

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 79 (1953)
Heft: 18: Comptoir Suisse, Lausanne, 12-27 septembre 1953

Inhaltsverzeichnis

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: 14.01.2026

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements :
Suisse : 1 an, 24 francs
Etranger : 28 francs

Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs

Prix du numéro : Fr. 1,40
Abonnements et n°s isolés par versement au cpte de ch. postaux Bulletin technique de la Suisse romande N° II. 5775, à Lausanne.

Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475

Administration

Ch. de Rosenegg 6 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 polytechnique 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. P. Joye, professeur ; † E. Latelatin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux, ingénieur ; † H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. † L. Archinard, ingénieur ; Cl. Grosgrurin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. J. Dubuis, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

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

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

annonces Suisses S. A.
(ASSA)



Rue Centrale 8. Tél. 223326
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Les constructions soudées : Où en sommes-nous actuellement ?* par A. CHEVALLEY. Dr. h. c., ingénieur en chef, Giovanolla frères, Monthey. — **LES CONGRÈS :** *Association suisse pour l'aménagement des Eaux.* — **BIBLIOGRAPHIE.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.**

LES CONSTRUCTIONS SOUDÉES OÙ EN SOMMES-NOUS ACTUELLEMENT ?

par A. CHEVALLEY, Dr. h. c., ingénieur en chef, Giovanolla frères, Monthey¹

Le 30 juin 1945, lors de la Journée de la soudure organisée à Lausanne par l'Ecole polytechnique et l'Association suisse pour l'essai des matériaux, j'avais présenté une conférence ayant pour titre : *Les constructions soudées*, et pour sous-titre : *Le point de vue d'un constructeur après vingt-cinq ans de pratique*.

L'étude actuelle est en somme la suite de cette conférence ; elle a pour but de faire le point et de déterminer où nous en sommes de l'évolution de la nouvelle technique au cours de ces dernières années. En effet, la soudure électrique a amené une véritable révolution dans la mise en œuvre des métaux et spécialement du principal d'entre eux : l'acier.

Cette révolution est loin d'avoir déployé tous ses effets ; mais l'emploi de la soudure présente de tels avantages sur les anciennes méthodes d'assemblage qu'il s'impose de plus en plus ; il est donc indiqué de résumer dans une brève étude les résultats déjà obtenus et les progrès faits dans cette dernière période.

Les progrès enregistrés ne concernent pas uniquement la soudure, mais aussi toute la grande métallurgie ; celle-ci a fait, de son côté, de louables efforts pour

fournir des métaux bien soudables et de résistance de plus en plus élevée. Ce développement parallèle de la métallurgie et des méthodes de soudure a permis des réalisations remarquables.

Nous nous permettrons donc de donner rapidement quelques indications sur le matériel de base : l'acier laminé.

Les deux grandes catégories d'acier sont l'acier Thomas et l'acier Siemens-Martin. Par l'un ou l'autre des procédés, on peut obtenir de l'acier dit effervescent ou de l'acier calmé. Si l'on coule en blocs l'acier effervescent, on obtient un acier fortement poreux par suite du développement d'oxyde de carbone pendant la solidification.

Lors du laminage des blocs, les pores se referment et se soudent si l'opération est bien faite.

L'acier calmé est celui dans lequel on a combiné l'oxygène en excès avec le silicium ; ainsi il ne se produit plus d'oxyde de carbone. Les blocs se solidifient tranquillement, sans pores, d'où le nom d'aciers « calmés » ou « au silicium ».

Généralement l'acier SM convient mieux à la soudure que l'acier Thomas, ce dernier contenant un pourcentage plus élevé d'azote et de phosphore. Toutefois, c'est la proportion de carbone dans l'acier qui a la plus grande importance pour la soudure. Dans l'acier de

¹ Ce texte a paru également dans l'ouvrage que publia, en juin 1953, l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, à l'occasion de son centenaire. (Réd.).