

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 80 (1954)  
**Heft:** 17

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

**Abonnements :**  
Suisse: 1 an, 24 francs  
Etranger: 28 francs  
Pour sociétaires:  
Suisse: 1 an, 20 francs  
Etranger: 25 francs  
Prix du numéro: Fr. 1.40  
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande »  
N° II. 5775, à Lausanne.  
**Expédition**  
Imprimerie « La Concorde »  
Terreaux 31 — Lausanne.  
**Rédaction**  
et éditions de la S. A. du  
Bulletin technique (tirés à  
part), Case Chaudron 475  
**Administration générale**  
Ch. de Rosneck 6 Lausanne

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. Epitoux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Groscurin, architecte; E. Martin, architecte; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; D. Burgener, architecte.

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

Conseil d'administration

de la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitoux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

## Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

Annonces Suisses S. A.  
(ASSA)



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

**SOMMAIRE :** *Le calcul simplifié des voûtes autoportantes longues*, par ERNEST E. STRAUSS, ingénieur EPUL, D<sup>r</sup> ès sciences techniques, Baden. — *Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale (G.E.P.)*. — **LES CONGRÈS :** *The Institute of Metals*; *Journées internationales de la navigation rhénane*; *Journées de génie chimique*. — **BIBLIOGRAPHIE.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.**

## LE CALCUL SIMPLIFIÉ DES VÔUTES AUTOPORTANTES LONGUES

par ERNEST E. STRAUSS, ingénieur EPUL, docteur ès sciences techniques, Baden

### Introduction

L'article suivant traite du calcul statique des voûtes autoportantes longues. Il montre qu'il est possible, en partant d'une méthode de calcul connue, d'établir des formules explicites et des tableaux graphiques donnant les principaux efforts intérieurs. Les résultats du calcul seront ensuite comparés aux résultats d'un essai sur modèle, ce qui permet d'en contrôler la validité et l'exactitude.

### 1. Définitions

On appelle voûte autoportante une coque de forme cylindrique, reposant sur des appuis localisés, généralement situés aux extrémités de l'élément de cylindre. Si les bords de la voûte ne sont soumis à aucune liaison, on dit que la voûte autoportante est isolée (fig. 2 a). Si les voûtes autoportantes se succèdent en étant reliées sur leurs bords, on a des voûtes autoportantes multiples.

La naissance des voûtes est parfois renforcée par un élément vertical, courant sur la longueur totale de la voûte, appelé poutre de retombée ou poutre de bord (fig. 2 c et 2 d).

La voûte autoportante doit être munie de 2 diaphragmes transversaux dans le plan vertical des appuis, destinés à garantir la configuration de l'ouvrage.

Ces diaphragmes, pleins ou évidés, sont appelés tympan. Si la voûte possède plus de deux tympan appuyés, on dit qu'elle est continue. Une voûte autoportante est dite longue si la distance entre tympan appuyés est un multiple de l'ouverture. Si cette distance est

Fig. 1.  
Voûte autoportante.

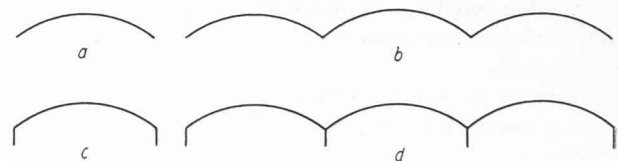
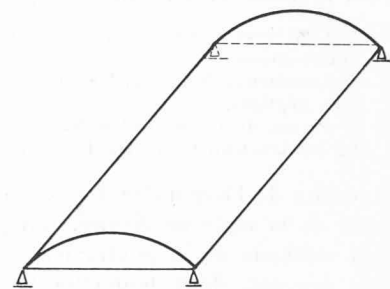


Fig. 2.