

Objektyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **80 (1954)**

Heft 20

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **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 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<sup>e</sup> 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 FLÉCHIES<sup>1</sup>

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 fléchies<sup>2</sup>

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-

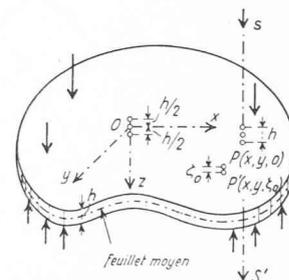


Fig. 1.

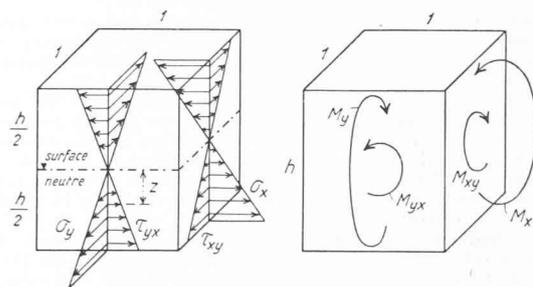


Fig. 2.

Fig. 3.

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

<sup>2</sup> 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.