Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 32 (1906)
Heft: 22

Vereinsnachrichten

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

Dans cette formule, h signifie l'épaisseur du ballast en centimètres. Les ponts sans ballastage ne peuvent être admis qu'à titre tout à fait exceptionnel.

Forces intérieures.

Pour la détermination des tensions dans les armatures métalliques il ne devra pas être tenu compte des efforts de tension supportés par le béton.

Le rapport du module d'élasticité du fer à celui du béton ne doit pas dépasser le chiffre de 15.

Dans le calcul des poutres avec hourdis ce dernier ne doit entrer en ligne de compte que pour une bande dont la largeur comporte au plus le tiers de la portée des poutres.

Les calculs devront être livrés complets et sous forme détaillée. L'emploi de formules empiriques, par exemple pour la détermination des moments de flexion, est inadmissible.

Les représentations graphiques devront permettre de reconnaitre exactement toutes les dimensions, ainsi que la situation et les courbures de tous les fers.

Tensions admissibles.

Les efforts qui résultent des calculs n'excéderont pas les valeurs suivantes :

a) Pour les bâtiments :

Pour le fer à la tension	1000 kg./cm²
» le béton à la compression .	30 »
» » » au cisaillement . .	4 »

b) Pour tous les autres ouvrages dans le domaine des chemins le fer, tels que ponts sous et sur voie, ponceaux sous remblai, unnels, murs de revêtement et de soutènement :

Pour le fer à la tension	800 kg./cm²
» le béton à la compression .	20 »
» » » au cisaillement . .	3 »

Outre les tensions indiquées sous lettres a et b, les efforts théoriques dans la fibre tendue du béton devront être démontrés, en supposant que le fer et le béton travaillent simultanément. Le travail du béton à la tension ne devra pas dépasser alors 30 kg. par cm² pour les bâtiments et 20 kg. par cm² pour tous les autres ouvrages rentrant dans le domaine des chemins de fer.

La résistance due à l'adhérence entre le fer et le béton devra être évaluée, cas échéant, égale à l'effort correspondant admissible pour le cisaillement.

Les armatures sollicitées à la compression devront être calculées, quant à leur résistance au flambage, sur la base de l'ordonnance touchant les ponts et toitures métalliques du 19 août 1892.

Qualité des matériaux.

Pour la qualité des fers les prescriptions de l'ordonnance sur les ponts feront règle.

La qualité du béton devra être justifiée de la façon suivante :

Sur chaque chantier de construction il devra être préparé, pour chacune des parties principales de l'ouvrage, un nombre suffisant de cubes d'essai du béton tel qu'il sera réellement employé. Ces échantillons devront, après un durcissement de 28 jours, présenter une résistance à la compression de 160 kg./cm².

Les résultats des épreuves de qualité à effectuer à la station fédérale d'essais de matériaux de construction devront être soumis à notre Département avant l'ouverture de l'ouvrage à l'exploitation, soit avant ses épreuves de charge.

Exécution.

L'exécution des travaux en béton armé devra être constamment surveillée par les administrations de chemins de fer. L'agent chargé de cette surveillance devra, pour chaque ouvrage, tenir un procès-verbal de construction. Ce dernier devra contenir : toutes les dates ayant trait à la marche des travaux ; les données concernant la température et le temps ; l'origine et le dosage des matériaux; les additions d'eau ; les esquisses des coffrages ; un bordereau et la date des échantillons préparés pour les épreuves ; les observations faites lors de l'enlèvement des coffrages et la description des défauts éventuellement découverts.

La période de durcissement durant laquelle les ouvrages en béton armé devront être préservés contre les trépidations, les charges, le gel ou un séchage par trop rapide comportera une durée de deux à trois mois selon les dimensions et l'importance de l'ouvrage.

Epreuve de charge et mise en exploitation.

Tous les ouvrages en béton armé qui ont à supporter de fortes charges en service, tels que ponts ou planchers à l'intérieur de bâtiments, etc., devront, avant leur ouverture à l'exploitation, être soumis à une épreuve de charge conforme aux données des calculs. Une invitation, faite en temps opportun, devra fournir au Département l'occasion d'assister à ces épreuves.

L'autorisation de mise en exploitation d'un ouvrage dépendra du résultat des essais des matériaux et des épreuves de charge.

Nous concluons en faisant observer que, pour le moment, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on dispose d'expériences plus abondantes sur la façon dont le nouveau mode de construction se comporte en cours d'exploitation, nous avons l'intention de n'autoriser la construction, en béton armé, d'aucun pont sous voie dont les dimensions dépassent celles des simples ponts actuels en tôle pleine, par conséquent en particulier d'aucun viaduc de grande longueur et hauteur à poutres continues et appuis fixes, non plus que d'aucun pont sur voie plus grand que, par exemple, les passages supérieurs de routes au-dessus des tranchées de chemins de fer.

