

Discussion of the paper "Continuous composite beams for bridges" by J.W. Fisher

Autor(en): **Johnson, R.P.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **9 (1972)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-9654>

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.

IIa

Discussion of the paper "Continuous Composite Beams for Bridges" by J.W. Fisher

Discussion de la contribution "Continuous Composite Beams for Bridges" par J.W. Fisher

Diskussion des Beitrages "Continuous Composite Beams for Bridges" von J.W. Fisher

R.P. JOHNSON
England

The information provided by J.W. Fisher and his co-authors on the stiffness of the negative moment region of a continuous beam is most welcome. The existing British design method for continuous composite bridge beams (CP 117 : Part 2) distinguishes clearly between assumptions to be made about stiffness, for the purpose of calculating longitudinal moments, and assumptions to be made about the stress distribution at a cross-section.

It is not clear in the present paper whether the conclusion that C_1 can be taken as 0.6 refers only to equivalent stiffness, from which bending moments can be deduced, or to the calculation of reinforcement-bar stress also. It would seem logical to calculate this stress neglecting concrete in tension altogether, in order to satisfy the equilibrium condition at a cross-section where there is a crack.

The authors show that stiffness decreases as load increases, as one would expect. Has it been established whether stiffness in service depends on the current load level or on the maximum load level previously reached? If the latter, which seems the more likely, then one would presumably base fatigue calculations on the moment distribution found using stiffnesses corresponding to maximum working load. If that load were never reached, the moments and hence the loads on connectors in the negative moment region would be higher than calculated, which could reduce fatigue life. Another problem is shrinkage. Is anything known about its influence on stiffness of negative moment regions? It is possible that predictions of loads on connectors and stresses in reinforcement in service may still be quite inaccurate.