Discussion

Autor(en): **Mihailich, V.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH Kongressbericht**

Band (Jahr): **1 (1932)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-590

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

Zuletzt möchte ich noch die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Verwendung von Bauxitzement (Tonerdezement) lenken, die diese für den Bau von Balkenbrücken mit grossen Spannweiten hat. Ein Teil der Probebalken mit Stahlbewehrung, von denen die Rede war, wurde mit Bauxitzement von Tata (Ungarn) hergestellt und die 7 und 3 Tage alten Balken hatten ein höheres Tragvermögen als solche, mit 28 Tage altem hochwertigem Zement hergestellten. Es bedarf wohl keiner weiteren Erörterung, welche Bedeutung es hat, wenn beim Bau von Balkenbrücken grosser Spannweite das Gerüst schon nach einigen Tagen entfernt werden kann.

Traduction.

Avant la guerre, on pouvait constater, en Hongrie, un remarquable développement dans le domaine de la construction des ponts à poutres en béton armé. Le pont de la Rue du Parc, construit en 1908, à Temesvar (Beton und Eisen, 1908, p. 359), avec une portée de 38,42 mètres, était, en son temps, le plus grand pont à poutres en béton armé. Suivant la même disposition, de nombreux autres ponts ont été construits, tant en Hongrie qu'à l'étranger. Pour réduire l'influence de la température, dans les ponts à poutres en béton armé de grande portée, on y a introduit des articulations (Ponts de Berekböszörmény et de Tamàshida, tableaux : n°s 17 et 19). Pour ce qui concerne les influences de la température, il semble que soit excellente la disposition qui a été adoptée pour le pont à trois travées de Kéménd (n° 16 du tableau), dans lequel les appuis d'extrémité sont constitués par des cadres de dimensions relativement faibles, permettant des modifications de longueur déterminées des poutres continues. L'évolution qui se manifestait avant la guerre ne s'est malheureusement pas poursuivie après guerre, ce qu'il faut attribuer aux modifications géographiques subies par le pays et aux difficultés de la situation économique.

Je me permettrai encore d'ajouter les remarques suivantes à celles du Professeur Spangenberg :

On ne peut pas parler en fait d'une sécurité à la fissuration pour les ponts en dalles de béton armé, car, ainsi que les essais de Dresde et de Vienne l'ont montré, il se produit déjà de très fines fissures même pour des charges qui sont de beaucoup inférieures à la charge utile. Au cours des essais qui ont été effectués au Laboratoire de Béton Armé de l'Université des Sciences Techniques de Budapest, on a observé les premières fissures pour :

$$\sigma_e = 342 \text{ à } 648 \text{ kg/cm}^2.$$

Ces essais ont montré que même dans des poutres en dalles de béton avec armatures en acier, les contraintes admissibles peuvent être élevées accidentellement dans une proportion d'autant plus forte que la limite d'écoulement est elle-même plus élevée, à condition que le béton ait lui-même une résistance voulue à la compression ($W_{28} \geqq 335$ kg/cm^2).

Enfin, je voudrais encore attirer l'attention sur l'importance que présente l'emploi de ciments de bauxite (ciments alumineux) pour la construction de ponts à poutres de grande portée. Une partie des poutres qui ont été soumises

aux essais et qui comportaient des armatures en acier, avaient été exécutées avec du ciment alumineux de Tata (Hongrie) et des poutres vieilles de 7 et de 3 jours accusèrent une résistance plus élevée que celle de poutres en ciment de haute résistance datant de 28 jours. Il est superflu d'insister sur l'importance que ceci présente, lorsque dans la construction de ponts à poutres de grandes portées, on se trouve obligé de démonter les coffrages au bout de quelques jours seulement.

Discussion libre

Freie Diskussion

Free discussion :

L. SANTARELLA,
Professeur à l'École Polytechnique de Milan.

La configuration et la nature du terrain, les caractéristiques de la vallée ou du cours d'eau à franchir ne donnent souvent pas à l'auteur du projet de larges possibilités dans le choix du type de construction à adopter pour le pont.

Le franchissement de vallées profondes ou de cours d'eau souvent encaissés, dans les régions montagneuses, où l'on trouve presque toujours une bonne roche de fondation, peut être réalisé par la disposition en arc, qui est la plus convenable pour un pont.

Les constructeurs italiens, pour peu que ce soit possible, donnent la préférence à l'arc pour des motifs principalement économiques et esthétiques ; toutefois, pour le franchissement de torrents à lit élevé qui, pendant la période des pluies, passent avec violence de l'étiage, avec un débit de peu de mètres cubes par seconde, à des crues très importantes, ou sur des terrains de faible consistance, l'arc ne représente plus la solution la plus favorable, à moins que pour des franchissements de portée réduite on n'ait recours à des flèches fort abaissées. Il n'est souvent pas possible d'abaisser la pente des accès au delà des limites des exigences du trafic routier, la cote du plan routier n'est pas susceptible d'être élevée et souvent la poussée transmise aux fondations par un arc surbaissé dans les terrains généralement incohérents peut créer des doutes sérieux sur la stabilité du bloc de fondation.

Il faut donc faire appel à des dispositions rectilignes. Malgré la préférence pour les arcs, la construction à poutres a eu toutefois, même en Italie, des applications multiples en ce qui concerne forme, dimensions et caractéristiques statiques.

La technique moderne s'oriente vers une utilisation plus poussée des hautes propriétés des matériaux en ciment et vers des méthodes de fondation perfectionnées, qui permettent des formes structurales légères et solidaires.

Là où les conditions de stabilité et de résistance sont bonnes, la faveur va à la poutre continue qui normalement est limitée à trois ou quatre travées, rarement plus, et qui se répète un certain nombre de fois jusqu'au franchissement de la largeur totale du cours d'eau, avec les joints nécessaires pour la