Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 35 (1909)
Heft: 11

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

Premier prix (Fr. 1000) au projet « Bondelle », de MM. Prince & Béguin, architectes, à Neuchâtel.

Deuxième prix (Fr. 800) au projet « Deux préaux », de MM. R. Convert & M. Kunzi, architectes, à Neuchâtel.

(L'ouverture du pli du projet « Loulette » donnant comme auteur M. J. Dumont, qui n'est pas établi dans la ville de Neuchâtel, le jury, d'accord avec les représentants du Conseil communal, décide d'ouvrir le pli du projet classé en quatrième rang).

L'ouverture de ce pli, projet « A-B », indiquant comme auteurs MM. Kunzi & R. Convert, lesquels sont déjà primés, le jury décide d'ouvrir le pli du projet classé en cinquième rang.

L'ouverture de ce pli, projet « Ferra », indiquant comme auteurs MM. Prince & Béguin, lesquels sont déjà primés, le jury décide d'ouvrir le pli du projet classé en sixième rang.

L'ouverture de ce pli donne le résultat suivant :

Troisième prix (Fr. 700) au projet « MCMIX », de MM. Châble & Bovet, architectes, à Neuchâtel.

23 avril 1909.

H. Baudin. A. Broillet. H. Camoletti.

Nous reproduisons aux pages 129 et 130 les principales planches du projet « *Deux préaux* », de MM. Convert et Kunzi et une reproduction d'un fragment du plan cadastral mis à la disposition des concurrents ; on y verra que l'orientation que nous avons donnée au projet « *Bondelle* » (N° du 25 mai 1909, page 118) était inexacte.

CONCOURS

Concours pour l'étude d'un nouveau pont sur le Rhin, à Rheinfelden.

Résultats du concours.

1er prix. Fr. 2300 ; projet « *Tempora Mutantur* », de MM. *Melan,* ingénieur, à Prague ; *de Vallière et Simon,* ingénieurs, à Lausanne, et *Monod et Laverrière,* architectes, à Lausanne.

2e prix. Fr. 2000 ; projet « *S. D. P.* », de MM. *Maillart & Cie,* ingénieurs, à Zurich ; *Joss & Klauser,* architectes, à Berne.

3e prix. Fr. 1700 ; projet « *Stein* », de la Société anonyme *Buss & Cie,* à Bâle ; *E. Fæsch,* architecte, à Bâle, et *Franz Habich,* architecte, à Rheinfelden.

4e prix. Fr. 1500 ; projet « *Grenzsteg* », de MM. *Wilh. Stortz,* ingénieur, à Strasbourg ; *Paul Schmitthenner,* architecte, à Colmar, et *Ed. Züblin & Cie,* Bâle Strasbourg.

Tous les projets présentés au concours sont exposés dans la salle de gymnastique de Rheinfelden du 1er au 14 juin, de 9 h. à midi et de 2 h. à 5 h.

NÉCROLOGIE

A. Laubi.

Le 7 mai est décédé à Wädenswil, à l'âge de 63 ans, après une longue maladie, M. Alfred Laubi, ingénieur-directeur du chemin de fer du *Sud-Est.* Né à Zurich en 1846, il commença ses études à l'Ecole polytechnique fédérale et les termina à Stuttgart en 1867. Il fit ses débuts comme ingénieur dans la construction des chemins de fer wurttembergeois, puis en Autriche. Rentré au pays en 1874, il remplit une première fois les fonctions d'ingénieur du contrôle fédéral et construisit ensuite, comme ingénieur en chef, le chemin de fer de la vallée de la Tœss ; puis reprit ses fonctions au contrôle jusqu'en 1890. C'est alors qu'il fut appelé dans la Suisse romande pour étudier à Genève le tracé du chemin de fer du Salève et pour diriger les travaux d'étude et de construction de la ligne des Rochers de Naye, à Montreux. Le tracé de ce chemin de fer de montagne fort bien conçu, original et très admiré fut son œuvre personnelle et il en était, à juste titre, très fier. La construction de la ligne fut aussi très bien dirigée et à la satisfaction des financiers et des intéressés ; et réciproquement l'ingénieur Laubi répétait souvent que son séjour à Montreux avait été la période la plus agréable de sa carrière. De 1894 à 1897 il fonctionna comme ingénieur en chef des chemins de fer rhétiques pour la ligne Landquart-Coire-Thusis et fut alors désigné comme directeur du chemin de fer du Sud-Est (Wädenswil et Rapperswil à Einsiedeln et Goldau), poste qu'il a occupé avec distinction jusqu'à sa mort.

