Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 70 (1944)

Heft: 18

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: 04.07.2025

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

70e année 2 septembre 1944 N° 18

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Paraissant tous les 15 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 d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : † M. Imer, à Genève ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; P. Joye, professeur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Martin, architecte ; E. Odier, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

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

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre
(larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
En plus 20 % de majoration de guerre.
Rabais pour annonces répétées.

ANNONCES-SUISSES S. A.
5, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte.

SOMMAIRE : *Gélivité des sols et fondation des routes*, par le Dr R. Ruckli, ingénieur à l'Inspection fédérale des Travaux publics. — Habitations rurales : *Concours ouvert par la Classe d'agriculture de la Société des Arts de Genève* (suite et fin). — Bibliographie. — Documentation : *Le Plastiment.* — Service de placement.

Gélivité des sols et fondation des routes

La force d'aspiration comme critère de gélivité

par le Dr R. RUCKLI, ingénieur à l'Inspection fédérale des Travaux publics [1].

1. *Le gonflement admissible.*

La limite entre les sols gélifs et les sols non gélifs n'est pas bien définie. On peut souvent constater des gonflements plus ou moins grands ne causant pas les moindres dégâts. On reconnaît donc un sol comme non gélif, quand le gonflement ne dépasse pas une certaine valeur, qui dépend de la nature du revêtement et de l'infrastructure de la route. Il va de soi qu'un revêtement lourd, en béton par exemple, supporte sans dégâts un plus grand gonflement qu'un simple traitement superficiel, surtout quand il s'agit d'une infrastructure homogène, où le gonflement se produit uniformément sur une grande surface, sans provoquer des fissures et sans gêner le trafic. Si la quantité d'eau accumulée dans les lentilles de glace n'est pas trop grande, l'infrastructure ne se ramollit que peu pendant le dégel, et les dégâts seront minimes. En terrains hétérogènes, il peut déjà se produire des dégâts pendant la période de gel par suite des gonflements irréguliers. Dans les parties soulevées des revêtements bitumineux se forment des fissures, qui peuvent détruire ceux-ci prématurément ; quand il s'agit d'un revêtement en béton, le danger consiste dans le fait que ces gonflements plus ou moins isolés modifient les conditions d'appui de la dalle d'une façon si défavorable qu'elle peut se briser sous le poids des véhicules.

Ces considérations et les observations faites sur le terrain conduisent à évaluer les gonflements admissibles comme suit :

Tableau 1.

Revêtement	Gonflement admissible maximum	
	terrain homogène	terrain hétérogène
Traitements superficiels .	2 à 3 cm.	1 à 2 cm.
Revêtements lourds en bitume ou en goudron . .	5 à 6 cm.	3 à 4 cm.
Revêtements en béton . .	jusqu'à 10 cm.	4 à 5 cm.

Naturellement ces chiffres n'ont pas une valeur générale et donnent seulement un ordre de grandeur.

2. *Fréquence des gonflements et durée des périodes de froid.*

On peut poser comme condition devant être remplie que le gonflement admissible maximum n'apparaisse probablement, en moyenne, que tous les dix ans ou même tous les trente ans. On choisira environ dix ans pour les traitements superficiels et trente ans pour les

[1] En complément des articles du même auteur parus sous le même titre dans le *Bulletin technique* des 20 février, 6 mars, 3 avril et 15 mai 1943, nous sommes heureux de publier ici un abrégé des résultats des récents travaux de M. le *Dr. Ruckli.* (Réd.).