

Betonsichtflächen

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **12-13 (1944-1945)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153187>

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.

CEMENTBULLETIN

FEBRUAR 1944

JAHRGANG 12

NUMMER 2

Betonsichtflächen

Sichtbeton. Beeinflussung der Betonsichtflächen durch die Schalung. Verwendung gefärbten Betons. Wahl besonderer Zuschlagstoffe. Bearbeitung von Betonsichtflächen: Stocken, Scharrieren, Schleifen, Polieren, Sandstrahlbehandlung, etc.

Die **Beeinflussung von Betonsichtflächen** ist auf verschiedene Weise möglich:

1. Wahl des Schalungsmaterials
2. Zurichtung der Schalung
3. Verputze und Anstriche
4. Farbzusätze zum Beton (Vorsatzmischungen)
5. Mechanische oder chemische Behandlung der Betonoberflächen.



Abb. 1 Sichtbeton aus gehobelter Schalung, mit Mineralfarbe gestrichen

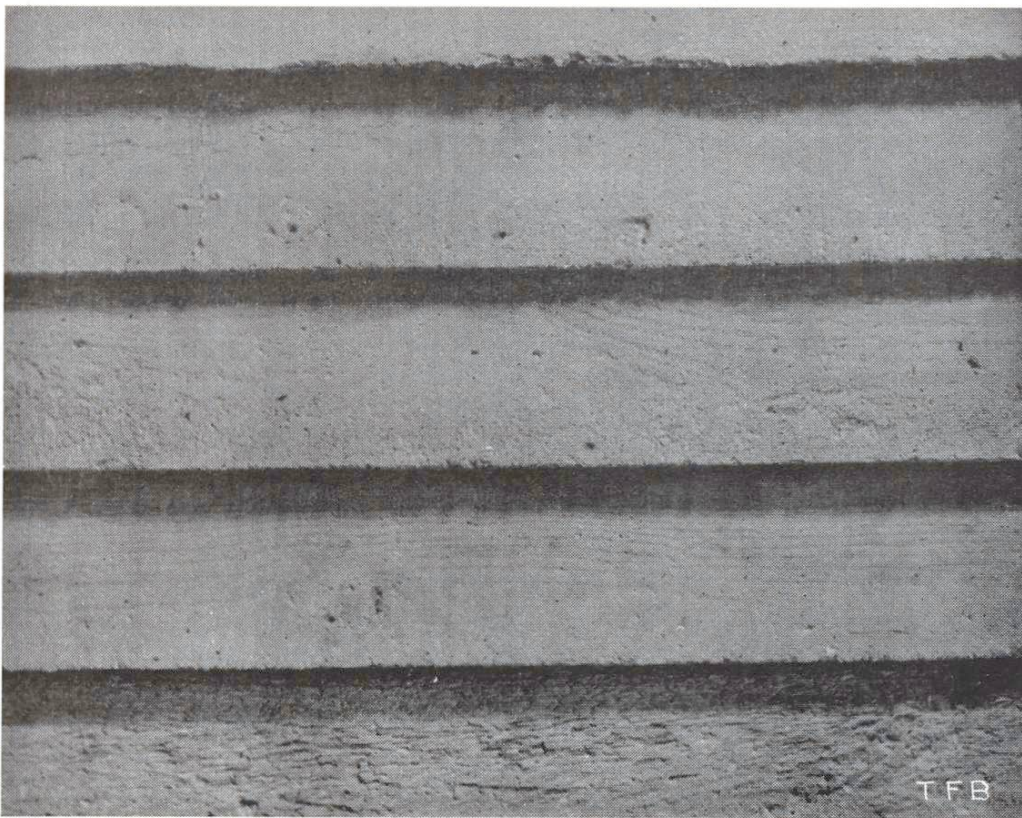


Abb. 2 Beton aus überlappter Schalung, roh belassen

Jede dieser Massnahmen kann entweder für sich allein oder in Kombination mit einer anderen angewendet werden. Der Entscheidung, ob und wie der Oberflächencharakter des Betons zu verändern ist, wird am besten dem künstlerischen Empfinden anheimgestellt. Wenn auch aus der genannten Kombinationsmöglichkeit eine fast unbeschränkte Mannigfaltigkeit des äusseren Aussehens zu erzielen ist, so erfordert es andererseits einen sicheren, kritischen Blick und eine gute Materialkenntnis, um im gegebenen Fall die Wahl der Gestaltungsmittel so zu treffen, dass der aufgewendeten Arbeit ein bleibender Wert zukommt.

