

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **76 (1950)**

Heft 24

PDF erstellt am: **11.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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.