Zeitschrift: Cementbulletin

Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)

Band: 44-45 (1976-1977)

Heft: 17

Artikel: Vorbereitung und Überwachung einer Betonarbeit

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-153588

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: 25.11.2025

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

CEMENTBULLETIN

MAI 1977 JAHRGANG 45 NUMMER 17

Vorbereitung und Überwachung einer Betonarbeit

Die Besonderheit des Baustoffes Beton erfordert gute Koordination und Überwachung. Checklisten für Vorbereitung und Kontrollen. Die Abbildungen zeigen einige Folgen ungenügender Überwachung.

Beton ist in mehrfacher Beziehung ein ausserordentlicher Baustoff. Er ist nicht nur der am meisten angewandte und anpassungsfähigste, sondern auch seine Art der Entstehung ist sehr charakteristisch. Während andere Baumaterialien zunächst zu Bauelementen vorgeformt und dann erst zusammengesetzt werden, wird Beton an Ort gegossen, um in kurzer Zeit zu einem monolithischen, unverrückbaren Baukörper zu erstarren. In der Baupraxis zeigt sich diese Besonderheit hauptsächlich darin, dass der Betonbau nicht gleichmässig abläuft, sondern stark unterschiedliche Phasen aufweist, und dass Beton eine endgültige Form annimmt, bei der man fehlerhafte Teile nicht einfach auswechseln kann. Erfolgreicher Betonbau bedingt deshalb eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Architekt, Bauingenieur und Bauunternehmer.

Die Normen für die Ausführung von Betonbauten (Technische Norm SIA Nr. 162, 1968) enthalten auch einige Bestimmungen, welche diesen praktischen Gegebenheiten Rechnung tragen. Im folgenden werden Stichworte für eine Vorbesprechung zusammengestellt und Checklisten für die Kontrollen auf der Baustelle gegeben. Sie sollen mithelfen, ein Bauwerk aus Beton in jeder Beziehung erfolgreich auszuführen.

Tabelle 1 Vorbesprechung einer anspruchsvollen Betonarbeit

Themen des Architekten	Themen des Ingenieurs	Themen des Unternehmers
Terminplan, Koordinierung mit anderen Bau- arbeiten.	Betonierprogramm. Betonsorten. Arbeitsfugen.	Sicherstellung der Betonierarbeiten. Zeitpläne.
Bestimmung der Verantwortlichkeiten. Kompetenzordnung.	Anordnungen zur Bauplatz- und Betonüber- wachung.	Kompetenzordnung auf der Baustelle.
Hinweise auf kritische Punkte der Betonarbeiten. Beschädigungen, Verschmutzungen, Reparaturen.	Besprechung des gesamten Ablaufes der Betonarbeiten. Hinweise zur Betonqualität.	Hinweise auf voraussichtliche Schwierigkeiten. Vorschläge zur Lösung. Anpassungen.
Anforderungen an die Betonoberfläche. Bearbeitungen. Endzustand.	Hinweise auf kritische Punkte der Schalung und Armierung.	Orientierung über vorgesehenes Schalungs- material und Entschalungsmittel.
Hinweise zur Schalung bezüglich der äusseren Gestaltung.	Begutachtung der Schalungspläne.	Orientierung über die Errichtung der Schalun- gen.
Bei Sichtbeton – Besondere Massnahmen zur Sicherstellung der festgelegten Oberflächen- qualität.	Hinweise auf kritische Punkte der Konstruktion. Mögliche Kompromisse zwischen Betonqualität und Sichtflächenqualität.	Vorgesehene Massnahmen und eigene Vorschläge zur Sicherstellung der Sichtflächenqualität, besonders bezüglich Verarbeitung und Nachbehandlung.
Kleinere Planänderungen aufgrund dieser Besprechung	Kleine Planänderungen aufgrund dieser Besprechung.	Anträge für kleinere Planänderungen zur Erleichterung der Betonarbeiten.

