

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 93 (1967)  
**Heft:** 13

## **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:** 19.11.2024

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

## ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)  
de la Section genevoise de la SIA  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole poly-  
technique fédérale de Zurich)

## COMITÉ DE PATRONAGE

Président: E. Martin, arch. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

## Membres:

Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Groscurin, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;  
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »  
Président: D. Bonnard, ing.  
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre,  
arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.  
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

## RÉDACTION

D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua,  
architecte  
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

## ABONNEMENTS

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 40.—	Etranger	Fr. 44.—
Sociétaires . . . . .	»	» 33.—	»	» 2.50
Prix du numéro . . . . .	»	» 2.—	»	»

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie  
La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

## ANNONCES

Tarif des annonces:	
1/1 page . . . . .	Fr. 423.—
1/2 » . . . . .	» 220.—
1/4 » . . . . .	» 112.—
1/8 » . . . . .	» 57.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.  
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales



## SOMMAIRE

Quelques considérations sur une méthode de calcul non classique des poutres en béton armé, par C. Racoillet, directeur technique SETIB.  
Société genevoise des ingénieurs et des architectes: Rapport d'activité.  
Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Lausanne: Rapport du président de la section suisse.  
Bibliographie. — Divers. — Carnet des concours. — Documentation générale. — Informations diverses.

## QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR UNE MÉTHODE DE CALCUL NON CLASSIQUE DES POUTRES EN BÉTON ARMÉ

par C. RACOILLET, directeur technique du bureau SETIB

### 1. Position du problème

Nous nous proposons d'évaluer les efforts de traction dans les armatures inférieures d'une poutre sur appuis simples par un processus inspiré de la méthode dite « des bielles », les bielles désignant des butons élémentaires de béton comprimés. Cette méthode permettra de contrôler l'ordre de grandeur des sections de certaines poutres spéciales d'un calcul difficile.

### 2. Hypothèses restrictives de validité

Le principe retenu de fonctionnement des bielles de béton n'est admissible que si lesdites bielles ne sont pas traversées par des fissures au voisinage des appuis.

Le domaine de validité est donc restreint aux éléments pour lesquels les contraintes de cisaillement demeurent modérées: poutres relativement peu chargées, poutres de grande hauteur<sup>1</sup>, par exemple.

### 3. Calcul

#### a) Charge répartie

Soit une poutre sur appuis simples de portée  $l$ , de

<sup>1</sup> C'est généralement le cas pour les poutres de grande hauteur même assez fortement chargées par suite des effets de transmission directe au voisinage des appuis.

hauteur utile  $h$ , supportant une charge  $p$  par unité de longueur (compris son poids propre).

Admettons que la charge élémentaire  $pdx$  correspondant à l'élément de longueur infiniment petit  $dx$  de milieu  $M$  d'abscisse  $x$  puisse se reporter sur les appuis  $A$  et  $B$  par l'intermédiaire de bielles comprimées  $MA$  et  $MB$ . L'axe  $Ax$  est pris confondu avec l'axe horizontal du lit d'armatures inférieures (fig. 1).

Décomposons vectoriellement la charge élémentaire  $pdx$  en deux forces de supports  $MA$  et  $MB$ .

Les bielles  $MA$  et  $MB$  transmettent ces forces aux appuis  $A$  et  $B$ .

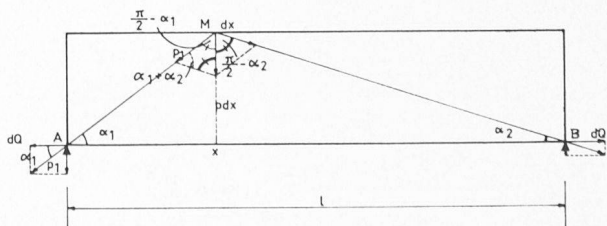


Fig. 1.