Der **monolithische Charakter** des Betons lädt überhaupt zur **Auflösung der Flächen** ein. Man hüte sich aber, diese Auflösung z. B. in der Nachahmung eines Mauerwerks zu suchen, wie Fugen zu imitieren, wo sie aus baulichen Gründen nicht gerechtfertigt sind. Dies umso mehr, als zahlreiche andere Mittel zur Verfügung stehen, um den genannten Zweck zu erreichen. In vielen Fällen kommt aber gerade durch die **Betonung der Flächen** die Idee der Bauwerksgestaltung am Eindringlichsten zum Ausdruck. Tatsächlich entspricht dem modernen Empfinden die klare, materialgerechte Darstellung einer technischen Idee am ehesten, und genau gesehen beschränkt sich diese Erkenntnis nicht auf moderne Bauten allein.

Im Nachfolgenden wird an Hand einiger typischer Beispiele gezeigt, wie Betonsichtflächen in ihrem Charakter verändert werden können.

Schalungs-Sichtbeton.

Das meist übliche Schalungsmaterial sind bekanntlich tannene Bretter, roh oder gehobelt, gegebenenfalls mit Nut und Kamm

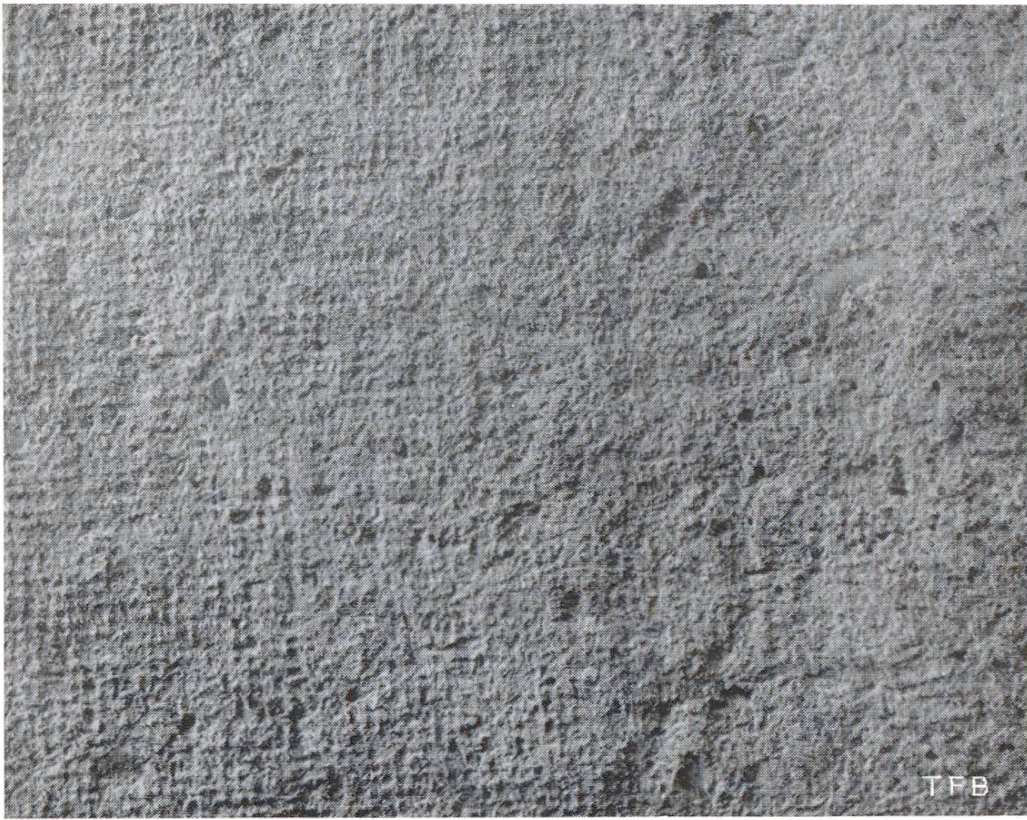


Abb. 3 Betonsichtfläche, erhalten durch Bespannen der Schalung mit vorgewässertem Jutegewebe

versehen, um das Auslaufen des feinen Mörtels in den Stossfugen zu verhindern. Die **Holzmaserung**, sowie Fugen und Stösse prägen sich dem Beton auf und wirken belebend. Damit der Beton nicht zu sehr am Holz klebt und die Sichtfläche beim Ausschalen nicht verletzt wird, sollen die Bretter gut durchfeuchtet sein, **bevor** der Beton eingebracht wird. Dem gleichen Zweck dient das Ölen der Schalungsbretter mit Maschinenöl oder speziellen Schalungsölen, bzw. das Bestreichen mit dünner Schmierseifenlösung u. dgl.

