

Objekttyp: **TableOfContent**

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

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

Heft 7

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://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. Groscurin, 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 87 78, 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 photoélastométrique de la résistance d'une pile du pont de Worblen (suite et fin), par O.-J. Rescher, Dr ès sc. techniques.

Divers: Thermodynamique des machines à fluide compressible.

Nécrologie: Jean Tschumi, architecte.

Bibliographie. — Les congrès. — Carnet des concours.

Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

## ÉTUDE PHOTOÉLASTICIMÉTRIQUE DE LA RÉSISTANCE D'UNE PILE DU PONT DE WORBLLEN

(Suite et fin<sup>1</sup>)

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

### V. Commentaires des résultats

Dans le cadre de cet article, nous voulons nous borner à commenter les résultats de trois cas de charge caractéristiques  $P_1$ ,  $P_2$  et  $X_2$ .

Sur la photographie de la figure 9 représentant les lignes isochromes du cas de charge  $P_1$ , on distingue clairement l'emplacement des sections de moments nuls dans les montants et dans le linteau. On remarque également, dans les montants, que la répartition des contraintes normales suit la règle de Navier, sauf dans les régions de liaison entre les montants et le linteau. C'est pour cette raison que nous avons déterminé seulement les contraintes sur le bord libre de l'ouvrage. La position des points de moment nul nous a permis de vérifier l'équilibre intérieur du cadre. Le résultat de ces essais est représenté sur la figure 10.

L'image des lignes isochromes pour le cas de charge  $P_2$  est donnée sur la figure 11. Etant donné l'importance de ce cas de charge et la disposition particulière de l'appui intérieur du pont par rapport au nœud du cadre, il a paru intéressant d'effectuer une étude de l'état de contrainte plus détaillée de cette région. En

effet, il est très difficile de déterminer par calcul l'état de contrainte dans cette partie de l'ouvrage où apparaissent des perturbations dues aux brusques variations des sections.

Sur la base des lignes isoclines nous avons construit les trajectoires permettant d'obtenir une vue d'ensemble sur la transmission des efforts. D'autre part, nous avons calculé l'état de contrainte complet dans deux sections caractéristiques du linteau situées à gauche et à droite de l'appui.

La photographie des lignes isochromes (fig. 11) montre l'emplacement d'une section de moment nul dans le montant gauche. Par contre, le montant droit est sollicité essentiellement par un moment fléchissant avec effort tranchant peu marqué. Le linteau est sollicité par un moment fléchissant et un effort tranchant assez considérable. Nous constatons également que les contraintes apparaissant dans la région du nœud droit sont très petites et que la section effective dans l'angle transmettant l'effort du linteau au montant est à peu près égale à celle du linteau.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* n° 6 du 24 mars 1962.