

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 86 (1960)  
**Heft:** 6

## 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:** 15.03.2026

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

# 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. Grosgrün, arch.; E. Martin, arch.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: C. 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. (suite et fin).

Actualité industrielle (9).

Divers: Auto-route Genève-Lausanne. — Le canton de Vaud pratique une politique en matière de logements.

Bibliographie. — Les Congrès. — Documentation générale. — 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.

(Suite et fin) \*

### § 4. Valeurs théoriques des tensions dans les plaques circulaires étudiées

A. Plaque circulaire où l'épaisseur subit une variation brusque, n'entraînant pas de discontinuité du feuillet moyen (fig. 1 A)

Les tensions se déterminent sans difficulté, en appliquant la théorie de Kirchhoff. On peut également obtenir leurs valeurs en posant  $N = 0$  dans les formules (1) et (2) ci-dessous, relatives à la seconde plaque, et en remplaçant  $h_1$  par  $h_0$  dans (2).

\* Voir *Bulletin technique* du 13 février 1960.

B. Plaque circulaire où l'épaisseur subit une variation brusque, entraînant une discontinuité du feuillet moyen (fig. 1 B)

Ce cas a été traité récemment par M. Martinola, qui a montré la nécessité d'introduire dans le calcul les forces  $N$  agissant dans les feuillets moyens des deux parties de la plaque<sup>16</sup>. Nous donnons directement ci-après, non pas les valeurs des moments et des efforts  $N$ , mais celles des tensions elles-mêmes<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> [2], p. 41 et suiv.

<sup>17</sup> Les formules (1) et (2) s'obtiennent en remplaçant, dans les relations (17), (18) de [2], p. 49,  $M_r$ ,  $M_t$  par leurs valeurs (13) et (15) du mémoire cité.