Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 79 (1953)
Heft: 22

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: 15.01.2026

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

79e année 31 octobre 1953 No 22

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 nos isolés par versement au cpte de ch. postaux Bulletin technique de la Suisse romande No II. 5775, à Lausanne.

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

Administration
Ch. de Roseneck 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. Lateltin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux, ingénieur ; † H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. † L. Archinard, ingénieur ; Cl. Grosgurin, 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 5. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *La reconstruction des ponts de l'Ile à Genève* (suite et fin), par JULES CALAME, ingénieur-conseil à Genève, et par EMILE SCHUBIGER, ingénieur-conseil à Zurich. — DIVERS : *Documentation internationale.* — Organisation et formation professionnelles : *Groupe S.I.A. des ingénieurs de l'industrie.* — LES CONGRÈS : *Congrès de la construction métallique ; Commission internationale des irrigations et du drainage ; Réunion internationale des laboratoires d'essais et de recherches sur les matériaux et les constructions ; Centre belge d'étude et de documentation des eaux.* — BIBLIOGRAPHIE. — CARNET DES CONCOURS. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — DOCUMENTATION DU BATIMENT. — NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.

LA RECONSTRUCTION DES PONTS DE L'ILE A GENÈVE

par JULES CALAME, ingénieur-conseil à Genève,
et par EMILE SCHUBIGER, ingénieur-conseil à Zurich.

(Suite et fin.) [1]

Les tabliers

Celui du bras gauche (sur trois travées solidaires), comme celui du bras droit (sur deux travées seulement), constitue — pour chacun des demi-tabliers amont ou aval — un ouvrage hyperstatique de béton *précontraint*, mis en compression à la fois dans le sens longitudinal et dans le sens transversal, selon le procédé suisse *B.B.R.V. — Stahlton.*

Dans ce système, la précontrainte est exercée sur le béton durci par un réseau de « câbles » ; chaque câble est constitué par un faisceau de 36 fils ⌀ 5 mm en acier spécial et à même de fournir un effort de l'ordre de 80 t.

Cet acier, particulièrement dur et résistant, est obtenu par un traitement spécial après étirage, qui lui confère les caractéristiques moyennes suivantes :

Résistance à la traction : 160 à 175 kg/mm².
Limite apparente d'élasticité : 145 à 155 kg/mm² (pour une déformation permanente de 2 ‰).
Allongement à la rupture : de l'ordre de 5 à 7 %.
Coefficient de striction : de l'ordre de 35 à 50 %.
Module d'élasticité : environ 20 000 kg/mm².

Ces fils proviennent de la Tréfilerie Vogt S. A., à Reinach (Argovie), et ont fait l'objet, en de multiples occasions déjà, d'un grand nombre d'essais de contrôle. Chaque fil, une fois coupé de longueur, est pourvu à ses deux extrémités d'une tête obtenue par refoulement à froid sur place, dans une emboutisseuse automatique réglable.

Mais on a eu soin, avant de former ces têtes, d'enfiler les 36 fils d'un câble dans une *gaine* tubulaire en acier, puis, à chaque extrémité, dans une *pièce d'ancrage* cylindrique ; celle-ci, constituée par un court tronçon de tube d'acier épais, est pourvue d'un filetage extérieur et intérieur ; elle vient s'adapter dans la suite au dispositif breveté [2] de traction du câble par vérin hydraulique et se voit bloquée par un écrou de serrage, une fois réglée définitivement la longueur du câble subissant la précontrainte choisie.

En principe, la *mise en précontrainte* du béton se fait en deux étapes, la première partielle — de l'ordre de 20 % du maximum prévu — a lieu trois à cinq jours après la fin du bétonnage, la précontrainte complète

[1] Voir *Bulletin technique* du 17 octobre 1953, p. 421.

[2] Voir la description du procédé dans le numéro 8 de la *Schweizerische Bauzeitung* du 23 février 1952.