Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 86 (1960)

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: 11.07.2025

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

86e année Lausanne, 13 février 1960 N° 4

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)
de la Section genevoise de la S.I.A.
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE
Président: J. Calame, ing. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Grosgurin, arch.; E. Martin, arch.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.; M. Renaud, ing.; Ch. Thévenaz, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION
de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: M. Bridel; J. Favre, arch.; R. Neeser, ing.; A. Robert, ing.; J. P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

RÉDACTION
Vacat
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 28.—	Etranger	Fr. 32.—
Sociétaires	»	» 23.—	»	» 28.—
Prix du numéro	»	» 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande », N° II. 57 75, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, changements d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 290.—
1/2 »	» 150.—
1/4 »	» 75.—
1/8 »	» 37.50

Adresse: Annonces Suisses S. A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales

SOMMAIRE

Etude expérimentale et théorique de la répartition des tensions dans les plaques circulaires fléchies d'épaisseur variable, par Henry Favre, Dr ès sc. techn., Walter Schumann, Dr ès sc. nat. et Marzio Martinola, Dr ès sc. techn.
Société genevoise des ingénieurs et des architectes: Rapport de gestion 1959.
Les Congrès. — Carnet des concours. — Avis à nos abonnés.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE ET THÉORIQUE DE LA RÉPARTITION DES TENSIONS DANS LES PLAQUES CIRCULAIRES FLÉCHIES D'ÉPAISSEUR VARIABLE

par

HENRY FAVRE
Dr ès sc. techn.
Professeur à l'E.P.F.

WALTER SCHUMANN
Dr ès sc. nat.
Privat-docent à l'E.P.F.

MARZIO MARTINOLA
Dr ès sc. techn.
Assistant à l'E.P.F.

Introduction

Dans un mémoire paru récemment [1], deux des trois auteurs ont exposé les résultats d'expériences — faites dans le Laboratoire de photoélasticité de l'Ecole polytechnique fédérale — sur des modèles de *plaques circulaires fléchies, d'épaisseur constante*. Ils ont cherché, dans cette première étude, en interprétant les résultats donnés par la méthode du figeage des contraintes, à répondre aux trois questions : 1° quels sont les domaines où la théorie de *Kirchhoff* n'est pas applicable et comment y varient les tensions ? 2° quelle est l'influence de l'épaisseur de la plaque sur la répartition générale des efforts intérieurs, lorsque le rapport de cette épaisseur au diamètre ne peut plus être considéré comme petit ? 3° enfin, quelles différences y a-t-il entre la répartition des tensions dans les plaques circulaires et celle des tensions dans les *poutres correspondantes* — c'est-à-dire dans les poutres de section rectangulaire ayant une portée et une hauteur respectivement égales au diamètre et à l'épaisseur de la plaque — et chargées par des forces analogues ?

Dans une nouvelle étude, destinée à compléter la première et dont nous publions aujourd'hui les résultats, nous avons déterminé, également par la méthode du figeage des contraintes, la répartition des tensions dans *trois modèles de plaques circulaires d'épaisseur variable*. Comme précédemment, *ces plaques étaient simplement appuyées le long du contour et supportaient, au centre, une force perpendiculaire aux faces, répartie sur une très petite surface*. Les résultats ont été aussi comparés à ceux relatifs aux *poutres correspondantes*.

[1] Voir [1]. Les chiffres entre crochets se rapportent à la bibliographie placée à la fin de cette étude