Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 90 (1964)

Heft: 14

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: 13.07.2025

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

90e année Lausanne, 11 juillet 1964 N° 14

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, 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, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 34.—	Etranger	Fr. 38.—
Sociétaires	»	» 28.—	»	» 34.—
Prix du numéro . . .	»	» 1.60		

Chèques postaux : « Bulletin technique de la Suisse romande », N° II 57 75, Lausanne

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

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 350.—
1/2 »	» 180.—
1/4 »	» 93.—
1/8 »	» 47.—

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

SOMMAIRE

Les parois continues moulées dans le sol, par J.-P. Delisle, ingénieur civil EPUL-SIA.
Actualité industrielle (29).
Bibliographie. — Documentation générale. — Documentation du bâtiment.
Nouveautés, informations diverses.
Supplément : « Bulletin S.I.A. » N° 36.

LES PAROIS CONTINUES MOULÉES DANS LE SOL

par J.-P. DELISLE, ingénieur civil EPUL - SIA

La paroi continue moulée dans le sol est un procédé de construction relativement récent et de ce fait souvent mal connu des bureaux d'étude. Nous nous proposons dans cet article de donner quelques renseignements sur ce procédé et ses applications.

I. Historique

La paroi continue moulée dans le sol, appelée aussi diaphragme ou saignée, est un élément de fondation en béton coulé dans une tranchée qui a été excavée sous protection de boue thixotropique.

La boue thixotropique [1], appelée aussi boue de forage ou « eau lourde », est généralement une suspension stable d'argile colloïdale. A son contact avec le sol, elle forme par gélification et filtrage une membrane très peu perméable [2] appelée « cake ». Si le niveau de la boue à l'intérieur de la tranchée est maintenu supérieur au niveau de la nappe phréatique, une force hydrostatique s'exerce sur la membrane étanche formée au contact du terrain et maintient les parois de la tranchée en équilibre. Les boues de forage et le cake ont encore d'autres propriétés complexes et la stabilité des tranchées remplies de boue n'est pas encore parfaitement expliquée.

Bien que les boues thixotropiques aient été utilisées depuis de nombreuses années par les sociétés de forages pétrolifères, leur introduction dans les travaux de génie civil est récente. Il semble que les premières applications remontent à 1947, date à laquelle une entreprise de travaux de fondation française, simultanément avec quelques entreprises italiennes, utilisèrent des boues de forage pour exécuter quelques pieux sans tubage. En 1949, la même entreprise française proposa l'emploi de forages remplis d'argile se recoupant pour former l'écran parafouille d'un barrage en terre, et en 1950 une société italienne prit un brevet pour l'exécution de rideaux de pieux jointifs perforés à la boue.

Jusqu'alors, les boues de forage n'avaient été utilisées que pour stabiliser des forages de section cir-

[1] La thixotropie est la propriété que possède une suspension de geler lorsqu'elle est laissée au repos et de se comporter comme un liquide lorsqu'elle est agitée. Cette transformation gel-sol est réversible et peut être répétée indéfiniment.

[2] Des essais de perméabilité effectués en laboratoire sur des échantillons de cake ont donné des valeurs du coefficient de perméabilité K de l'ordre de 2×10^{-9} cm/sec, avec une porosité de l'ordre de 88 %,