Die Bildung von **Kiesnestern** wird u. a. verhindert durch

- a) genügende Cementdosierung und gute Kornzusammensetzung des Betons,
- b) Einbringen des Betons in niedrigen Schichten (ferner nicht hoch schalen) und gutes Verarbeiten,
- c) Anwerfen der Schalung mit Mörtel oder Beton,
- d) Anpassung des Grösstkorns an die Wanddicke und Armierungsabstände.

Äste verhindern bei Verwendung neuer Bretter oft das lokale Erhärten des Cements. Dieser Erscheinung kann begegnet werden durch Bestreichen der Äste mit Cementbrei oder mit Wasserglas.

Das Entfernen der Schalung soll nicht zu früh erfolgen.

Weitere Schalungsmaterialien sind im Cementbulletin Nr. 16 (1941) aufgeführt.

In besonderen Fällen empfiehlt sich die Verwendung eines sog. **Vorsatzbetons**, der sorgfältiger zusammengesetzt, reichlicher dosiert und wenn erforderlich mit **Farbzusätzen** (Erdfarben) und **besonderen Zuschlagstoffen** versehen wird. Der Vorsatzbeton wird in geringer Dicke (3—5 cm) gleichzeitig, aber vorübergehend



Abb. 4 Betonsichtfläche, 24 Stunden nach dem Einbringen des Betons mit Sandstrahl behandelt und roh abgeschliffen

durch ein verschiebbares Blech getrennt, mit dem Kernbeton eingebracht und verarbeitet.

Um den monolithischen Charakter des Betons zu betonen, sodann zur Überbrückung ungleicher Tönungen kann der Beton mit einem **Anstrich** versehen werden (Abb. 1). Je nach den Erfordernissen wird dieser Anstrich lasierend oder deckend ausgeführt. Ähnliche Wirkungen in der Steigerung des monolithischen Eindrucks wie Anstriche haben **völlig glatte Schalungen** (z. B. Stahlblech-, Sperrholz-Schalungen). Die eine Massnahme schliesst die Anwendung der anderen nicht aus.

Sichtbeton aus besonders zugerichteter Schalung.

Die gute Formbarkeit und Anpassungsfähigkeit des Betons gestattet allein schon durch die besondere Herrichtung der Schalung eine Aufteilung der Flächen. Entsprechende, negative Einlagen oder Aussparungen in der Schalung lassen ohne grossen Aufwand die verschiedensten Muster (Stäbe, Bänder, Kassetten, Schriften, Reliefs, etc.) erzielen.

In ähnlicher Weise sind **Zwei- und Mehrfarbeneffekte** ausführbar, indem z. B. zuerst die Aussparungen mit der einen Mischung, der Rest mit einer anderen Mischung ausbetoniert werden. Die Effekte können besonders gut zur Geltung gelangen, wenn ausser der geschmackvollen Farbenzusammenpassung eine nachträgliche, mechanische Bearbeitung vorgenommen wird.

In Abb. 2 ist als Beispiel eine einfache Unterteilung der Betonfläche in horizontale Parallelstreifen dargestellt, wie sie durch überlappte Schalung entsteht.



Abb. 5 Bearbeitung des Betons durch Riffelschlag

Wenn die übliche Holzschalung mit gut genässter und gespannter Sackleinwand (Jutegewebe) überzogen wird, erhält man den in Abb. 3 gezeigten Effekt.

Freilegung des Betonkorns.

Durch Freilegung des Betonkorns, bzw. durch **Entfernung der Cementhaut**, welche üblicherweise den Charakter des Betons bestimmt, wird das Aussehen des Betons grundlegend verändert. Die Eigenfarbe, Transparenz und **Textur des Zuschlagmaterials** gelangen durch diese Massnahme zur Geltung. Sie lässt sich auf mancherlei Arten verwirklichen:

- a) Abwaschen und leichtes Bürsten des Betons kurz nach dem «Anziehen» (weniger zu empfehlen).
- b) Behandlung der Schalung durch Anstriche, welche nur auf eine bestimmte Tiefe das Abbinden des Cements verhindern (Contexverfahren, s. Cementbulletin Nr. 5, 1934).
- c) Behandlung mit Sandstrahl während der Periode der Anfangserhärtung, Abb. 4.
- d) Mechanische Bearbeitung der Oberflächen.

