Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 56 (1930)

Heft: 9

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: 13.07.2025

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

56e année 3 mai 1930 N° 9

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing. Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN
ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES
ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Acoustique des bâtiments*, par J. Katel, ingénieur civil. — *Ponts de guerre*, par M. A. Buhler, ingénieur, chef de la section des ponts à la Direction générale des Chemins de fer fédéraux (suite et fin). — *Concours d'idées pour un plan d'aménagement d'une partie de la Rive droite de la Ville de Genève et du quartier de l'Ile* (suite et fin). — *Congrès international de mécanique générale, à Liége (31 août — 5 septembre 1930).* — Sociétés : *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (Section S. I. A.) et Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.* — Bibiographie. — Carnet des concours. — *Service de placement.*

Acoustique des bâtiments

par J. KATEL, ingénieur civil[1]

La question d'acoustique des bâtiments se compose de deux problèmes bien déterminés.

Le premier consiste dans l'empêchement de la transmission des vibrations sonores provenant de l'extérieur ou d'une partie du bâtiment à l'autre à travers sa construction, ou par l'air.

Le second — en la réception dans toute leur pureté des ondes sonores, provenant d'une source quelconque : la parole, le chant, la musique, par les auditeurs de n'importe quelle place d'une salle donnée.

Tandis que le deuxième problème se pose lors de la construction d'un théâtre, d'une salle de musique, d'un auditorium, et dans les derniers temps avec toute rigueur pour les studios et les cinémas destinés à la production, respectivement à la présentation des films sonores, le premier problème est plus général et doit être pris en considération lors de la construction de n'importe quel immeuble. Ceci est dicté par les trois facteurs suivants :

1. Les bruits extérieurs provenant de la circulation de plus en plus intense des tramways, automobiles, autobus, voitures de transport et surtout des motocyclettes, et les bruits de toutes sortes de la rue d'une ville moderne, comme les cris des vendeurs, les fêtes, etc... Tous ces bruits pénètrent dans les maisons par les portes, les fenêtres et les murs, soit directement, soit sous forme de vibrations par le sol et la construction de l'immeuble, et se transforment dans l'intérieur de ceux-ci en bruits aériens.

2. Les bruits intérieurs provenant des machines industrielles, situées souvent dans le même immeuble que des appartements bourgeois, ou à proximité, souvent seulement séparées par un mur mitoyen ou une cour ; ou même par des machines domestiques : ascenseurs, ventilateurs, moteurs électriques, les bruits de T. S. F., pianos, chant, tapage, et même simplement la parole, qui se transmettent facilement, grâce à la construction moderne en béton et béton armé, avec son ossature monolithe et homogène, sans aucun obstacle d'un bout de l'immeuble à l'autre.

3. Si nous ajoutons à tous ces faits, que le système nerveux de l'homme moderne est très sensible à tous ces bruits, que notre production physique et intellectuelle dépend dans le plus haut degré de l'état de calme du lieu de travail, l'importance du premier problème sus-indiqué, devient tout à fait évidente.

Dans le présent article, nous nous bornerons à signaler en grandes lignes quelques-unes des applications efficaces pour l'isolement phonique des bâtiments, en renvoyant le lecteur, pour plus de détails, à notre ouvrage « Les bruits dans les bâtiments ».[1]

Nous ajoutons en outre quelques photographies de revêtement des murs et du plafond d'un auditorium et d'un studio pour les films sonores, qui n'a pas seulement pour but d'isoler la salle contre la pénétration des bruits extérieurs, mais au plus haut degré d'obtenir une meilleure acoustique de la salle même.

Il en résulte que, dans certains cas, on peut par le même procédé répondre aux exigences de ces deux problèmes.

L'isolation efficace d'un bâtiment au point de vue de la non-transmission des bruits consiste en :

L'isolation des fondations et des piliers de soutien,
des murs, cloisons, planchers,
des portes et fenêtres,
de la tuyauterie d'eau et des canaux de ventilation, et enfin
des machines domestiques.

Isolation des fondations et des piliers.

La fig. 1 indique l'isolation des poteaux principaux du bâtiment. Cette isolation se compose d'une boîte constituée par des plaques en *Korsil asphalté* (plaques en liège d'une compression appropriée, combiné avec des couches de feutre bitumé) de 10 à 12 mm d'épaisseur.

Avec ces plaques on peut aller jusqu'à une charge de 10 kg/cm².

Pour les charges plus élevées, jusqu'à 100 kg et même

[1] Paris, 10, rue Lamblardie.

[1] Librairie Polytechnique Ch. Béranger, Paris. — Un compte rendu de cet ouvrage a paru dans le *Bulletin technique* du 7 septembre 1929, page 216.