

**Zeitschrift:** Cementbulletin  
**Herausgeber:** Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)  
**Band:** 10-11 (1942-1943)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Sandkieszusammensetzung und Betonstruktur  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-153172>

### **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:** 15.03.2025

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

# CEMENTBULLETIN

NOVEMBER 1942

JAHRGANG 10

NUMMER 11

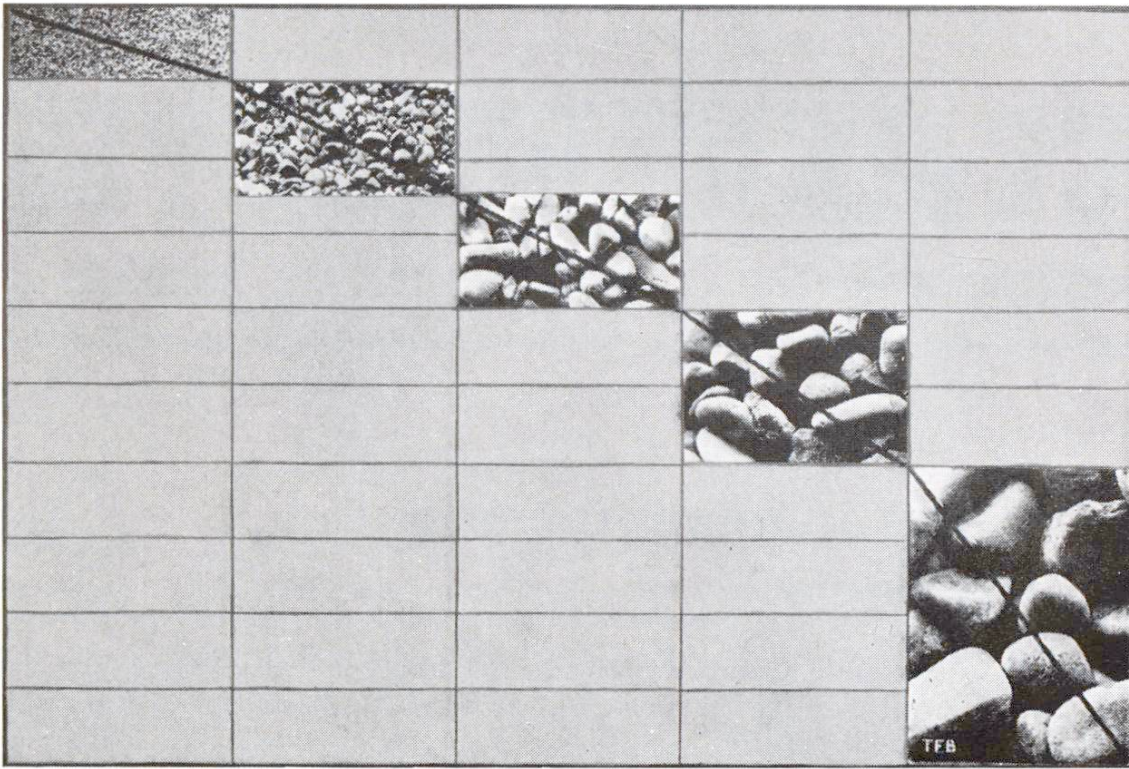
## Sandkieszusammensetzung und Betonstruktur

In Nr. 7 des laufenden Jahrgangs ist mit Nachdruck auf die Wichtigkeit der Sandkieszusammensetzung hingewiesen worden. An Hand praktischer Beispiele wurde nachgewiesen, wie die Qualität und Körnung des Sandkieses die Festigkeiten eines Betons in weitem Umfang bedingt. Zur besseren Veranschaulichung werden im Nachfolgenden 5 weitere Beispiele von typischen Betonproben und die zu ihrer Herstellung verwendeten Sandkieszusammensetzungen gleicher Herkunft gezeigt. Sie sollen darlegen, dass der Wahl einer geeigneten Sandkieskörnung vermehrte Beachtung zuzuwenden ist, besonders wenn notgedrungen mit einem Minimum an Bindemittel gearbeitet werden muss.

