeier, F.:* Comment reconnaît-on le genre et les causes des détériorations des câbles sous plomb? 2e partie. Bull. techn. T. T. t. 23(1945), nº 5, p. 203...220; nº 6, p. 256...276.

[4] *Hess, W.* et *R. Dubuis:* La corrosion des câbles sous plomb. Bull. techn. PTT t. 34(1956), nº 4, p. 172...179.

[5] *Comité Consultatif International Téléphonique (CCIF):* Recommandations concernant la protection des câbles souterrains contre la corrosion. (Paris 1949.) Genève: UIT 1949.

[6] *Vögtli, K.:* La corrosion des câbles sous plomb. Bull. techn. PTT t. 35(1957), nº 3, p. 106...113.

Adresse de l'auteur:

F. Baum, ing. électr. dipl. EPF, Câbles Cortaillod, Cortaillod (NE).

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Internationaler Kongress mit Ausstellung für Messtechnik und Automatik (Interkama)

061.3/.4(100) : 621.317 + 621-52 : 658.564

Über 80 000 Fachleute besuchten den vom 2. bis 10. November 1957 in Düsseldorf durchgeführten internationalen Kongress mit Ausstellung für Messtechnik und Automatik (Interkama). An Kongress- und Fachtagungen nahmen über 3000 Wissenschafter und Techniker aus 65 Ländern teil.

1. Der Kongress

Den Kongress eröffnete Prof. Dr. *R. Vieweg,* Präsident der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Nach dieser Begrüssung hielt Prof. Dr. *H. König,* Direktor des Amtes für Mass und Gewicht, Bern, den Festvortrag über die «Kulturbedeutung des Messens». Weitere Vorträge waren den folgenden Themen gewidmet: Instrumentierung und Automatisierung, Internationale Organisation des Messwesens, Messtechnik und Normung, Regelung und Steuerung von Kernreaktoren, Mess- und Regelprobleme bei Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie, Automatisierung in der chemischen Industrie.

Die Fachtagungen an den folgenden drei Tagen waren der Messtechnik und der Regelungstechnik gewidmet, wobei folgende Themen zur Sprache kamen: elektrische und wärmetechnische Messgeräte, neue Regelungsverfahren und deren praktische Anwendung, Leistungsregelung von Dampferzeugern für den Verbundbetrieb, Regelung in Chargenbetrieben.

Die Sondertagungen umfassten zwei geschlossene Veranstaltungen, nämlich des Arbeitsausschusses «Zähler und Messgeräte» der Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) und der Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie (NAMUR), sowie zwei mit Gästen durchgeführte Tagungen mit Beiträgen zu den Themen «Anwendung von Rechenmaschinen bei der Berechnung von Regelvorgängen» und «Ausbildung in Regelungstechnik an Ingenieurschulen».

2. Die Ausstellung

Auf einer Grundfläche von 24 000 m² brachte die Ausstellung das Angebot moderner Geräte der Messtechnik und Automatik, erstellt von 331 Ausstellern, davon 40 % ausländische Hersteller, unter welchen etwa 15 schweizerische Firmen fi-

Fortsetzung des allgemeinen Teils auf Seite 61

Es folgen «Die Seiten des VSE»