

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

**Band:** 1 (1932)

**Rubrik:** VII B. Seventh working meeting

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

Der Stahlträger erscheint durch Einbetonierung des Druckgurtes in einfacher Weise verstärkbar. Im Zuggurt, beziehungsweise in den Zuggliedern ist die Anwendung einer Vorspannung erwünscht.

---

The breaking load of steel columns surrounded with concrete may be calculated according to the law of addition for a corresponding design of transverse reinforcement. The effect of these transverse reinforcements, the cooperation of the concrete shell, and also the influence of the quality of the concrete, require further research in order to determine the limit of cooperation.

It appears that steel girders can be strengthened in a simple manner by embedding the compression flange in concrete. In the tension flange, or in members subjected to tension, the adoption of preliminary stressing is desirable.

Le groupe belge de l'A. I. P. C. a proposé de remplacer le second alinéa par la rédaction suivante :

Plusieurs communications faites au Congrès établissent d'une manière concordante, d'après les résultats d'essais de nature diverse, que le béton enrobant des poutrelles métalliques fléchies et les hourdis en béton armé supportés par de telles poutrelles accroissent d'une manière considérable leur résistance et leur rigidité. Des suggestions concordantes ont également été faites pour le calcul de ces constructions mixtes, calcul qui peut être effectué d'après les règles courantes du Béton Armé.

Il est désirable que cette question fasse l'objet d'études et d'essais ultérieurs et reste à l'ordre du jour des travaux de l'Association. Pour les membrures soumises à la traction ainsi que pour les tirants, il est recommandable de prévoir la mise en charge de l'acier avant enrobage. L'influence de telles dispositions devrait également faire l'objet de recherches ultérieures.

## VII B

### ÉTUDE DES SOLS DE FONDATION

### *BAUGRUNDFORSCHUNG*

### RESEARCH CONCERNING BUILDING GROUND

Afin de pouvoir exploiter intégralement les résultats des recherches concernant la mécanique du sol, il faut tenir compte des points suivants :

1. — Des méthodes simples et semi-empiriques doivent être établies pour déterminer les écarts d'affaissements admissibles pour l'acier et le béton armé. En outre, les services officiels devraient insister sur la nécessité d'incorporer dans le calcul statique des nouveaux ouvrages, l'estimation des maxima admissibles pour les différences d'affaissements. Le but ultime de l'étude des sols

est la prévision des affaissements totaux et des différences d'affaissement entre différents points d'une construction.

2. — Étude systématique de la manière dont se comportent les fondations des constructions nouvelles et comparaison des résultats, mettant en évidence les résultats des sondages, les résultats des essais des sols et toutes observations concernant la nature des sous-sols, ainsi que toutes données essentielles concernant les charges propres et additionnelles et les résultats des mesures d'affaissement. Dans le cas des pieux ou de toutes autres fondations rigides semblables, il suffit de faire des observations aux quatre angles, tandis que pour les constructions moins rigides, il faut au moins de 9 à 12 points d'observation si l'on veut se rendre compte non seulement des affaissements totaux mais également des différences d'affaissements entre différents points.

---

Um die Ergebnisse der erdbaumechanischen Forschung der Praxis nutzbar zu machen, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden :

1) Ausarbeitung von Näherungsverfahren zur Festlegung der zulässigen Setzungsdifferenzen für Stahl- und Eisenbetonbauten und Forderung einer näherungsweise Berechnung dieser Setzungsdifferenzen seitens der überwachenden Baubehörden. Das letzte Ziel der erdbaumechanischen Forschung besteht nämlich in der Vorhersage der Setzungen und Setzungsdifferenzen.

2) Systematische Beobachtung des Verhaltens der Fundamente wichtiger Neubauten und Verarbeitung der Ergebnisse in kurz gefassten Monographien. Diese Monographien sollten umfassen : Bohrungsergebnisse, Ergebnisse sämtlicher Vorversuche und sonstigen Belastungsangaben und Ergebnisse der Setzungsbeobachtungen. Bei Pfeilergründungen und ähnlichen starren Körpern genügt die Beobachtung der vier Ecken, während bei Rahmenbauten mindestens 9-12 Punkte erforderlich sind, um eine Vorstellung von den Setzungsdifferenzen zu bekommen.

---

In order to make the results of the investigation into the mechanics of earthwork available for use in practice, the following conditions must be satisfied :

1) Working out of approximate methods for determining the permissible differences in settling of steel and reinforced concrete structures and obtaining an approximate method of calculating these differences by the supervising authorities. The final aim of research work in the mechanics of earthwork is to be able to predict the amount of settlements and the differences between them.

2) Systematic observation of the behaviour of the foundations of important new buildings and working up the results in brief monographs. These monographs should comprise : the results obtained from bores, results of all preli-

minary research work, details of the loading, and results of observation of the settling. In the case of foundations on piles and similar rigid bodies, observation of the four corners is sufficient, whilst in framed structures at least 9-12 points must be kept under observation in order to obtain an idea of the differences in settling.