Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 72 (1946)
Heft: 12

Sonstiges

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: 06.07.2025

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

72e année 8 juin 1946 N° 12

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 20 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 14 francs
Etranger : 17 francs

Prix du numéro :
75 centimes

Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitaux, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; P. Joye, professeur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; † E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Martin, architecte ; E. Odier, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur, Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre
(larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
En plus 20 % de majoration de guerre
Rabais pour annonces répétées.

ANNONCES-SUISSES S.A.
5, rue Centrale
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

SOMMAIRE : *Les silicones. Leur utilisation dans la construction électrique* par G. de Senarclens, Breitenbach. — Divers : *Plantons des jalons* par J. Tâche, ingénieur. — *Au sujet de l'article « Plantons des jalons »* par Jacques Paschoud. — Nécrologie : *Oscar Oulevey, architecte.* — Bibliographie. — Communiqués. — Carnet des concours. — Service de placement.

Les Silicones.
Leur utilisation dans la construction électrique

par G. DE SENARCLENS, Breitenbach [1].

Introduction.

Depuis quelques années, de nouveaux produits chimiques réalisés en Amérique, connus sous le nom de Silicones, font l'objet de maintes conversations techniques. De grandes espérances sont fondées sur leur utilisation et les résultats relevés au cours d'essais de laboratoire ou semi-industriels laissent espérer qu'ils amèneront une profonde transformation dans la structure des machines et appareils électriques.

Comme beaucoup de nouveaux produits, majeurs avant l'âge de raison, on se plaît à leur attribuer des propriétés universelles susceptibles de bouleverser une technique que les impatients se plaisent déjà à qualifier de surannée. Ceci est parfaitement normal. Après la première guerre mondiale déjà, la résine bakélite avait également fait l'objet d'innombrables discussions entre techniciens désireux de combler de multiples lacunes auxquelles ils se heurtaient dans leur désir de progrès. A cette époque, la bakélite était loin de présenter sa forme actuelle et seuls quelques initiés en connaissaient les propriétés. Les défauts ne se sont révélés qu'au cours d'applications industrielles. Aujourd'hui, elle occupe une place prépondérante et si, contrairement à ce que l'on avait espéré un moment, elle ne s'est pas révélée comme un produit universel, elle a néanmoins permis la réalisation de multiples applications dont on ne saurait se dispenser à l'heure actuelle.

Il n'en sera sans doute pas autrement avec les Silicones, produits encore mystérieux en Europe. Leur excellente tenue à la chaleur, leur pouvoir agglomérant exceptionnel, leurs propriétés diélectriques et leur résistance à l'humidité permettront de réaliser, en les associant aux textiles de verre ou d'amiante, des isolants extrêmement intéressants, conservant une grande souplesse après exposition de plusieurs centaines d'heures à une température de 200° C.

Nos renseignements ont été puisés en grande partie dans des périodiques américains et anglais, dans les publications de la société qui fabrique les Silicones et dans les brevets. Ils n'ont pas la prétention d'être complets et exempts de toute erreur. Ils seront sans doute corrigés au fur et à mesure que de nouvelles Silicones apparaîtront et ils devront être contrôlés par des essais pratiques dans nos usines. Nous croyons néanmoins qu'ils ont de l'intérêt et qu'ils permettront aux constructeurs suisses de se faire une idée de cette nouvelle réalisation américaine.

Généralités.

Les Silicones sont des composés organo-siliciques polymérisés à caractère résineux et dans lesquels les atomes de silicium se trouvent isolés les uns des autres dans la molécule de résine par d'autres atomes ou groupements atomiques dénués de silicium.

Leurs propriétés les placent entre les produits organiques et inorganiques. Elles ont la plasticité des composés organiques et une résistance à la chaleur se rapprochant de celle des composés inorganiques.

Les Silicones ont été réalisées pour la première fois au début de ce siècle par des chimistes anglais, sans toutefois atteindre des résultats pratiques. Les recherches furent abandonnées après bien des insuccès.

Récemment, la fibre de verre ayant pu être fabriquée industriellement en excellente qualité, le problème s'est posé de développer des vernis et des agglomérants nouveaux, doués d'une résistance à la chaleur telle que les qualités de la fibre de verre pourraient être pleinement utilisées. Chacun sait, en effet, que les vernis employés jusqu'à maintenant

[1] Cette étude a été publiée au n° 6, 1946, du *Bulletin de l'Association suisse des électriciens*, qui a bien voulu mettre à notre disposition les clichés des figures. (Réd.).