Département fédéral des Postes et des Chemins de fer : (Signé) ZEMP.

Exposition de Milan.

Cinq Grands Prix ont été décernés à la maison Sulzer frères de Winterthur, à l'Exposition Internationale de Milan, pour ses produits exposés, soit moteurs Diesel, pompes centrifuges à haute pression, chauffages centraux, pièces en fonte pour automobiles et installations de tunnels. — A l'Exposition de Nuremberg, la même maison a obtenu deux médailles d'or (la plus haute récompense) pour son groupe de la halle des machines avec turbines à vapeurs etc., et pour ses chauffages centraux.

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

Procès-verbal de la 1re séance ordinaire, du samedi 10 novembre 1906, dans la salle du Conseil communal.

Présidence : M. E. Paschoud, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président fait un rapport sur le semestre écoulé et sur l'assemblée des délégués de la Société suisse, à Berne.

Il rappelle entr'autres que quatre de nos membres sont décédés pendant ce semestre : MM. Conod, architecte, Delarageaz, de Crousaz et Gaulis, ingénieurs, et prie l'assemblée de se lever en signe de deuil.

M. P. Schmutz, ingénieur à Montcherand, est reçu membre des sociétés suisse et vaudoise.

M. le Président donne ensuite la parole à M. Hænny, ingénieur-directeur des usines de Baulmes, qui nous entretient des propriétés chimiques et physiques des agglomérants hydrauliques, dans leurs diverses applications.

Après nous avoir nommé les principaux composants chimiques de ces agglomérants, qui sont la chaux, la silice, l'alumine et l'oxyde de fer, il nous explique comment ils se comportent entr'eux suivant les circonstances.

Dans la pratique, ces divers éléments proviennent tous de roches sédimentaires et non de roches primitives.

Le conférencier nous parle du rôle important que l'eau joue dans le durcissement des chaux et ciments.

Il touche aussi la question de l'influence du gel et de la chaleur, et des moyens d'empêcher ceux-ci de nuire à la prise des agglomérants.

Il serait un peu long de rendre ici un résumé de cette causerie, fort intéressante, et dont le résultat a été sûrement de fixer l'opinion de bien des auditeurs sur plusieurs points obscurs.

Une discussion a suivi la conférence, vivement applaudie par l'assemblée. Y ont pris part : MM. Verrey, de Mollins, Orpiszewski et Guinand.

M. le Président, au nom de tous, remercie M. Hænny pour son intéressant travail, dont la publication dans le *Bulletin Technique* est l'objet d'un vœu.

M. Gaillard, ingénieur, désire que l'on s'informe s'il ne serait pas possible de prendre dorénavant comme local de nos assemblées la salle des Sociétés savantes de l'Edifice de Rumine.

Pour terminer, M. le Président annonce deux conférences pour les prochaines séances : une de M. Elskes, ingénieur, sur les chemins de fer américains ; l'autre de M. Mermier, ingénieur, sur la ventilation du tunnel du Simplon.

La séance est close à 10 $^1/_2$ h., 25 membres y assistaient.

CONCOURS

Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg [1].

Le Conseil d'Etat du canton de Fribourg a nommé membres du jury de ce concours : MM. von Mülinen, bibliothécaire de la ville de Berne ; Hermann Escher, bibliothécaire cantonal à Zurich ; Euling, bibliothécaire à Strassbourg ; E. La Roche, architecte à Bâle ; K. Moser, architecte à Carlsruhe ; Camoletti, architecte à Genève ; Max von Diesbach, bibliothécaire cantonal à Fribourg.

M. E. La Roche déclare dans la « *Schweizerische Bauzeitung* [2] » ne pas accepter cette nomination, faite un mois après la remise des projets ; il estime en effet que sa qualité de membre de la Société suisse des ingénieurs et des architectes lui interdit de s'associer à un concours dont le programme n'est pas conforme aux règles fondamentales adoptées par cette société. Ce sera certainement aussi l'opinion de la plupart des architectes membres de la Société suisse.

Constructions à élever sur les terrains de M. E. Decker, place Chauderon, à Lausanne

(actuellement occupés par les ateliers de M. L. Zwahlen).

M. E. Decker ouvre un concours d'idées, restreint aux architectes établis dans le canton de Vaud, pour l'étude d'une construction qu'il se propose de faire élever sur ses terrains en Chauderon, à Lausanne (603 m²).

Un jury composé de trois personnes : MM. les architectes Melley, à Lausanne, Corte, à Genève et le propriétaire, sera chargé d'examiner les projets.

