

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **72 (1946)**

Heft 12

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

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 & C^{ie}, 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, Breitenbach¹.**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 impatientes 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.).