

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 26-27 (1958-1959)
Heft: 8

Artikel: Schäden an Fugenrändern
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153362>

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: 24.04.2025

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

CEMENTBULLETIN

AUGUST 1958

JAHRGANG 26

NUMMER 8

Schäden an Fugenrändern

Es werden die typischen Ausführungsfehler kurz besprochen, welche zu den immer wieder beobachteten Zerstörungen an Fugenrändern führen.

Sehr häufig auftretende Bauschäden sind Absplitterungen des Betons an den Fugenrändern. Es sind Schäden, welche wegen der relativ starken äusseren Beanspruchung dieser Stellen auftreten, zur Hauptsache aber auf einige typische Fehler bei der Ausbildung und Herstellung der Fugen zurückzuführen sind. Da sich diese Zerstörungen verhältnismässig schlecht reparieren lassen, wiegen sie um so schwerer, und es ist alles daran zu setzen, sie zum voraus möglichst vollständig auszuschliessen. Im folgenden sei nun kurz auf die hauptsächlichsten Ursachen dieser Schäden hingewiesen:



Abb.1 Zerstörung der Fugenkante infolge Verunreinigung der Fuge bei vorausgegangener Schwächung durch starkes Besprengen mit Wasser bei der Bearbeitung

1. Bei Überzügen oder Belägen muss die Fuge **genau über** einer darunterliegenden Trennfläche oder Kante zu liegen kommen. Ist die Fuge nur wenig seitlich verschoben, so treten bei Senkungen oder Hebungen Absprengungen auf, wie sie in Abb. 2 und 5 dargestellt sind. Man messe deshalb, vor dem Einbringen des Belagbetons, die Lage der Fuge auf den mm genau ein.
2. Vorsicht ist bei Scheinfugen über besonderen nachgiebigen Einlagen geboten. Um Absprengungen zu vermeiden, darf die verbleibende durchgehende Betonzone nicht zu schwach sein und zu nahe an der Betonoberfläche liegen. Ein vollständiger Unterbruch des Betonkörpers in der Breite der unteren Fugeneinlage ist in diesem Falle oftmals angezeigt. Damit wird auch einem möglichen Treiben der Fugeneinlage die sprengende Wirkung genommen (Abb. 3).