Après la classification du jury, les projets pourront être exposés à Lausanne. La date et le lieu de l'exposition, si elle a lieu, seront publiés dans les journaux où l'avis de concours aura été inséré.

Sitôt l'exposition publique close, tous les projets non primés devront être réclamés par leurs auteurs. Huit jours après la clôture de l'exposition, M. E. Decker aura le droit d'ouvrir les enveloppes des projets non réclamés et les renverra franco à leurs auteurs suivant l'adresse renfermée dans l'enveloppe. M. Decker sera dégagé de toute responsabilité en cas de non réclamation dans le délai ci-dessus ou d'adresse insuffisante.

Une somme de Fr. 2500 sera mise à la disposition du jury, qui la répartira entre les projets primés ; le premier prix ne dépassera pas mille francs. En principe, mais sans toutefois en faire une obligation absolue, l'auteur du projet primé en premier pourra être chargé de l'exécution du travail, mais M. Decker garde toute sa liberté à cet égard. Cependant M. Decker se réserve le droit de faire des plans primés, qui restent sa propriété, tel usage ou tirer tel parti qu'il jugera convenable.

Il se réserve aussi le droit de confier l'étude définitive des plans et la direction des travaux à l'un ou à l'autre des auteurs primés à son choix ou à toute autre personne à sa convenance.

Conditions générales :

Il sera remis à chaque concurrent un plan de situation du terrain à $^1/_{200}$ avec cotes d'altitudes aux quatre angles.

Les pièces demandées sont les suivantes :

1° A l'échelle de 0,005 :

Un plan de situation de la construction projetée. Les façades principales sont au S. et S.-E. (Le plan d'extension de la commune de Lausanne ne prévoit aucune emprise de terrain sur la propriété).

2° A l'échelle de 1 : 100 :

Le plan de distribution des étages, sous-sol et rez-de-chaussée. — Une élévation des façades principales S., S.-E. et N.-E., soit des façades sur rues. — Une coupe du bâtiment. — Une perspective du projet n'est pas exigée, mais seulement désirée.

Un court mémoire renfermant le cube exact des constructions. Ce cube sera compté du sol des caves jusque et y compris la toiture. Les calculs de ces cubes devront être clairement disposés, de façon à permettre une rapide vérification. Les concurrents ne devront pas s'écarter des échelles indiquées, cela sous peine de mise hors concours.

Un devis estimatif du coût de la construction sera établi, dans lequel sera compris les honoraires de l'architecte. Les plans et autres pièces d'un projet porteront une devise ou signe distinctif. Les concurrents joindront à leur envoi une enveloppe cachetée contenant leur nom et leur adresse, mais ne portant à l'extérieur que la devise ou le signe distinctif de leur projet.

Les projets seront remis à l'adresse de M. E. Decker, bureau de M. Zwahlen, en Chauderon, au plus tard pour le *30 janvier 1907*. Ils seront expédiés, bien emballés et affranchis, avec la désignation *Concours pour Construction en Chauderon*. Tout projet parvenu après ce délai ne sera pas pris en considération. Le jury pourra néanmoins statuer sur les réceptions des projets arrivés accidentellement en retard, mais consignés en temps utile.

Conditions de la construction :

Les concurrents devront s'inspirer de l'emplacement des terrains pour établir leur projet. Les façades principales seront calculées en pierre de taille pour le rez-de-chaussée, de même pour les encadrements des fenêtres et pour les balcons ; les façades sur cour en ciment.

Les concurrents ont toute latitude d'étudier ce qu'ils jugeront à propos de faire sur cet emplacement pour en tirer le meilleur rapport possible, soit hôtel avec café-brasserie ou magasins avec appartements aux étages. On recommande cependant l'étude d'une tourelle dans l'angle S.-E., pour pouvoir plus tard y installer une enseigne-réclame lumineuse.

Yverdon, le 3 novembre 1906.

E. DECKER,
Propriétaire.

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

Offres d'emploi.

On demande de suite un *jeune ingénieur* pour la surveillance de travaux dans l'une des plus importantes usines à gaz du midi de l'Italie. Durée de l'engagement 6 à 8 mois et éventuellement davantage.

On demande de suite de *jeunes ingénieurs-constructeurs*, pour des levers topographiques et la construction de chemins de fer.

Adresser les offres au Secrétaire de la Rédaction, M. Fr. Gilliard, ingénieur, Valentin, 2, Lausanne.

[1] Voir N° du 25 août 1906, page 189.

[2] Voir N° du 17 novembre 1906, page 244.

Lausanne. — Imprimerie H. Vallotton & Tosø, Louve, 2.