Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **82 (1956)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

82e année 18 février 1956 N° 4

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Abonnements:
Suisse: 1 an, 26 francs
Etranger: 30 francs
Pour sociétaires:
Suisse: 1 an, 22 francs
Etranger: 27 francs
Prix du numéro: Fr. 1.60
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande » N° II. 57 75, à Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnements, changements d'adresse, expédition à **Imprimerie La Concorde, Terreaux 31, Lausanne**

Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475
Administration de la S.A. du Bulletin Technique
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Paraissant tous les quinze jours

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. H. Gicot, ingénieur; M. Waeber, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. Cl. Grosgurin, architecte; E. Martin, architecte — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. G. de Kalbermatten, ingénieur; D. Burgener, architecte.

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

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitaux, 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 : *Dimensionnement des constructions fléchies* (suite et fin), par † André Szécsi, ingénieur. — *Concours pour la construction d'un collège à St-Sulpice (Vaud).* — Correspondance : *A propos des récents concours d'architecture pour les collèges primaires.* — Divers : *Nouveau concours de la Fondation Denzler.* — Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne : *Diplômes.* — Société suisse des ingénieurs et des architectes : *Groupe des ingénieurs de l'industrie; Distinction.* — Les Congrès : *Association internationale pour le calcul analogique.* — Bibliographie. — Service de placement. — Documentation générale. — Documentation du batiment. — Nouveautés, Informations diverses.

DIMENSIONNEMENT DES CONSTRUCTIONS FLÉCHIES

par † ANDRÉ SZÉCSI, ingénieur

(Suite et fin) [1]

9. Examen de la fibre extrême d'une section soumise au moment fléchissant ainsi que son allongement (resp. raccourcissement) naturel (Biegefliessen)

Avant de comparer les résultats des essais et ceux de la méthode de calcul esquissée plus haut, il est nécessaire d'examiner le point mentionné dans le titre de ce paragraphe.

Nous avons supposé que la matière est idéalplastique et homogène. En réalité, la matière n'est pas homogène et même sa limite élastique n'est pas une valeur tout à fait bien déterminée. On peut constater au moyen d'essais assez soignés que, pour faire naître l'allongement (resp. le raccourcissement naturel) de la matière à la limite élastique, il faut une tension plus élevée que pour maintenir un allongement (raccourcissement) déjà amorcé.

Les deux valeurs de limite élastique sont connues comme limite élastique supérieure et inférieure.

Dans cette étude, nous nous basons sur l'allongement (raccourcissement) naturel de la matière à la limite élastique. Ce phénomène est bien connu par les essais de traction (compression). Nous ne cherchons pas les causes de ce comportement spécial de la matière; mais acceptant ce comportement, nous nous proposons d'examiner l'allongement (raccourcissement) dû au moment fléchissant, des fibres extrêmes d'éprouvette.

Le mécanisme de l'allongement (raccourcissement) des fibres extrêmes d'une section d'éprouvette fléchie peut être imaginé comme suit :

Nous supposons que les fibres extrêmes d'une éprouvette fléchie, limitée par deux sections à une distance unité ont la sollicitation $\sigma_{f\,\mathrm{inf}}$ soit la limite élastique apparente inférieure.

Nous augmentons la rotation relative de deux sections. Résultat : du côté tendu de la section, la fibre extrême subit un allongement plus grand. Si nous augmentons encore la rotation relative de deux sections, les fibres extrêmes vont subir un allongement supplémentaire, mais leur tension ne peut plus augmenter et retombe à la limite élastique apparente inférieure. Ces fibres arrivent ainsi à l'état d'allongement naturel (fliessen).

Il résulte de ces faits que la rotation relative des deux sections examinées va subir encore une augmentation avant que ne s'établisse l'équilibre.

Naturellement, la sollicitation des fibres voisines des fibres extrêmes va aussi augmenter; la plus grande valeur qu'elle puisse avoir est la limite d'élasticité

[1] Voir *Bulletin technique* du 4 février 1956, page 29.