3

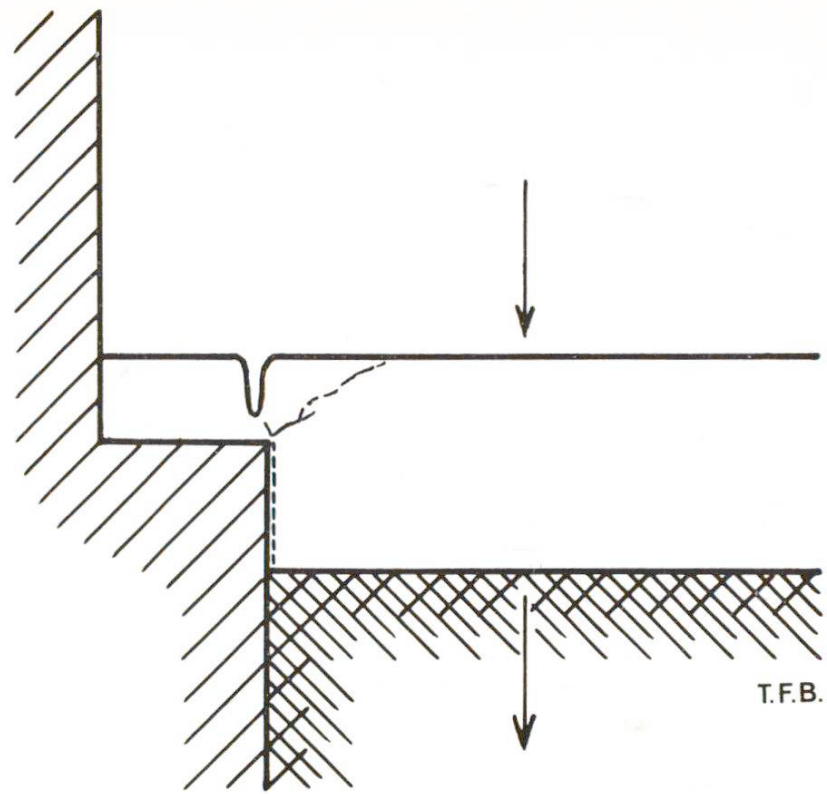
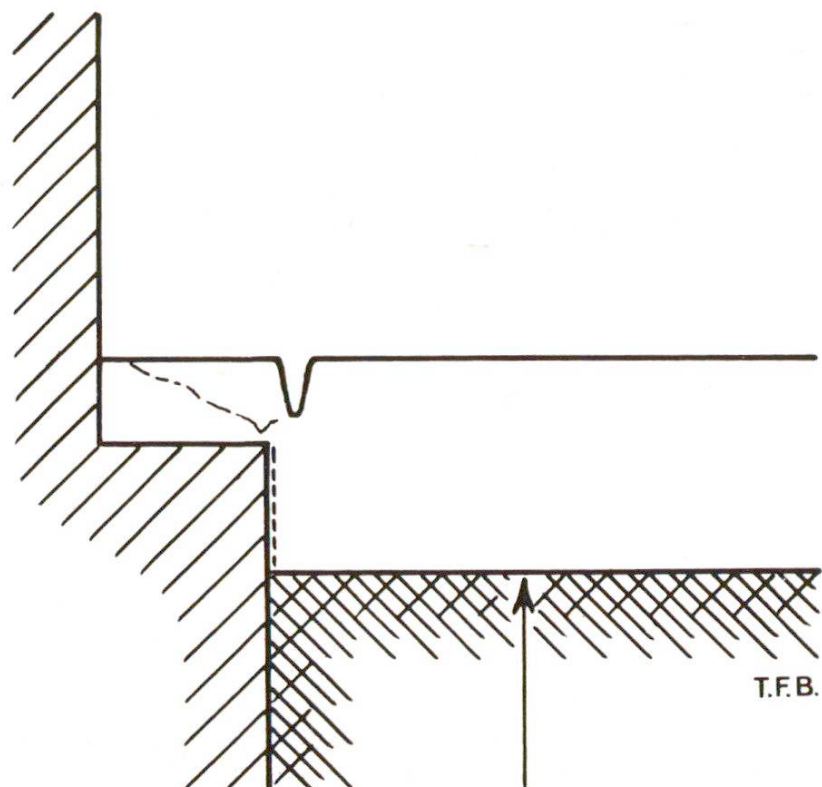
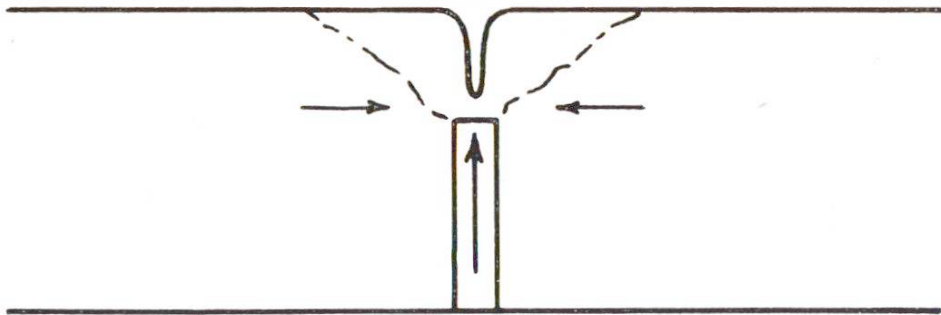


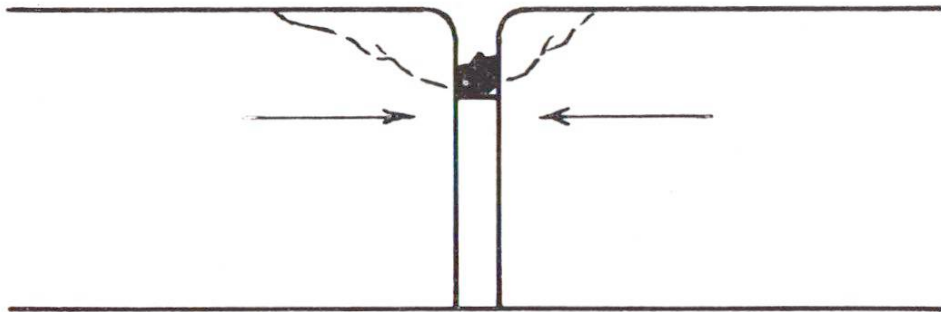
Abb. 2a und b Ungenaue Lage der Fuge eines Betonbelages entlang einer betonierten Mauer. Einseitige Aussprengungen infolge Senkung durch Belastung bzw. Frosthebung. (s. auch Abb. 5)





T.F.B.

Abb. 3 Aussprengung der Fugenkante bei einer Einlage, welche zu nahe an die Betonoberfläche reicht. Die Zerstörung kann auch durch ein Treiben der Einlage verursacht werden



T.F.B.

Abb. 4 Aussprengung der Fugenkante bei Verunreinigungen der Fuge, insbesondere durch Mörtelreste

3. **Verunreinigungen** in den Fugen, insbesondere zurückbleibende Mörtelreste, können zu ähnlichen Schädigungen der Fugenkanten führen (Abb. 4). Die Fugen müssen immer sauber ausgezogen und jedenfalls vor dem Vergiessen gut gereinigt werden.
4. Bei der Ausführung der Fugen sind es drei typische Fehler, welche die **Schwächung** der gesamten Kanten-Zone zur Folge haben und damit indirekt zu den bekannten Schädigungen beitragen:
 - a) Die Fugen sollen unmittelbar nach beendetem Verdichten und Abreiben des Betons erstellt werden. **Zu spätes Bearbeiten** der Fugen, insbesondere nach Einsetzen des Abbindeprozesses, stört und lockert das Betongefüge.