Les connaissances techniques de l'ingénieur Laubi et sa grande expérience étaient très recherchées et appréciées dans des cas difficiles où il a été souvent appelé comme expert aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Il fut chargé en 1903 de donner un cours d'exploitation des chemins de fer à l'Ecole polytechnique fédérale. Zélé militaire, il était parvenu au grade de lieutenant-colonel du génie.

La manière dont il a rempli les fonctions ingrates d'ingénieur du contrôle peut donner la mesure de son caractère d'une grande franchise et présentant ses observations avec tact et bienveillance vis-à-vis des collègues, mais sans inutile modestie. Son souvenir restera celui d'un bon camarade et d'un bon chef.

BIBLIOGRAPHIE

Mittheilungen der eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich. — *13me fascicule — Essais relatifs à la compression du béton et à la largeur utile des dalles comprimées des profils en béton armé* (85 pages, 25 figures et 3 planches), par M. *F. Schüle,* ingénieur, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, directeur du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux.

Ce 13me fascicule des « *Mittheilungen* », relate des essais du Laboratoire fédéral en vue de l'élaboration des nouvelles normes suisses pour constructions en béton armé, et recherche les différents facteurs influençant le coefficient de travail admissible dans la partie comprimée des solives en béton armé. Les trois éléments envisagés sont le pourcentage et la fatigue de l'armature tendue, la qualité du béton et la largeur de dalle solidaire admissible dans le calcul des efforts.

L'auteur des essais, M. le prof. *Schüle,* constate que la fatigue du métal étant, en général, la mesure de la sécurité bien plus que le taux de compression du béton, s'il est bon, on doit favoriser les profils robustes garantis contre l'allongement de l'armature et surtout le cisaillement du béton, et propose une formule augmentant le taux de travail du béton en sens inverse de la fatigue du métal.

Le point de vue se justifie parfaitement, mais ne donne pas l'entière satisfaction désirable, car d'un côté il n'exclut pas un pourcentage exagéré du métal en tension, et de l'autre ne

favorise que théoriquement le calcul des sections vu que les profils économiques ne seront pas facilement ceux dans lesquels le fer ne travaille que faiblement. Il en résultera que, dans la grande majorité des cas, il ne sera fait aucune distinction entre les profils à dalle comprimée et les profils massifs. Ceux-ci donnent pourtant, comme le remarque l'auteur des sécurités, tout autres aux efforts de continuité. Il serait pourtant désirable que la méthode de calcul couramment appliquée à l'encastrement relatif favorise indirectement les sections rarement calculées et qui, au dire de l'auteur du reste, donne souvent le degré de sécurité de l'ouvrage.

L'étude de la largeur de dalle admissible dans les profils en T fait l'objet d'un chapitre fort intéressant et très fouillé, mais dont les conclusions nous semblent trop optimistes, soit à cause des chiffres trouvés aux expériences citées, soit à cause des considérations précédentes qui nous feraient préférer une limitation sensible de ce moyen de calcul. Et du reste, les essais fussent-ils parfaitement concluants sur ce point, ils ne peuvent sans autre s'appliquer à la construction courante. Il y a loin entre les dalles massives de 12 cm. et sans soudure et les dalles courantes souvent imparfaitement soudées de part et d'autre du corps de la poutre. Le point capital est la diminution à imposer aux 25 % de la portée proposés par l'auteur dans les conditions de l'expérience pour faire la part de l'imprévu du chantier.

Dans ces conditions nous aurions cru voir donner une préférence plus marquée aux profils massifs, soit par une limitation sensible de la largeur de dalle, soit par une augmentation inconditionnelle du taux de travail des profils rectangulaires. Ce point de vue ressort du reste des considérations de l'ouvrage, mais non de la formule proposée.

