

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 80 (1954)
Heft: 20

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements:
 Suisse: 1 an, 24 francs
 Etranger: 28 francs
 Pour sociétaires:
 Suisse: 1 an, 20 francs
 Etranger: 25 francs
 Prix du numéro: Fr. 1.40
 Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande »
 N° II. 57 75, à Lausanne.
Expédition
 Imprimerie « La Concorde »
 Terreaux 31 — Lausanne.
Rédaction
 et éditions de la S. A. du
 Bulletin technique (tirés à
 part), Case Chauderon 475
Administration générale
 Ch. de Roseneck 6 Lausanne

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. Epitoux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Groscurin, architecte; E. Martin, architecte; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; D. Burgener, architecte.


Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
 de la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président;
 M. Bridel; G. Epitoux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

Annances Suisses S. A. (ASSA)



Place Bel-Air 2. Tél. 22 33 26
 Lausanne et succursales

SOMMAIRE: *Quelques applications récentes de la méthode purement optique à l'étude des plaques fléchies*, par HENRY FAVRE, Dr h. c., professeur à l'E. P. F., et WALTER SCHUMANN, math. dipl., assistant à l'E. P. F. — Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale: *G. E. P. - 51^e Assemblée générale à Genève, du 11 au 13 septembre 1954.* — **BIBLIOGRAPHIE.** — **COMMUNIQUÉ:** *Constructions de protection antiaérienne.* — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.**

QUELQUES APPLICATIONS RÉCENTES DE LA MÉTHODE PUREMENT OPTIQUE À L'ÉTUDE DES PLAQUES FLÉCHIES¹

par
 HENRY FAVRE
 Dr h. c., professeur à l'E.P.F.

et
 WALTER SCHUMANN
 math. dipl., assistant à l'E.P.F.

Le Laboratoire de Photoélasticité de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich a mis au point, il y a quelques années, une méthode purement optique permettant de déterminer les moments dans les plaques minces fléchies. Nous nous proposons, dans cette communication, tout d'abord de rappeler sommairement les principes de cette méthode, puis de décrire trois de ses plus récentes applications.

§ 1. Principes de la méthode purement optique pour la détermination des moments dans les plaques minces fléchies²

Soit une plaque mince fléchie, c'est-à-dire supportant des forces perpendiculaires à ses faces (fig. 1). Supposons-la tout d'abord faite d'une matière homogène, isotrope et transparente. Choisissons les axes rectangulaires x, y, z indiqués dans la figure. Les tensions nor-

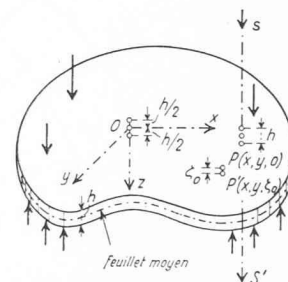


Fig. 1.

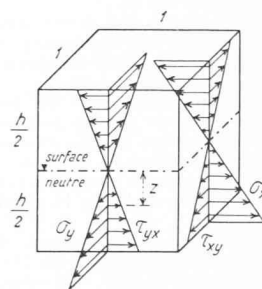


Fig. 2.

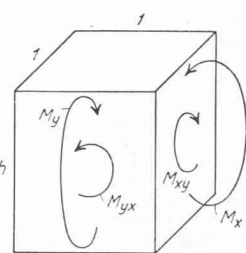


Fig. 3.

¹ Communication présentée au Colloque international de Photoélasticité et de Photoplasticité, Bruxelles, 29-31 juillet 1954.

² Voir [1], [2], [3], [4]. D'autres méthodes optiques permettent également de déterminer les moments dans les plaques minces fléchies. Le lecteur consultera à ce sujet avec intérêt les mémoires [5] à [14]. Les chiffres entre crochets se rapportent à la bibliographie placée à la fin de ce mémoire.