|   | T a f e l |     |     |     |                   |
|---|-----------|-----|-----|-----|-------------------|
|   | A         | B   | C   | D   | E                 |
| <b>Zusammensetzung der Zuschlagstoffe</b>   | %         | %   | %   | %   | %                 |
| Sand 0 — 1 mm #   | 10        | 15  | 20  | 25  | 10                |
| 1 — 4 mm o  | 15        | 17  | 20  | 20  | 20                |
| 4 — 8 mm o  | 15        | 13  | 10  | 10  | 5*)               |
| Kies 8 — 15 mm o  | 20        | 20  | 17  | 15  | 15                |
| 15 — 30 mm o  | 40        | 35  | 33  | 30  | 50                |
|   |           |     |     |     | *) Ausfallkörnung |
| Wasserbedarf von Beton P. 300 für plastische Konsistenz (Setzmass ca. 5 cm) in Gew.% des Trockengemisches | 6,0       | 6,4 | 6,9 | 7,5 | 5,8               |
| Druckfestigkeit $w \beta d$ nach 28 Tagen in $\text{kg/cm}^2$   | 480       | 452 | 414 | 376 | 507               |
| Im Verhältnis zu A =  | 100       | 94  | 86  | 78  | 106               |
| Mischdauer einheitlich 30 Sek. trocken, 90 Sek. nass<br>Verarbeitung durch Stochern                       |           |     |     |     |                   |

Bei der Beurteilung dieser Beispiele ist in Betracht zu ziehen, dass scharf gewaschenes Zuschlagsmaterial verwendet wurde. Infolgedessen enthielten auch die sandreichen Mischungen nicht übermäßige Mengen von schädlichem Feinstmehl.

2



0—1

1—4

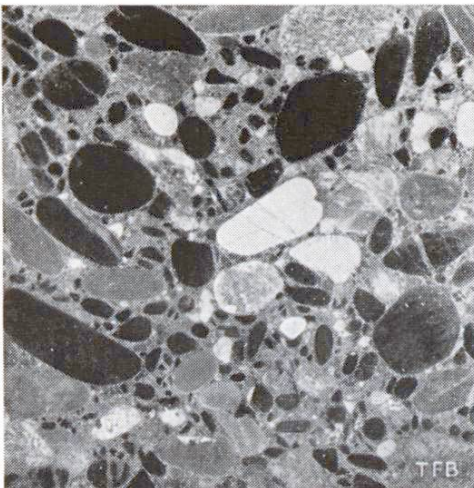
4—8

8—15

15—30

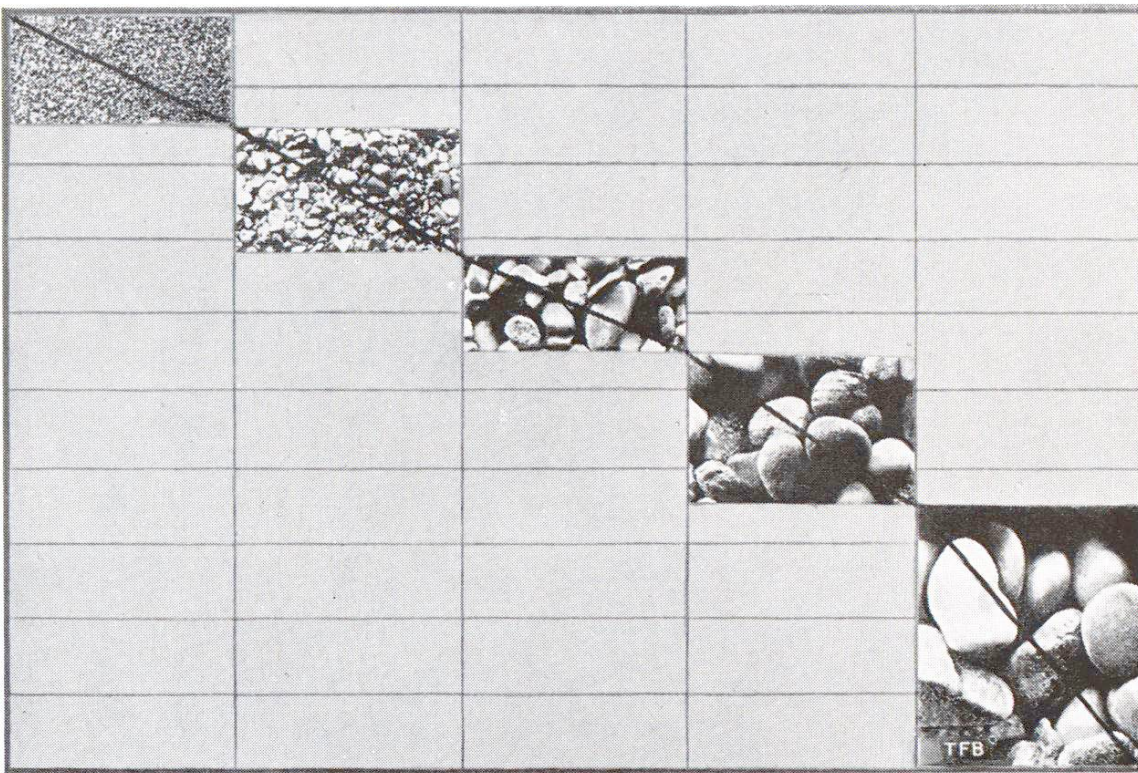
Sandkieszusammenstellung **A** (oben)

und der daraus hergestellte Beton (polierter Sägeschnitt)