Celle-ci fera au moins probablement justice des armatures dites de compression qui sortent anéanties des essais du laboratoire. Il est bon de mettre en lumière le peu de valeur de cet artifice de calcul qui permet de satisfaire et les normes actuelles et les exigences esthétiques souvent exagérées, mais aux frais presque exclusifs de la sécurité.

Les essais sur les bétons maigres et les ciments mixtes sont instructifs et permettent jusqu'à un certain point les conclusions économiques, mais vus de près ils contiennent un garde-à-vous sérieux dans l'inégalité des résultats obtenus. Mais ici seulement la compression du béton semble jouer un rôle prépondérant. Le béton maigre serait-il le béton de l'avenir ? Nous ne voulons pas l'espérer. A. P.

Brücken in Einsenbeton. par **C. Kersten.** — Wilhelm Ernst, Berlin. 185 pages et 472 figures.

Encore un livre de béton armé ! dira-t-on. Il est vrai qu'après un ouvrage comme le *Manuel* de von Emperger, il semblerait que le sujet doit être épuisé. Et pourtant il est toujours intéressant de voir et consulter un autre auteur. Le nôtre, qui n'en est pas à son premier ouvrage, nous donne une monographie du pont, et dans ce premier volume, de la poutre droite et de la dalle. Et comme ouvrage spécial, il nous donne des renseignements précis sur beaucoup de détails d'armature, de platelage et de culées.

Ce livre, complet sans être volumineux, s'attache aux délicats problèmes de la continuité du béton armé. L'auteur montre une ferme confiance dans l'élasticité et l'homogénéité du matériau et suit logiquement ce point de vue. C'est la meilleure méthode pour offrir un exposé intéressant à ses lecteurs.

La division est claire et les longueurs sont évitées. L'ouvrage ne peut donc qu'être agréable et utile à étudier. A. P.

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Le Comité est composé comme suit, pour 1909 :

MM. *Gaillard, Emmanuel,* président ;
Mayr, Henri, vice-président ;
Perret, Louis, secrétaire ;
Matthey, Roger, caissier ;
Hennard, Paul, membre.

Tunnel du Lötschberg.

Longueur : 13 735 m.

Etat des travaux au 30 avril 1909.

Galerie de base.	*Côté Nord* Kandersteg	*Côté Sud* Goppenstein	Total des 2 côtés.
Longueur le 31 mars 1909 . . . . . m.	1654	3479	5133
» le 30 avril 1909 . . . . . »	1911	3602	5513
» exécutée en avril 1909 . . . »	257	123	380
Journées d'ouvriers hors du tunnel	10238	13478	22718
» » dans le tunnel	17153	33879	51032
» » ensemble	27391	46357	73748
Moyenne journalière d'ouvriers hors du tunnel	353	445	798
» » » dans le tunnel	591	1210	1801
» » » ensemble . .	944	1655	2599
Température du rocher à l'avancement. °C.	10,5	26,5	—
Volume d'eau sortant du tunnel . . l. sec.	80	45	—

Observations.

Côté nord. — La galerie de base a traversé le Malm. La direction des couches est N 30° E. L'inclinaison est très variable, en général faible vers nord. On a rencontré de petites sources avec un débit total de 1,5 l.-s. On a percé 257 m. à la perforation mécanique, en moyenne 8,86 m. par jour de travail. 4 perforatrices à percussion Meyer étaient en fonction. Les travaux étaient suspendus à Pâques. A cette occasion l'entreprise a fait faire le contrôle de l'axe par ses ingénieurs.

Le sondage n° I au km. 2,700 dans la vallée de Gastern a atteint le 6 avril la profondeur prévue de 220 m. et les travaux y furent suspendus. Le sondage n° II au km. 2,870 a atteint une profondeur de 198 m. à la fin du mois.

Côté sud. — La galerie de base a traversé les schistes sédimentaires et métamorphosés du jura et du trias. Les derniers jours du mois on a rencontré les schistes cristallins primitifs du Gasterngranit. La direction des couches est N 60-90° E et l'inclinaison 40-60° vers sud. Au km. 3,581 on a rencontré une source de 2 l.-s.

On a percé 123 m. à la perforation mécanique, en moyenne 4,56 m. par jour de travail. 4 perforatrices Ingersoll étaient en fonction.

Lausanne. — Imprimerie H. Vallotton & Toso, Louve, 8.