

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 89 (1963)  
**Heft:** 4

## 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:** 14.01.2026

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

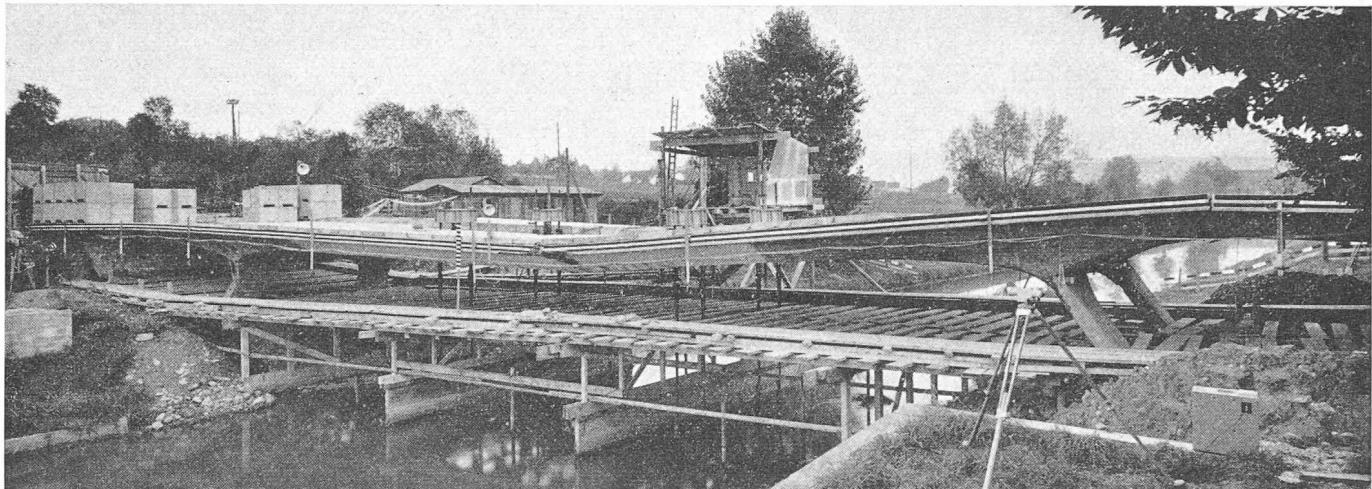


Fig. 25. — Vue du pont d'Opfikon après les essais. (Noter les deux articulations dans le tablier.)

constructions. Il en découle le besoin de disposer d'une méthode simple et sûre permettant de calculer la capacité de charge d'une construction. Les bases du calcul plastique des constructions ont été brièvement exposées, et suivies de l'application à trois exemples. Le crédit que l'on peut accorder à la méthode est ensuite étudié par comparaison à des résultats d'essais. Aujourd'hui, cette méthode est employée pour le calcul des structures en acier aussi bien en Angleterre (réf. [15]) qu'aux Etats-Unis (réf. [16]) et son emploi y est très courant. Dans le domaine du béton armé, le dimensionnement des sections à la rupture (plastification de la section) est utilisé, entre autres, en France, en Autriche et aux USA. Par contre, pour la détermination des sollicitations à la suite du comportement plastique des matériaux, on ne dispose, pour le moment, que d'études partielles. Il reste encore tout un travail de développement à faire, aussi bien théorique qu'expérimental. La méthode de la plasticité ne va pas supplanter la théorie de l'élasticité dans le calcul des constructions, mais va lui apporter un complément nécessaire en permettant de prévoir le comportement au-delà de la limite élastique, et d'établir la capacité de charge statique.

#### BIBLIOGRAPHIE

- [1] JULIAN, O. G. : *Synopsis of First Progress Report of Committee on Factors of Safety*. « Proc. Amer. Soc. Civ. Eng. », Separate No. 1316, July 1957.
- [2] TORROJA, E. et PAEZ, A. : *Calcul de coefficient de sécurité*. IVBH, Vorbericht 4. Kongress 1952.
- [3] BASLER, E. : *Untersuchungen über den Sicherheitsbegriff von Bauwerken*. « Schw. Archiv », Heft 4, 1961.
- [4] THÜRLIMANN, B. : *Der Einfluss von Eigenspannungen auf das Knicken von Stahlstützen*. « Schw. Archiv », Heft 12, 1957.
- [5] THÜRLIMANN, B. : *New Aspects concerning Inelastic Instability of Steel Structures*. « Proc. Amer. Soc. Civ. Eng. », Separate No. 2351, January 1960.
- [6] Am. Soc. of Civ. Eng., Welding Research Council : *Commentary on Plastic Design in Steel*. ASCE Manual No. 41, 1961.
- [7] MASSONNET, Ch. et MOENAERT, P. : *Calcul du béton armé à la rupture en flexion simple ou composée. Comparaison statistique de diverses théories avec l'ensemble des résultats des recherches expérimentales*. IVBH, Vorbericht 6. Kongress, 1960.
- [8] Internat. Verband für Materialprüfung : *Bericht über Kongress*, Zürich, Sept. 1931, Bd. 1.
- [9] STÜSSI, F. : *Über die Sicherheit des einfach bewehrten Rechteckbalkens*. IVBH, Abhandlungen, Bd. 1, 1932.
- [10] GREENBERG, H. J. et PRAGER, W. : *Limit Design of Beams and Frames*. Amer. Soc. Civ. Eng., Transactions, Vol. 117, p. 447, 1952.
- [11] JOHANSEN, K. W. : *Bruchmomente der kreuzweise bewehrten Platten*. IVBH, Abhandlungen, Bd. 1, 1932.
- [12] MAIER-LEIBNITZ, H. : *Versuch mit eingespannten und einfachen Balken von I-Form aus St 37*. « Bautechnik », Heft 20, 1929.
- [13] STÜSSI, F. et KOLBRUNNER, C. F. : *Beitrag zum Traglastverfahren*. « Bautechnik », Heft 21, Mai 1935.
- [14] STÜSSI, F. : *Theorie und Praxis im Stahlbau*. Schweiz. Stahlbauverband, Heft 16, 1956.
- [15] British Standard No. 449 : *The Use of Structural Steel in Building*.
- [16] American Institute of Steel Construction, New York : *Plastic Design in Steel*, 1959. Rules for Plastic Design and Fabrication.
- [17] MASSONNET, Ch. et SAVE, M. : *Calcul plastique des constructions*. Vol. 1. Centre belgo-luxembourgeois d'information de l'Acier, Bruxelles, 1961.

#### BIBLIOGRAPHIE

**Le traitement du béton à l'autoclave**, par S. A. Mironov, docteur ès sciences, Prix Staline, et L. A. Malinina, ingénieur. Traduit du russe par L. Gasser. Paris, Dunod, 1962. — Un volume 14×22 cm, viii + 119 pages, 48 figures. Prix : broché, 22 NF.

Le traitement du béton en autoclave présente un intérêt d'autant plus important que l'emploi d'éléments de construction préfabriqués en béton et en béton armé tend à se répandre davantage. Cette méthode permet

d'obtenir un durcissement accéléré, d'utiliser une quantité beaucoup moins importante de ciment Portland et d'employer des agrégats de remplacement selon les ressources locales.

L'ouvrage cité donne les résultats d'essais effectués pour déterminer toutes les caractéristiques de bétons traités en autoclave sous différentes pressions de vapeur ; l'auteur y étudie les réactions qui se produisent entre les constituants du clinker de ciment Portland et le sable de silice. Il contient en outre des

(Suite page 65)