Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **88 (1962)**

Heft 6: **Foire de Bâle, 31 mars-10 avril 1962**

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

88e année Lausanne, 24 mars 1962 N° 6

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.; J.-P. Vouga, 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
Avenue de Cour 27, 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. 320.—
1/2 »	» 165.—
1/4 »	» 85.—
1/8 »	» 42.50

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

SOMMAIRE

Etude photoélasticimétrique de la résistance d'une pile du pont de Worblen, par O.-J. Rescher, Dr ès sc. techniques.
Actualité aéronautique (XXVIII).
Divers : Programme de construction des routes nationales.
Société suisse des ingénieurs et des architectes : Procès-verbal de la 67e assemblée générale du 25 juin 1961.
Les congrès. — Carnet des concours.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

ÉTUDE PHOTOÉLASTICIMÉTRIQUE DE LA RÉSISTANCE D'UNE PILE DU PONT DE WORBLEN

par O.-J. RESCHER, Dr ès sc. techniques. Chargé de cours à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.

I. Introduction

De plus en plus, la photoélasticité devient un moyen rationnel pour résoudre des problèmes élastiques plans, qui échappent souvent aux méthodes de calcul conventionnelles. Par rapport à d'autres méthodes expérimentales, elle offre l'avantage de permettre une étude de l'ensemble du champ de contrainte.

En outre, elle permet une simplification appréciable du calcul statique des constructions composées d'éléments rectangulaires prismatiques élancés par une détermination précise des points de moment nul. En effet, cette possibilité peut être utilisée pour l'étude des constructions hautement hyperstatiques telles que cadre simple, cadre multiple, pont en arc avec tablier, etc., où d'ordinaire les calculs sont assez complexes et laborieux. Par la connaissance de l'emplacement des points de moment nul, le nombre des hyperstatiques peut être passablement réduit, ou dans des cas simples même annulé. La présence des goussets de toute forme ou d'une variation continue du moment d'inertie ne complique aucunement l'étude. Après cette détermination expérimentale de l'emplacement des points de moment nul, il est pratique d'utiliser la méthode des équations d'élasticité pour résoudre le problème hyperstatique en tenant compte du fait que les points de moment nul ne représentent pas une articulation parfaite, mais un point d'inflexion du barreau. Pour établir les équations d'élasticité, nous utilisons les angles de rotation ou, si l'emplacement d'un point de moment nul est mal défini, des longueurs invariables du système.

La photoélasticité est ainsi un outil précieux dans la main de tout ingénieur. L'étude de la résistance d'une pile du pont de Worblen représente un exemple pratique de l'application de la photoélasticité, soit pour l'étude de l'état de contrainte, soit pour obtenir des renseignements sur l'état d'équilibre intérieur.