Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 83 (1957)

Heft: 4

Inhaltsverzeichnis

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: 09.12.2025

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

83e année 16 février 1957 N° 4

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Abonnements:
Suisse: 1 an, 26 francs
Etranger: 30 francs
Pour sociétaires:
Suisse: 1 an, 22 francs
Etranger: 27 francs
Prix du numéro: Fr. 1.60
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande » N° II. 57 75, à Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnements, changements d'adresse, expédition à **Imprimerie La Concorde, Terreaux 31, Lausanne**

Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475
Administration de la S.A. du Bulletin Technique
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Paraissant tous les quinze jours

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale

Comité de patronage — Président : J. Calame, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitaux, architecte, à Lausanne — Membres : Fribourg : MM. H. Gicot, ingénieur ; M. Waeber, architecte — Vaud : MM. A. Gardel, ingénieur ; A. Chevalley, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. Cl. Grosgurin, architecte ; E. Martin, architecte — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. G. de Kalbermatten, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr.	275.—
1/2 »	»	140.—
1/4 »	»	70.—
1/8 »	»	35.—

Annonces Suisses S. A. (ASSA)

Place Bel-Air 2. Tél 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Calcul de la perméabilité par des essais d'eau dans les sondages en alluvions*, par B. Gilg et M. Gavard, ingénieurs, Electro-Watt S. A., Zurich. — *Sur de nouvelles méthodes de calcul en topographie*, par A. Ansermet, ingénieur, professeur à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne. — Divers : *La mise en service de l'usine de Rheinau.* — Correspondance : *Quelques aspects de la construction des ponts à Genève.* — Ecole polyteehnique de l'Université de Lausanne : *Diplômes.* — Bibliographie. — Communiqué : *Stages européens pour les cadres.* — Carnet des concours. — Service de placement — Documentation générale. — Documentation du batiment.

CALCUL DE LA PERMÉABILITÉ PAR DES ESSAIS D'EAU DANS LES SONDAGES EN ALLUVIONS

par B. GILG et M. GAVARD, ingénieurs, Electro-Watt S. A., Zurich

1. Introduction

Le grand développement de la construction des digues rend la connaissance de la perméabilité des terrains alluviaux extrêmement importante. Cette perméabilité s'exprime selon la loi de Darcy, par le coefficient k qui représente une vitesse spécifique, dépendant avant tout de la granulométrie et de l'origine des dépôts.

Comme les terrains alluviaux ne présentent pas, la plupart du temps, une structure homogène en dehors d'un domaine relativement restreint, il est avantageux de pouvoir déterminer la perméabilité des différentes couches et zones à l'aide de sondages isolés.

On exécute pour cela deux sortes d'essais :

a) *L'essai à niveau constant*

Dans un sondage dans lequel on a préalablement repéré le niveau d'eau non perturbé, on injecte ou pompe de l'eau jusqu'à l'obtention d'un régime stationnaire caractérisé par un nouveau niveau et un débit injecté ou pompé constant.

b) *L'essai d'abaissement*

Le niveau ayant été initialement élevé par un apport d'eau, on en mesure l'abaissement en fonction du temps, ce qui est assez simple à réaliser sur un chantier.

La première méthode donne évidemment des résultats plus précis que la seconde dans les cas de sols très perméables ($k \geqq 10^{-2}$ cm/sec).

La loi de Darcy s'écrit :

$$v = k\,J \qquad \text{où } v = \text{vitesse d'écoulement } \left(\frac{\text{cm}}{\text{sec}}\right)$$
$$J = \text{perte de charge unitaire} \qquad (1)$$
$$k = \text{coefficient de Darcy } \left(\frac{\text{cm}}{\text{sec}}\right)$$

$$J = -\frac{dh}{ds} \quad \text{où } dh = \text{différentielle du niveau d'eau } (\gamma_{\text{eau}} = 1)$$
$$ds = \text{différentielle de la trajectoire d'une particule dans le sens du courant.} \qquad (2)$$

$$v = -\,k\,\frac{dh}{ds} \qquad (3)$$