Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **86 (1960)**

Heft 1

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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

86e année Lausanne, 2 janvier 1960 N° 1

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.; 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 sur modèle par photoélasticité de la résistance d'une section type du tunnel de Donnerbühl, par F. Panchaud, professeur, et O. J. Rescher, chargé de cours à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.
Tunnel du Donnerbühl. Calcul statique et fabrication des voussoirs, par Paul Kipfer, ingénieur-conseil ASIC, à Berne, et Hans Wanzenried, ing. dipl.
La construction du tunnel du Donnerbühl par la méthode du bouclier, par H. Ruppanner, ingénieur diplômé.
Divers. — Bibliographie. — Les Congrès. — Carnet des concours. — Documentation générale. — Informations diverses.

ÉTUDE SUR MODÈLE PAR PHOTOÉLASTICITÉ DE LA RÉSISTANCE D'UNE SECTION TYPE DU TUNNEL DE DONNERBÜHL

Essais effectués au Laboratoire de statique des constructions de l'EPUL

par F. PANCHAUD, professeur, et O. J. RESCHER, chargé de cours à l'EPUL.

Introduction

Il est utile de rappeler aux non-spécialistes que l'étude de la résistance des ouvrages sur modèles réduits n'est pas applicable sans réserve : comme il s'agit toujours de transposer à la réalité les observations effectuées sur le modèle, on doit vérifier dans chaque cas si les règles de la similitude mécanique sont valables. Pour cela, deux conditions essentielles doivent être satisfaites : 1° les déformations doivent être réversibles — ce n'est pas le cas en général lorsque les forces de frottement interviennent; 2° les déformations doivent être proportionnelles à l'intensité des charges. Si les règles de la similitude ne sont pas applicables, l'essai sur modèle n'est pas nécessairement sans intérêt; analysé avec méthode, il permet alors de mettre en lumière l'influence des différents facteurs intervenant dans le problème posé.

L'étude qui va suivre est de celles où ces questions se sont posées; il nous a paru intéressant de la signaler.

F. P.

1. Objet des essais

La construction du tunnel ferroviaire de Donnerbühl, dans le cadre des travaux pour l'extension de la nouvelle gare de Berne, pose des problèmes de résistance délicats, étant donné la nature hétérogène des terrains traversés. Il est apparu indiqué aux auteurs du projet, le bureau d'ingénieurs Kipfer, à Berne, et au maître de l'œuvre, de limiter ces incertitudes en procédant à des essais sur modèle.

La méthode d'exécution envisagée par bouclier est décrite d'autre part. Le revêtement du tunnel est un anneau circulaire de 8,85 m de diamètre intérieur et de 0,55 m d'épaisseur; l'exécution doit se faire par tranches de 0,50 m, chaque section se compose de quatre secteurs préfabriqués reliés par des joints formant articulations.

Les essais avaient pour objet initial d'étudier l'état de contrainte dans l'anneau sous l'effet de différentes surcharges et si possible de déterminer les pressions du terrain sur l'anneau.