

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 76 (1950)  
**Heft:** 24

## **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:** 25.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

**ABONNEMENTS :**Suisse : 1 an, 20 francs  
Etranger : 25 francs

## Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 17 francs  
Etranger : 22 francsPour les abonnements  
s'adresser à la librairie**F. ROUGE & Cie**  
à LausannePrix du numéro :  
1 fr. 25

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 : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg* : MM. P. JOYE, professeur ; E. LATELTIN, architecte — *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; Genève : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; CL. GROSGURIN, architecte ; E. MARTIN, architecte ; V. ROCHAT, ingénieur. — *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : MM. J. DUBUIS, ingénieur ; D. BURGNER, architecte.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE

**TARIF DES ANNONCES**Le millimètre  
(larg. 47 mm) 20 cts  
Réclames : 60 cts le mm  
(largeur 95 mm)  
Rabais pour annonces  
répétées**ANNONCES SUISSES S.A.**5, Rue Centrale  
Tél. 22 33 26  
LAUSANNE  
et Succursales**CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE**

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : *Calcul et essai de charge d'un plancher à nervures en diagonale de grande portée*, par M. P. SOUTTER, ingénieur à Zurich. —CORRESPONDANCE : *Les concours publics d'architecture*. — LES CONGRÈS : *Union internationale des architectes ; Congrès international du béton précontraint*. — BIBLIOGRAPHIE. — CARNET DES CONCOURS. — SERVICE DE PLACEMENT.

## Calcul et essai de charge d'un plancher à nervures en diagonale de grande portée

par M. P. SOUTTER, ingénieur à Zurich

Ce plancher qui forme un quadrilatère voisin d'un carré recouvre un grand garage à l'intérieur d'un groupe de trois bâtiments en fer à cheval, le « Bärenhof », à l'usage d'établissement bancaire et de bureaux, construit sur les plans de l'architecte H. Weideli de 1946 à 1948, à Zurich. Ces trois bâtiments qui forment un tout architectural possèdent deux étages en sous-sol dans la nappe phréatique. Le sol du garage pénètre lui-même dans la nappe phréatique. Les trois corps de bâtiments et le garage sont entièrement séparés jusque sous les fondations par des joints de dilatation. Le plancher sur garage ne devant pas gêner les dilatations respectives des trois bâtiments, il a été ancré dans l'un d'eux et il est appuyé librement sur les deux autres. Le quatrième côté du plancher est bordé par une poutre reposant sur deux piliers. La prolongation du plancher au-delà de cette poutre par une dalle mince est sans influence pratique sur le plancher lui-même.

Les exigences d'exploitation du garage ont conduit à supprimer tout appui intermédiaire du plancher. Il fallait donc couvrir une surface d'environ 22 sur 24 m sans appuis intermédiaires et sans encastrement des côtés. D'autre part, la hauteur à disposition pour le garage était très limitée, il était essentiel de réduire au minimum l'épaisseur de la construction. Le plancher à nervures en diagonale répondait dans ce cas particulièrement bien à ces conditions. Cette disposition permet, grâce à la rigidité des coins dans lesquels sont encastées les nervures en diagonale de portée maximum, d'obtenir une répartition et une égalisation particulièrement favorable des moments sur toute la longueur des nervures.

Ce système a permis, dans ce cas, de réduire les moments maxima positifs d'environ 50 % par rapport au plancher normal avec nervures parallèles aux côtés. Une telle solution a en outre conduit à une réduction de la hauteur de construction de 90 à 70 cm par rapport au plancher classique ; c'est en cela que réside le principal avantage. La hauteur est égale au  $\frac{1}{31}$  de la plus petite portée. La réduction des moments

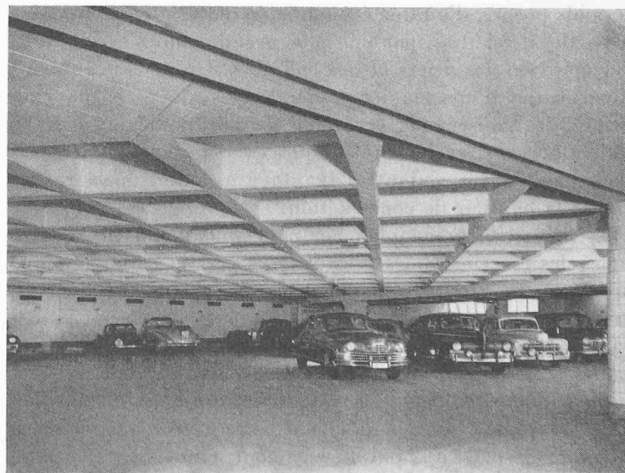


Fig. 1. — Vue de la face inférieure du plancher.