Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 76 (1950)

Heft: 2

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: 09.12.2025

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

76e année 28 janvier 1950 No 2

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 22 francs
Pour les abonnements s'adresser à la librairie **F. ROUGE & Cie** à Lausanne
Prix du numéro : 1 fr. 25

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. † L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud :* MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte : *Genève :* MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte, *Neuchâtel :* MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais :* MM. J. DUBUIS, ingénieur ; D. BURGENER, architecte.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE

TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm) 20 cts
Réclames : 60 cts le mm (largeur 95 mm)
Rabais pour annonces répétées
ANNONCES SUISSES S.A.
5, Rue Centrale
Tél. 2 33 26
LAUSANNE
et Succursales

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte : R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : Communication du Laboratoire de statique des constructions de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne : *Contribution à l'étude des poutres à moment d'inertie variable*, par ALESSANDRO GALLICO, ing. E. P. U. L. — DIVERS : *Association suisse pour l'aménagement des eaux.* — LES CONGRÈS : *Deuxième Congrès de l'Union Internationale des Architectes.* — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — INFORMATIONS DIVERSES.

COMMUNICATION DU
LABORATOIRE DE STATIQUE DES CONSTRUCTIONS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
Directeur : M. le professeur F. PANCHAUD

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES POUTRES A MOMENT D'INERTIE VARIABLE

par ALESSANDRO GALLICO, ingénieur E. P. U. L.

Avant-propos

L'ingénieur, qui aborde l'étude d'un ouvrage, apprécie toujours de pouvoir discriminer rapidement les caractéristiques techniques, avantageuses ou non, de telle ou telle disposition envisagée, sans être astreint à se lancer dans de longs calculs pouvant lui faire perdre de vue le but essentiel de son étude. A cet effet, les solutions de problèmes généraux, poussées jusqu'à leurs résultats pratiques, peuvent être d'un grand secours ; elles permettent d'embrasser rapidement les aspects essentiels d'un avant-projet, évitant de s'arrêter à des détails d'importance secondaire. Il devient possible de se livrer à l'étude sommaire de plusieurs solutions, pour embrasser tout le domaine qui intéresse le projet. Il est essentiel, lors de l'établissement d'avant-projets, de ne pas s'orienter vers une seule solution sans en avoir examiné, même sommairement, quelques autres.

L'étude exposée ci-après a été entreprise dans cette intention ; elle a pour objet de mettre en lumière, d'une manière commodément accessible, les effets d'une variation du moment d'inertie sur la répartition des moments fléchissants d'une poutre encastrée à ses deux extrémités. Suggérée par un projet de diplôme, au cours duquel le candidat a été conduit à proposer une telle solution, cette étude a été généralisée pour embrasser les différents cas pratiques ; elle a été complétée par des essais sur modèles réduits, effectués au Laboratoire de statique des constructions de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne.

A part les résultats pratiques auxquels elle aboutit, cette étude met en lumière le rôle que peut jouer sur la précision des résultats le choix de l'inconnue hyperstatique d'un système donné. Si, du point de vue théorique, il est parfaitement indifférent de choisir comme hyperstatique l'un ou l'autre des efforts provenant des liaisons surabondantes, du point de vue de la précision on a intérêt à adopter un système statique principal qui s'écarte le moins possible du système total. Les hyperstatiques apparaissent plutôt comme des corrections à apporter aux efforts du système principal ; les erreurs, qui pourraient provenir des approximations inévitables du calcul, restent ainsi une fraction du résultat cherché.

Si nous considérons le cas particulier de la poutre encastrée à ses deux extrémités, il n'est pas recommandable d'adopter comme système statique principal la console encastrée à une seule extrémité : on s'écarterait par trop du système donné et la grandeur des efforts dans certaines sections caractéristiques résulterait d'opérations où interviendrait la différence de grands nombres. Pour obtenir la précision voulue, on devrait s'astreindre à prendre un grand nombre de décimales. Il est bien préférable de choisir comme hyperstatiques les efforts au milieu de la travée. L'expérience conduit d'ailleurs aux mêmes conclusions.

Professeur F. PANCHAUD.