Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 93 (1967)

Heft: 7: Foire de Bâle, 15-25 avril 1967

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

93e année Lausanne, 8 avril 1967 N° 7

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 (SVIA)
de la Section genevoise de la SIA
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'EPF (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE
Président: E. Martin, arch. 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.; J.-C. Ott, ing.
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: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre, arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

RÉDACTION
D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua, architecte
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 40.—	Etranger	Fr. 44.—
Sociétaires	»	» 33.—		
Prix du numéro . . .	»	» 2.—	»	» 2.50

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande », N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 423.—
1/2 »	» 220.—
1/4 »	» 112.—
1/8 »	» 57.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales

SOMMAIRE

Le tunnel du Donnerbühl, à Berne, par R. Desponds, ingénieur, et K. Ensner, ingénieur.
Bibliographie. — Les congrès. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes. — Carnet des concours. — Errata.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

LE TUNNEL DU DONNERBÜHL, À BERNE

CONSTRUCTION D'UN TUNNEL FERROVIAIRE PAR LA MÉTHODE DU BOUCLIER

MESURES ET OBSERVATIONS FAITES APRÈS LA CONSTRUCTION

par R. DESPONDS, ingénieur en chef de la Division des travaux du Ier arrondissement des Chemins de fer fédéraux suisses, à Lausanne

et

K. ENSNER, ingénieur diplômé, chef de la Section de mesures près la Direction générale des Chemins de fer fédéraux suisses, à Berne

Introduction

Une description complète du projet et de la construction du tunnel du Donnerbühl, ainsi que des études expérimentales destinées à définir les caractéristiques de la poussée des terres encaissantes, ayant paru dans les numéros 26, du 19 décembre 1959, et 1, du 2 janvier 1960 du *Bulletin technique de la Suisse romande*, nous nous contenterons de rappeler tout d'abord brièvement les éléments du problème.

1. Le tunnel du Donnerbühl

Afin de permettre l'entrée en gare de Berne des lignes privées de Neuchâtel, de Schwarzenburg et de la Gurbe, sans croisements d'aucune sorte avec d'autres voies de la gare, il a fallu percer la colline du Donnerbühl (fig. 1). Les conditions locales étaient particulièrement difficiles : exécution en pleine ville dans des matériaux morainiques non agglomérés, sous faible couverture allant de trois mètres à une dizaine de mètres d'épaisseur, présence d'immeubles au-dessus du tracé du tunnel, apparition d'eau de la nappe souterraine au niveau des futures voies, ont engagé la Direction des travaux à percer le tunnel par la méthode du bouclier sans air comprimé. Cette méthode offre, en effet, le maximum de sécurité aux tassements dans un sable sans cohésion peu apte à être stabilisé par le gel artificiel ou des injections.

Dans notre cas, le bouclier en construction soudée, de 185 tonnes, était constitué par un cylindre de 10,10 m