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

Kongressbericht

Band: 2 (1936)

Artikel: Thema VI: Beton und Eisenbeton im Wasserbau

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-2898

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 30.11.2025

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

Thema VI.

Beton und Eisenbeton im Wasserbau.

- 1. Die Berechnung der Gewölbestaumauern erfolgt gegenwärtig meistens nach der Streifenmethode. Dabei empfiehlt es sich in gewissen Fällen die Nachgiebigkeit des Felsuntergrundes zu berücksichtigen. Die genaue Bezeichnung der Gewölbestaumauern als elastische Schalen mit stark veränderlichem Trägheitsmoment ist nicht über theoretische Ansätze gediehen und für die praktische Anwendung zu mühsam. Die in den Bogenstaumauern auftretenden tatsächlichen Spannungen sind in starkem Maße von der Art der Ausführung und den zur Vorpressung der Baufugen gewählten Anordnungen abhängig. Falls das Wasserbecken während der Bauausführung der Staumauer gefüllt wird, ist der Einfluß des Wasserdruckes auf die Mauer in den verschiedenen Baustadien zu untersuchen.
- 2. Für die Ausführung von Staumauern und anderen massigen Bauwerken in Beton ist für die Zusammensetzung des Betons neben der Festigkeit und Dichtigkeit in erster Linie die Verarbeitbarkeit entscheidend. Die Anwendung von weichem, sehr plastischem Beton wird neuerdings gegenüber Gußbeton und Stampfbeton bevorzugt. Die Erfahrungen auf Baustellen mit ungünstigen klimatischen Verhältnissen haben ergeben, daß ein frostbeständiger Beton mit Sicherheit nur erreicht wird, wenn der Zementgehalt mindestens 250 kg/m³ beträgt. Das Betonieren großer Massen erfordert besondere Maßnahmen, um die Rissebildung infolge Abkühlung zu vermeiden; diesen Maßnahmen kommt um so mehr Bedeutung zu, je rascher gebaut wird. Die einfachste Maßnahme besteht in der Auflösung der Mauer in Einzelblöcke von möglichst geringem Volumen. Für Bauten von großer Bedeutung sind Vorkehrungen zur künstlichen Abkühlung empfehlenswert. Die Abbindewärme läßt sich vermindern durch Spezialzemente oder hydraulische Zuschläge. Die Anordnung eines Netzes von Revisionsstollen und Schächten zur Beobachtung der Durchsickerungen ist bei größeren Bauwerken unerläßlich, namentlich bei Gewichtsmauern.
- 3. Die oben angeführten Bemerkungen betreffend die Anwendung von Beton für den Bau von Staumauern sind auch wegleitend bei der Ausführung von Wasserbauten, die der Schiffahrt dienen (Trockendocks, Schleusen usw.).
- 4. Rohrleitungen in Eisenbeton sind mit großen Durchmessern und für große Innendrücke erstellt worden, indem durch besondere Maßnahmen die Zugspannungen im Beton reduziert werden. Die im Vorbericht beschriebene Ausführung eines umschnürten Rohres von 4,4 m Innendurchmesser ist eine neue und aussichtsreiche Anwendung der Methode der Vorspannungen. Mit Hilfe vorgespannter Kabel sind auch schon mit Erfolg Gewichtsstaumauern verstärkt worden.