Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69 (1951)**

Heft 36

PDF erstellt am: **01.05.2024**

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

l'écart entre les résultats des essais et les résultats du calcul n'est que de 0 à 14 %! Pour le calcul de la sécurité à la fissuration, Barets admet une résistance du béton à la traction de flexion de 80 kg/cm² au minimum, mais il ne cite malheureusement pas le chiffre de la sécurité exigé par lui.

Le livre contient à la fin deux notes de calcul complètes de ponts: un pont-dalle de 24 m de portée et un pont-poutre de 36 m de portée. Nous avons calculé sur les bases données dans ces notes les sécurités à la fissuration avec une résistance du béton à la traction de flexion de 80 kg/cm² et nous avons trouvé: pont-dalle $s_f = 1{,}38$ et pont-poutre $s_f = 1{,}35$. Nous pensons ainsi que l'auteur exige une sécurité à la fissuration supérieure à 1,3, avec de très hauts taux de la résistance à la traction de flexion. La sécurité à la rupture est la plus importante, car la connaissance des contraintes de service ne permet aucunement de se faire une idée de cette dernière. La connaissance des contraintes de service est nécessaire pour se rendre compte du comportement de l'ouvrage sous les charges pour lesquelles il est calculé, et pour empêcher un dépassement des déformations non réversibles qui pourraient abîmer l'ouvrage sans le mettre hors service, mais cette connaissance n'est pas encore suffisante. Nous estimons qu'il y a là une lacune de l'ouvrage ou une erreur de conception pour n'avoir pas mieux éclairci ce point important, et n'avoir que cité les travaux de Steuermann! La sécurité à la rupture doit être égale à celle des constructions en béton armé, et l'auteur cite le chiffre de 2,5 à 3 sous le moment total (poids mort + surcharge) et de 3,5 à 4,5 sous le moment du à la surcharge seule. On se contente en général d'une sécurité égale à 1,75 par rapport à la limite d'élasticité de l'acier, ce qui correspond à 2,1 jusqu'à 2,2 pour des fils d'acier écrouis où il faut introduire la résistance à la rupture. Dans le cas du pont de la Floride l'auteur a calculé par une méthode personnelle une sécurité égale à 2,28. Dans les deux exemples de ponts traités à la fin du livre, nous avons calculé pour le pont-dalle une sécurité à la rupture égale à 2,44 (ce qui est à notre avis minimum, car nous n'avons pas considéré la résistance du béton à la traction selon Guerrin, et l'éventuelle légère armature en acier doux), et pour le pont-poutre $s = 2{,}13$. Il nous paraît donc que Barets exige un coefficient de sécurité à la rupture supérieure à 2.

Le chapitre IV étudie les procédés et méthodes de mise en tension avec les seules procédés Freyssinet. Les gaines utilisées, ainsi que les courbures des câbles ont conduit à des difficultés lors de la mise en tension. Le problème des gaines est extrêmement sérieux et délicat, de même que celui de l'injection parfaite des câbles après leur mise sous tension.

Le chapitre V fait la revue du champ d'action, de l'avenir et des applications de la précontrainte, quasiment sans bornes avec des perspectives énormes. Le livre se termine par une bibliographie, et les deux notes de calcul très intéressantes.

G. Steinmann

Hydraulique générale et mécanique des fluides. Par Albert Schlag. 224 p. avec 111 fig. Paris 1950, Editions Dunod. Prix broch. sFr. 20.55.

Il y a nombre de façons de concevoir l'hydraulique générale et de la présenter au lecteur. Le livre du Professeur A. Schlag s'inspire largement de l'enseignement qu'il donne depuis près de vingt-cinq ans à la Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liége. C'est avant tout une traité destiné aux étudiants, analogue, tant par le choix des sujets que par le mode d'approche, au traité publié il y a trois ans par le Professeur R. Dubs, de Zurich, et s'écartant sensiblement de la conception représentée par plusieurs ouvrages récents tant français qu'américains.

L'auteur traite succinctement de l'hydrostatique et de la cinématique des fluides, puis plus longuement de la dynamique des fluides (Euler et Bernoulli), des fluides parfaits et des fluides réels.

Une importance particulière a été attachée à l'application à l'hydraulique de la théorie de la similitude mécanique (théorème de Vaschy — Buckingham). Puis l'auteur passe aux écoulements en conduites, aux pertes locales, aux réseaux de conduites, à l'écoulement en canaux découvertes et aux orifices, ajutages, déversoirs et à la mesure des débits. Un dernier chapitre est consacré aux coups de bélier et aux oscillations en masse. L'auteur fait usage de la méthode graphique de Schnyder-Bergeron, désormais classique.

