

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 20-21 (1952-1953)
Heft: 21

Artikel: 10 Regeln für die Betonherstellung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153302>

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: 30.03.2025

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

CEMENTBULLETIN

SEPTEMBER 1953

JAHRGANG 21

NUMMER 21



REGELN

FÜR DIE BETONHERSTELLUNG

2 1

Beton entsteht durch Vermischen von Cement, Kies, Sand und Wasser. Für einwandfreien Beton sind Sand und Wasser in möglichst knapp bemessener Menge zu verwenden. Immerhin muss noch eine gute und zweckmässige Verarbeitung des Betons möglich sein.

2

Man achte darauf, dass alle beim Betonieren gebrauchten Materialien und Werkzeuge (Unterlagen, Mischer, Schaufeln usw.) in sauberem Zustand sind, so dass der Beton auf keinen Fall verunreinigt wird. Vor jeder Arbeitspause sind die Geräte gründlich zu reinigen.

Zufällige Verunreinigungen können den Erhärtungsprozess unter Umständen schwer beeinträchtigen.

3

Der Cement soll möglichst fabrikfrisch verwendet werden. Wenn er gelagert werden muss, dann trocken und nicht zu lange.

Überlagerter Cement mit harten Knollen lässt sich nach Absieben der letzteren nur noch für untergeordnete Zwecke verwenden.

4

Sand und Kies müssen gesund und sauber gewaschen sein. Lehm- oder gipshaltige, irgendwie verunreinigte, schiefrige, mergelige oder andere frostgefährdete Zuschlagstoffe sind von der Verwendung auszuschliessen. In der Regel sollen Sand und Kies getrennt oder zumindest in bestimmten Verhältnissen vorgemischt angeliefert werden. Guter Beton enthält mehr Kies als Sand (0—8 mm Körnung).

5

Die Zumessung des Cementes soll in der Regel nach Gewicht erfolgen, z. B. ganze oder halbe Säcke. Kleinere Cementmengen und Restbeträge können in Messkisten beigegeben werden, wel-

che für die verschiedenen Cementdosierungen deutlich zu bezeichnen sind. Das Litergewicht des Cements ist nicht konstant und verändert sich beim Transport, bei der Lagerung, durch Pressung, Auflockerung usw. sehr stark. Es schwankt zwischen 0,9 und 1,3 kg pro Liter.

Lässt sich die Verwendung von Messkisten nicht umgehen, so soll deren Inhalt stichprobeweise durch Nachwägen kontrolliert werden.

6

Der Cement entwickelt die beste Bindekraft, wenn je Sack (zu 50 kg) weniger als 25 Liter Wasser beigegeben werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Sand und Kies auch schon Feuchtigkeit enthalten. Cementarme Betonmasse sollte daher nur erdfeucht eingebracht werden. Für Eisenbetonbauten eignet sich je nach Verarbeitungsart erdfeuchte oder plastische Betonmasse am besten. Vibration erlaubt mit einem Minimum an Anmachwasser auszukommen.

7

Die Betonmasse soll kräftig, gleichmässig und zuverlässig gemischt werden. Bei Maschinenmischung, welche die Regel sei, sollte im allgemeinen die Mischzeit mindestens 60 Sekunden betragen. Längere Mischung bewirkt bessere Verteilung des Cementes und deshalb bessere Ausnützung seiner Eigenschaften.

8

Die Betonmasse ist nach dem Mischen unverzüglich zu verarbeiten, d. h. unter Vermeidung jeder Entmischung in die gereinigte Schalung einzubringen und intensiv zu verdichten. Es ist ratsam, bei Anbetonieren an den aufgerauhten und gereinigten Betonflächen zuerst eine dünne Schicht fetten Mörtels anzulegen. Bei Eisenbeton ist auf satte Umhüllung der Armierungen mit Beton zu achten.

Frisch verarbeiteter Beton soll gegen zu rasches Austrocknen geschützt werden. In der kalten Jahreszeit sind Massnahmen gegen das Gefrieren zu treffen. Bis zur Erreichung genügender Festigkeit soll der frische Beton nicht gestört werden.

10

Der frisch abgebundene Beton ist während der ersten Tage genügend gegen vorzeitiges Austrocknen zu schützen. Durch diese Nachbehandlung sichert man eine zuverlässige Nacherhärtung, ein geringeres Schwindmass und die Unempfindlichkeit gegen oberflächliche Beschädigungen.

Für weitere Angaben sei auf die SIA-Normen für die Bindemittel des Bauwesens (Nr. 115) und die SIA-Normen für die Berechnung und Ausführung der Beton- und Eisenbetonbauten (Nr. 162) verwiesen.

Die «10 Regeln für die Betonherstellung» können als Sonderdruck (deutsch, französisch, italienisch) bei der E.G. Portland in beliebiger Anzahl zur Abgabe an Bauführer, Poliere und Vorarbeiter kostenlos bezogen werden.