Abb. 5a und b Aussprengungen am Betonbelag entlang einer Gebäudemauer entsprechend Abb. 2b. Die Fuge sollte genau über der Fundamentkante liegen. An dieser Stelle stösst aber der wandseitige Belag etwa 5 mm über die senkrechte Trennfläche zwischen Fundament und Betonbelag hinaus und eine geringe Frosthebung genügte, um den Schaden herbeizuführen. Die Aufnahme rechts zeigt die Situation deutlich, insbesondere erkennt man die Spur der Dachpappeneinlage am ausgebrochenen Stück

- b) Durch zu **langes Reiben** der Fugenkanten werden der Cement und die feinen Zuschlagsanteile an der Oberfläche angereichert und darunterliegende Schichten entsprechend geschwächt. Die damit entstehenden Ungleichmässigkeiten in der Betonzusammensetzung können zu erheblichen Schwindspannungen führen. Ähnliche Erscheinungen entstehen, wenn bei der Bearbeitung Cement aufgestreut wird oder besondere fette Mörtel aufgezogen werden.
- c) Sehr schädlich ist auch das **Besprennen mit Wasser** vor dem Abreiben der Fugenkanten. Dadurch wird, wie allgemein bekannt, die Festigkeit sehr stark beeinträchtigt. Wenn die Bearbeitung rechtzeitig beginnt, so ist eine Nässung niemals notwendig (Abb. 1).

6

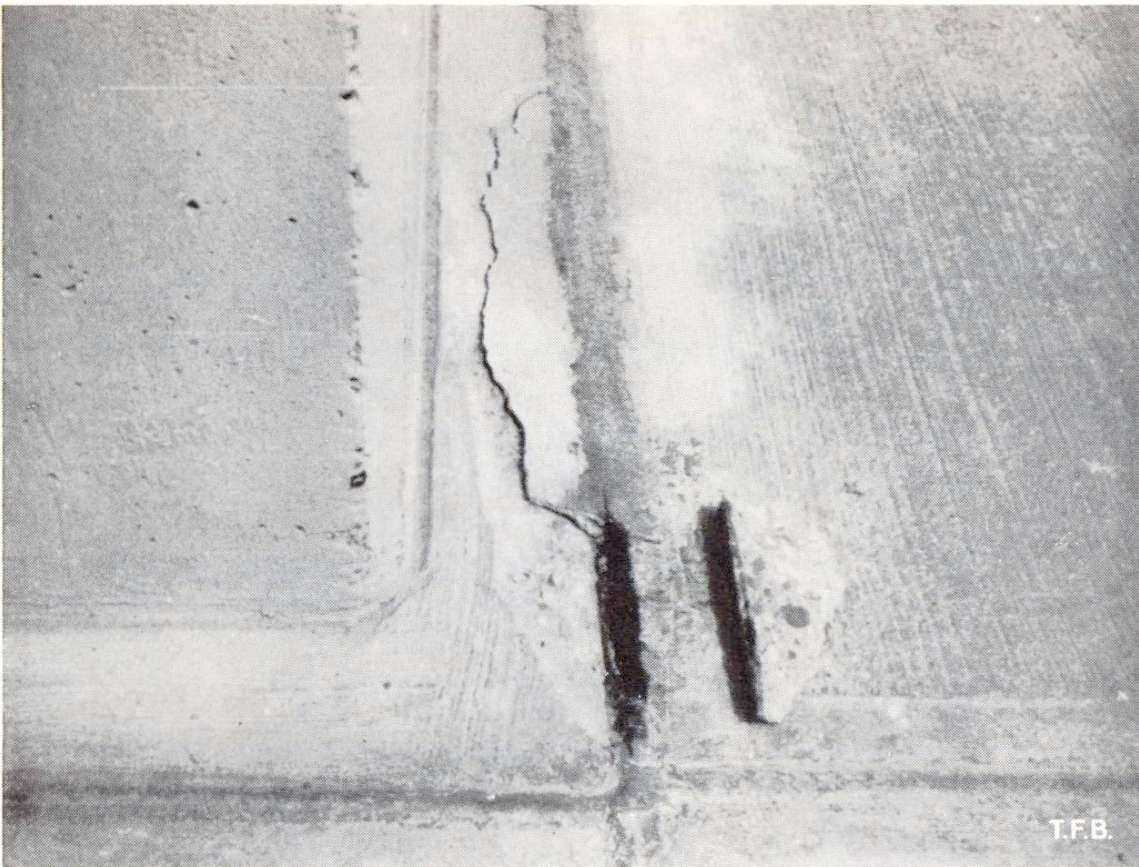


Abb. 5b