3 Tabelle 2 Kontrollen vor Beginn der Betonarbeiten

1. Schalung

Ausführung gemäss Plan Material

Abmessungen Aussparungen

Putzlöcher und dergleichen

Stabilität

Auflast

Druck

Schub- und Stosskräfte

Schalungsfläche

Struktur

Entschalungsmittel

Sauberkeit

Dichtigkeit

Bindelöcher

Fugen

Anschlüsse

Einlagen

Verteilung

Verankerung

2. Armierung

Ausführung gemäss Plan Sorten

Abmessungen

Verteilung

Zustand

Rostschicht

Verschmutzungen

Verlegung

Abstände

Überdeckung

Bindung, Schweissung

Verankerung

Kritische Stellen

Überschneidungen mit Aussparungen

oder Einlagen

3. Anschlussflächen

Fundamentauflager

Vorbereitung gemäss Plan

Entwässerung, Sauberkeit

Anschlüsse an Bauteile

Vorbereitung, Sauberkeit

4. Vorbereitung der Betonierarbeiten

Mannschaft

Materiallieferungen, Materiallagerung

Maschinen und Geräte

Vorbereitete Notmassnahmen

Beurteilung der Witterung

4 Tabelle 3 Kontrollen während und nach dem Betonieren

1. Rohmaterial

Bereitstellung, Prüfung

Zuschläge

Zement Wasser

Zusatzmittel

2. Frischbeton

Baustellenbeton

Abmessungen

Mischzeit

Kontinuität

Transportbeton

Lieferschein, Sorte

Zeit

Versteifung

Konsistenz

Verarbeitbarkeit

Gleichmässigkeit

Entmischung

Entmischungstendenz Wasserausscheidung

Kiesnesterbildung

3. Betonverarbeitung

Ausführung gemäss Plan

Ort, Menge, Zeit, Dimensionen

Arbeitsunterbrüche

Abbinden

Arbeitsfugen

Abdichtungen

Verdichtung

Ort und Zeit

Verdichtungsgrad

Bluten

Revibration

Schalung

Dichtigkeit

Stabilität

Armierung

Unverrückbarkeit

4. Nach dem Betonieren

Nachbehandlung

Beurteilung der Witterung,

Abdeckung, Feuchthaltung

Ausschalen

Termin

Fehlerbesprechung

Nachbearbeitung

Reinigung der Betonoberfläche

Schutzmassnahmen

Reparaturen

5 Die Abbildungen zeigen einige Beispiele von Fehlern, die durch bessere Kontrollen zu vermeiden gewesen wären. Sie sind dem Buche von U. Trüb, « Die Betonoberfläche », Bauverlag Wiesbaden-Berlin, entnommen.



Abb. 1 Undichte Schalungsfugen

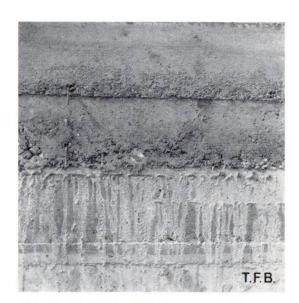


Abb. 2 Undichter Schalungsanschluss



Abb. 3 Undichtigkeit bei einer Einlage



Abb. 4 Überdachung des Rohbaues



Abb. 5 Verkrustetes Schalungsholz



Abb. 6 Unter Druck nachgebende Schalung

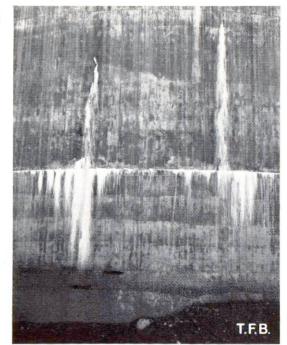


Abb. 7 Schlecht gereinigte Anschlussfläche einer Arbeitsfuge

Abb. 8 Fehlende Abdeckung einer Mauer-





Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE DER SCHWEIZERISCHEN ZEMENTINDUSTRIE 5103 Wildegg Postfach Telephon (064) 53 17 71