

Essais de chargement d'un plancher dalle en béton précontraint

Autor(en): **Lebelle, P.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **5 (1956)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-6095>

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.

II c 3

Essais de chargement d'un plancher dalle en béton précontraint

Loading tests of a prestressed concrete slab

Lastversuche an einer vorgespannten unterzugslosen Decke

Ensaio de carga de uma laje de betão presforçado

P. LEBELLE

Directeur de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics

Paris

L'auteur a eu l'occasion de dresser les projets de différentes constructions mixtes dans lesquelles sont utilisées conjointement la technique des précontraintes et celle du béton armé classique. Ces constructions se comportent bien en service.

Cette constatation l'a amené à appliquer le même procédé aux planchers dalles sans champignons, dont l'emploi se développe rapidement. Or, à l'heure actuelle, le seul moyen pratiquement utilisable pour créer des précontraintes dans un plancher dalle consiste à placer dans celui-ci deux nappes orthogonales superposées de câbles rectilignes tendus par appui sur le béton durci. Dans un panneau intérieur, les précontraintes ainsi obtenues seront pratiquement uniformes dans toute l'épaisseur de la dalle et dans toute l'étendue du panneau. Si l'intensité de ces précontraintes devait être telle que les contraintes totales en service soient toujours des compressions en tout point du plancher supposé en régime élastique, la quantité d'acier nécessaire rendrait prohibitif le prix du plancher.

L'auteur décrit les essais effectués sur un élément de plancher dalle pour lequel la résistance était obtenue par emploi simultané des câbles tendus et d'armatures ordinaires non mises en tension.

Les résultats des essais montrent que la théorie des lignes de rupture de K. W. JOHANSEN est applicable aux planchers de ce type. En prenant

pour base des calculs un coefficient de sécurité de 2,5 rapporté à la surcharge seule, on obtient un plancher présentant une excellente tenue en service dans les cas courants où la surcharge n'est pas susceptible de varier très rapidement et où les chocs ou vibrations ne sont pas à craindre.

R É S U M É

L'auteur décrit des essais effectués sur une dalle, simplement appuyée, en béton partiellement précontraint et montre que la théorie des lignes de rupture de K. W. JOHANSEN est applicable dans ce cas.

S U M M A R Y

The author describes tests carried out on a simply supported slab of partly prestressed concrete and shows that the theory of the rupture lines of K. W. JOHANSEN is applicable to this case.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser beschreibt Versuche, die an teilweise vorgespannten, unterzugslosen Decken mit Einzelabstützung durchgeführt wurden und zeigt, dass die Bruchlinientheorie von K. W. JOHANSEN auf diese Decken anwendbar ist.

R E S U M O

O autor descreve ensaios realizados com uma lage, simplesmente apoiada, de betão parcialmente preesforçado e mostra que a teoria das linhas de rotura de K. W. JOHANSEN pode ser aplicada neste caso.