L'exposé du Professeur Schlag est remarquable par sa précision, mais presente quelques lacunes: c'est ainsi qu'il ne traite pas le ressaut hydraulique. On aurait aussi desiré qu'il consacrât plus d'espace à l'étude fondamentale des canaux découverts et fit un usage plus généralisé du théorème des quantités de mouvement projetées.

Charles Jaeger

Neuerscheinungen:

Beton-Kalender 1951. I. und II. Teil. Taschenbuch für Beton- und Stahlbetonbau sowie die verwandten Fächer. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben vom Verlag der Zeitschrift «Beton- und Stahlbetonbau». 640 S. bezw. 399 S. mit 961 Abb. Berlin 1951, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis für beide Teile 16 DM.

Die anisotrope Elastizität des Holzes und der Lagenhölzer. Von Rudolf Keylwerth. 40 S. mit 24 Abb. und 9 Zahlentafeln. VDI-Forschungsheft 430. Düsseldorf 1951, Deutscher Ingenieur-Verlag GmbH. Preis geh. 15 DM.

Hilfsbuch für Mineralöltechniker. 1. Band: Die Eigenschaften von Kohlenwasserstoffen, Mineralölprodukten und Hilfsstoffen. 173 S. mit 40 Abb., 134 Tafeln und 41 Tabellen. Wien 1951, Springer-Verlag. Preis geb. sFr. 55.50.

Traité pratique de Construction et Aménagement des Usines. Par Léon Griveaud. 2ème édition revue et mise à jour. 703 p. avec 645 fig. Paris et Liège 1951, Librairie Polytechnique Ch. Béranger. Prix ffrs. 4100.—.

Technische Thermodynamik, Einführung in Grundlagen und Anwendung. Von Dr. Anton Pischinger. 231 S. mit 179 Abb. und 7 Tafeln. Wien 1951, Springer-Verlag. Preis kart. sFr. 17.20, geb. sFr. 20.20.

Bericht des VSM-Normalienbureau über seine Tätigkeit im Jahre 1950. 102 S. Zürich 1951, Selbstverlag, General-Wille-Strasse 4, Zürich 2.

WETTBEWERBE

Schulhaus in La Coudre (Neuchâtel). Projektwettbewerb unter sechs eingeladenen Teilnehmern. Architekten im Preisgericht: J.-P. Vouga, Lausanne, Carl Frey, Biel, J. Béguin, Neuchâtel, M. Stettler, Gümligen, als Ersatzmann. Ergebnis:

1. Preis (1900 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Maurice Billeter, Neuchâtel.
2. Preis (1600 Fr.) P.-A. Rochat, Neuchâtel.
3. Preis (1500 Fr.) Bernard Dubois, Neuchâtel.
4. Preis (1200 Fr.) J.-P. und R. de Bosset, Neuchâtel.
5. Preis (700 Fr.) J.-J. Du Pasquier, Neuchâtel.
6. Preis (600 Fr.) J.-P. Nagel, Neuchâtel.

Die beiden höchstklassierten Entwürfe sind abgebildet im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 28. Juli.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG
Dipl. Arch. H. MARTI
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

SVMT Schweizerischer Verband für die Materialprüfungen der Technik

Die Schweiz. Vereinigung der Lack- und Farben-Chemiker und -Techniker lädt die Mitglieder des SVMT zum Besuche ihrer 14. Gesamtarbeitstagung in Zürich, Kongresshaus, Uebungssaal I, Eingang U, Gotthardstrasse, ein.

Donnerstag, 13. September

10.15 Dr. *A. V. Blom:* Bericht über die Sitzung des Comité Scientifique et Technique de FATIPEC vom 5. Juni 1951 in Paris.

Dr. *W. Geilenkirchen* (Farbenfabriken Bayer): «Weichmacher und Weichharze für Celluloseesterlacke».

12.00 Gemeinsames Mittagessen im Klubzimmer des Kongresshauses.

14.00 *P. Clément*, Kodak S. A., Paris: «Quelques Aspects du Mécanisme de la Plastification des Polymères Cellulosiques».

Dr. *K. Wolf* (BASF, Ludwigshafen): «Dielektrische und mechanische Messungen an weichgemachten Hochpolymeren».

Anschliessend Diskussion über Fragen der Plastifizierung.

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

8. Sept. (heute Samstag) RPG-NW. 15.00 Generalversammlung im Hotel Aarauerhof, Aarau. Kurzvorträge von Kantonsbaumeister *K. Kaufmann* (Aarau) und Hochbauinspektor *W. Arnold* (Liestal): «Der Stand der Ortsplanungen in den Kantonen Aargau und Basel-Landschaft».

15. Sept. (Samstag). S. I. A. St. Gallen. Exkursion in das Automontagewerk Schinznach-Bad, Aarekraftwerke Wildegg-Brugg und Beznau, Rheinau. Anmeldung bis 10. Sept. an Ing. H. Gasser, Museumstrasse 39, St. Gallen.