Die letztgenannte Massnahme umfasst alle Techniken, welche in der **Kunststeinbranche** üblich sind und tatsächlich lässt sich bei ihrer Anwendung nicht ohne weiteres entscheiden, ob das Arbeitsprodukt noch als Beton oder als Kunststein anzusprechen ist. Die Unterscheidung, an sich nebensächlich, muss in der Entstehungsweise gesehen werden, indem äusserlich bearbeiteter Bauwerksbeton als Beton, dagegen nicht am endgültigen Stand-

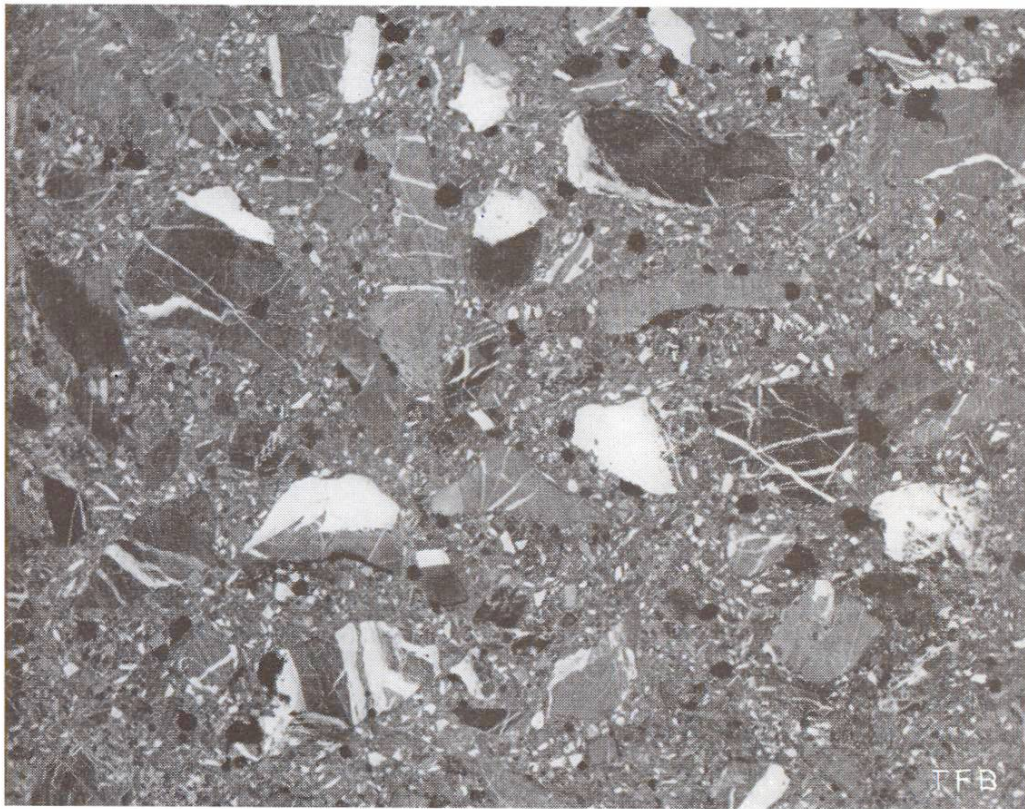


Abb. 6 Geschliffener und hochglanzpolierter Beton

ort angefertigte und bearbeitete Betonwaren als Kunststeine bezeichnet werden.

Die mechanische Bearbeitung der Betonsichtflächen kann dank der Homogenität des Betonmaterials praktisch in jeder **Steinmetztechnik** erfolgen. Aus wirtschaftlichen Gründen zieht man vielfach maschinelle Hilfsmittel (Pressluft, Maschinen) zunutze.

Beliebte Mittel zur Freilegung des Kornes sind z. B. das Spitzen, Stocken, Riffeln und Scharrieren der Betonflächen (s. Abb. 5). Weitere Techniken, welche der Kunststeinbranche eigen sind und dementsprechend ebenfalls weitgehend mit maschinellen Hilfsmitteln vor sich gehen, umfassen den Rohschliff, den Mittel- und Feinschliff und das Polieren (Abb. 6).

Diese Techniken und der Aufbau der Betonmischungen sind so weit entwickelt worden, dass es oft sogar für den Kenner schwierig ist zu unterscheiden, ob ein Gestein aus natürlicher Lagerstätte oder ein künstlich aufgebautes vorliegt. Durch die Herkunft der Betonzuschlagstoffe ergibt sich aber von selbst eine weitgehende Angleichung der Erscheinungsform, sobald eben die Struktur des Betons freigelegt wird.

Literatur:

Cementbulletin 1934, Nr. 5: «Die Oberflächenbehandlung des Betons».
Cementbulletin 1941, Nr. 16: «Die Betonschalung».