

# Dynamics of bridges

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

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

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-692>

## **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.

The papers and discussions at the Congress referred to a number of new or improved apparatus for making measurements of various phenomena characteristic of the behaviour of structures under the influence of dynamic loading (bending, elongation, vibration, acceleration, etc.), as well as apparatus for generating resonance effects and for examining the structures with respect to their behaviour under dynamic loading. Speakers at the discussion referred also to the practical carrying out of measurements on structures.

For making measurements and for carrying out the comparative checking and testing of apparatus, it is desirable to have a uniform method of procedure. This is particularly necessary in order that all measurements and the checking of apparatus may be made available for scientific purposes according to different points of view and for different lines of research.

Discussion of the scientific bases of dynamic problems is of the greatest importance for a suitable and economical design of structures subjected to dynamic stressing. There is an urgent desire that the theoretical bases should be treated completely and in a practical manner. The investigations and experiences in calculating already published, should be collected together and critically examined. Besides that, the development of a practical theory of structures subjected to dynamic stressing necessitates a suitable extension and checking of theoretical results by systematic testing. The International Association is first of all called on to undertake this collecting of theoretical and practical fundamentals.

The proceedings at the Congress point to the absolute necessity of close international cooperation. The Congress therefore expresses the wish that the International Association should get into communication with organisations, associations and individuals occupied with questions concerning the dynamics of structures (bridges, buildings, and other engineering structural works), in order to further, by collaboration, the solving of the problems mentioned, whether for the advancement of theory, or for technical research, or for practical application. The International Association had an opportunity of having preliminary conversations with such persons during the Paris Congress, and the results showed a general agreement with the ideas and the fundamental principles to be adopted for future collaboration.

Le groupe belge de l'A. I. P. C. a proposé la rédaction suivante :

Au cours des exposés relatifs à cette question, de nombreux appareils nouveaux ou récemment perfectionnés ont été signalés ; ces appareils servent soit à des mesures diverses qui permettent de déterminer comment se comportent les ouvrages sous l'influence des charges dynamiques, soit à produire des phénomènes de résonance.

Il importe essentiellement d'établir des règles uniformes pour l'exécution des mesures d'une part et pour le contrôle comparatif des appareils, d'autre part, pour que dans ces deux domaines, on puisse aboutir à des résultats comparables et dont on soit à même de tirer le meilleur parti. L'étude des bases scientifiques sur lesquelles reposent les problèmes dynamiques est de la plus grande importance pour la conception judicieuse et économique des ouvrages devant supporter des efforts dynamiques. Les principes théoriques doivent être présentés d'une manière complète et claire. Les résultats obtenus et les méthodes de calcul qui ont déjà été publiés dans la littérature technique devraient être groupés et présentés d'une manière critique. En outre, si l'on veut établir la théorie pratique des ouvrages du point de vue dynamique, il est nécessaire de compléter et de con-

trôler les résultats théoriques déjà obtenus par des essais systématiques. Il incombe à l'Association Internationale d'entreprendre tout d'abord de grouper les notions de base tant théoriques que pratiques.

La nécessité d'une active collaboration internationale s'impose. Le Congrès exprime donc le vœu que l'Association Internationale se mette en liaison avec tous les organismes et toutes les personnalités qui s'intéressent à ces questions de la dynamique des ouvrages (ponts, constructions métalliques et ouvrages semblables), afin de suivre les problèmes qu'elles posent. Un premier contact a été pris par l'Association Internationale à l'occasion du Congrès de Paris, avec les personnalités qui s'occupent de ces questions et l'on a pu arriver à un accord de principe sur les formes et sur les bases de cette collaboration.

## VI

### INFLUENCE DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DES MATÉRIAUX SUR LA STATIQUE DU BÉTON ARMÉ

### *AUSBAU DER STATIK DES EISENBETONS MIT RÜCKSICHT AUF DIE BAUSTOFFEIGENSCHAFTEN*

### DEVELOPMENT OF THE STATICS OF REINFORCED CONCRETE, WITH REGARD TO THE PROPERTIES OF THE MATERIAL USED

Les moyens dont on dispose actuellement pour le calcul des ouvrages en béton armé et l'adoption de coefficients pratiques judicieux, permettront, tout en assurant d'une manière satisfaisante l'observation de conditions de sécurité, de déterminer les dimensions des ouvrages de construction courante. On peut également apprécier les influences de tous les facteurs qui interviennent, ainsi que les répercussions qu'entraîne l'emploi des différentes méthodes de construction, que les déformations correspondantes soient réversibles ou non.

Les recherches portent sur le calcul proprement dit et ont pour but de suggérer de nouvelles méthodes générales ou particulières conservant cependant un réel intérêt.

L'objectif qu'il importe d'atteindre le plus rapidement est l'amélioration et la coordination des connaissances relatives aux caractéristiques physiques elles-mêmes des matériaux, principalement des bétons et de la combinaison béton-acier.

Ces résultats peuvent être atteints par un travail de collaboration générale de longue haleine ; les conclusions obtenues tout d'abord par les Laboratoires d'essais des matériaux seront contrôlées par l'observation des ouvrages réels.