

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **86 (1960)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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. Grosgrin, 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

Vaca!

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 récemment¹, 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