

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

Band: 1 (1932)

Artikel: Slabs in reinforced concrete structures

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-683>

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: 04.10.2024

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

Die Referate und Diskussionsbeiträge aus dem Gebiete der Platten und Schalen haben unsere Kenntnisse über das statische Verhalten dieser Konstruktionen wesentlich bereichert.

Am Kongress wurde gezeigt, dass die biegungsfesten, kreuzweise armierten Platten eine wesentlich grössere Rissesicherheit und Bruchfestigkeit besitzen, als die mit gleichen zulässigen Spannungen bemessenen Balken. Im Stadium der Rissebildung verhalten sich die Platten nicht wie isotrope Platten, sondern es ist eine gewisse Entlastung gefährdeter Stellen möglich. Die heute üblichen Vorschriften zur Bemessung der Platten führen in manchen Ländern zweifellos zu übertriebenen Abmessungen.

In theoretischer Hinsicht wurde eine Anzahl von aktuellen Problemen am Kongress erwähnt, deren nähere Untersuchung dringend ist.

Ferner hat es sich gezeigt, dass die Anwendung räumlicher Tragwerke aus ebenen Flächen (Scheiben) oder aus gekrümmten Flächen (Schalen) zu neuartigen Konstruktionen von bedeutsamer Entwicklungsfähigkeit geführt hat. Die für diese Konstruktionen gültigen theoretischen Ableitungen sind bereits weit entwickelt; jedoch bestehen in manchen Punkten Meinungsverschiedenheiten, besonders hinsichtlich der grundlegenden Annahmen und des vorhandenen Sicherheitsgrades. Eine besondere Behandlung des Knickproblems weitgespannter dünner Schalen wäre sehr erwünscht.

Weitere Fortschritte sind zu erwarten durch den Ausbau der Theorie, sowie durch geeignete Messungen an Modellen und an ausgeführten Bauwerken.

The papers and contributions to the discussion regarding slabs and shells have considerably enriched our knowledge of the static behaviour of these constructions.

At the Congress it was shown that rigid, cross-reinforced slabs possess a much greater resistance to cracking or breaking than beams designed for the same permissible stresses. In the stage in which cracks appear, the slabs do not behave as isotropic plates; a certain relieving of the endangered parts is possible. In many countries the usual rules in force at present lead undoubtedly to dimensions being unduly large.

From the theoretical point of view, a number of problems urgently requiring closer investigation were mentioned at the Congress.

Further it appears that the adoption of three dimensional supporting structures consisting of plane surfaces (slabs) or bent surfaces (shells), has led to new types of constructions capable of much further development. The theoretical treatment of such constructions is already well developed; but regarding many points, differences of opinion still exist, particularly as to the basic assumptions and the real degree of safety. Special consideration of the buckling problem in thin shells of large span would be very desirable.

Further progress is to be expected from extension of the theory, as well as from suitable measurements made on models and structures.