Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **93 (1967)**

Heft 13

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

93e année Lausanne, 1er juillet 1967 N° 13

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 polytechnique 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. Grosgurin, 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.—		
Prix du numéro . . .	»	» 2.—	»	» 2.50

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 [1], par exemple.

3. Calcul

a) *Charge répartie*

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

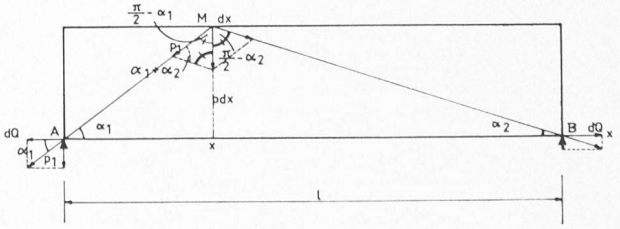

Fig. 1.

[1] 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.