Tafel **A**

3



0—1

1—4

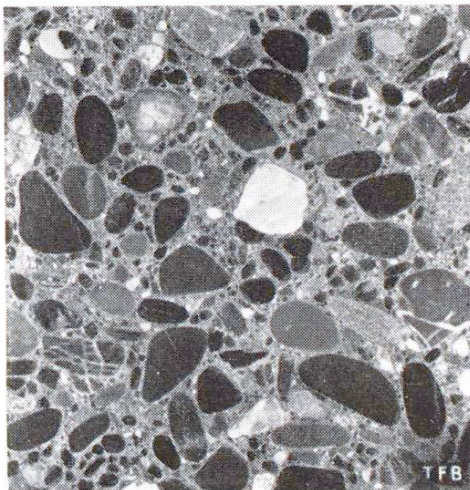
4—8

8—15

15—30

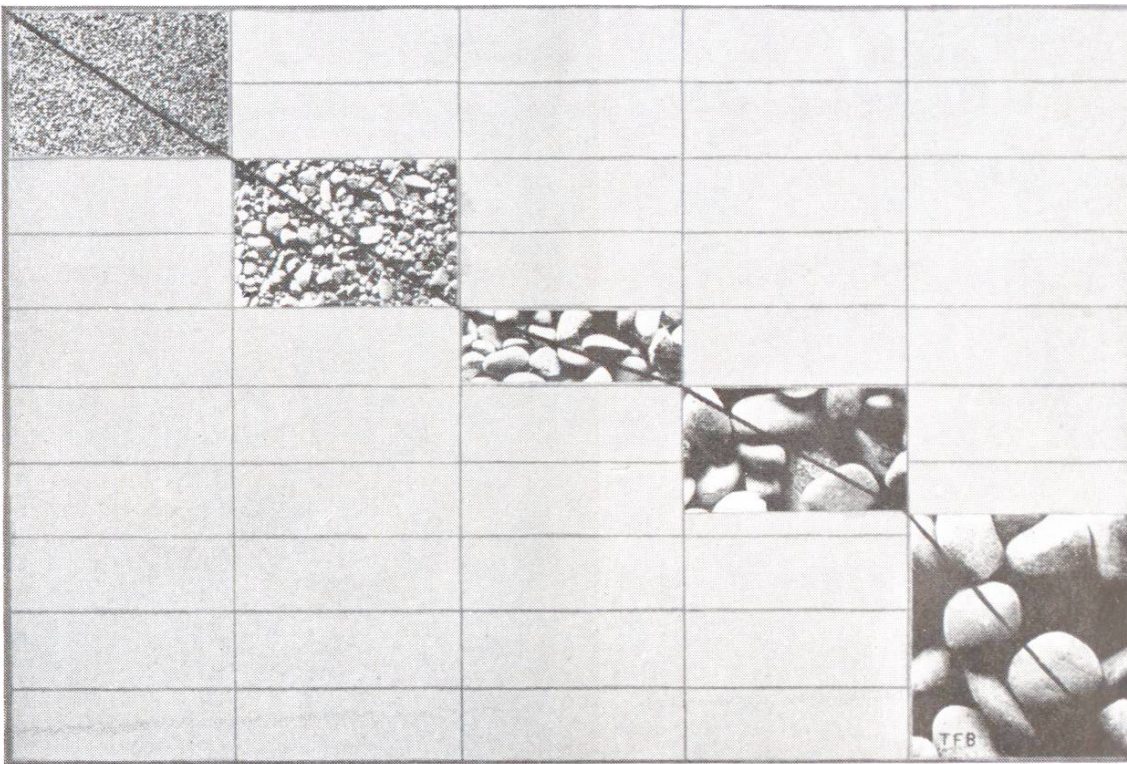
Sandkieszusammenstellung **B** (oben)

und der daraus hergestellte Beton (polierter Sägeschnitt)



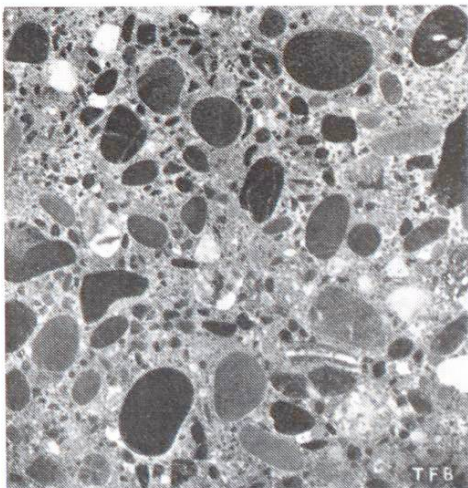
Tafel **B**

4



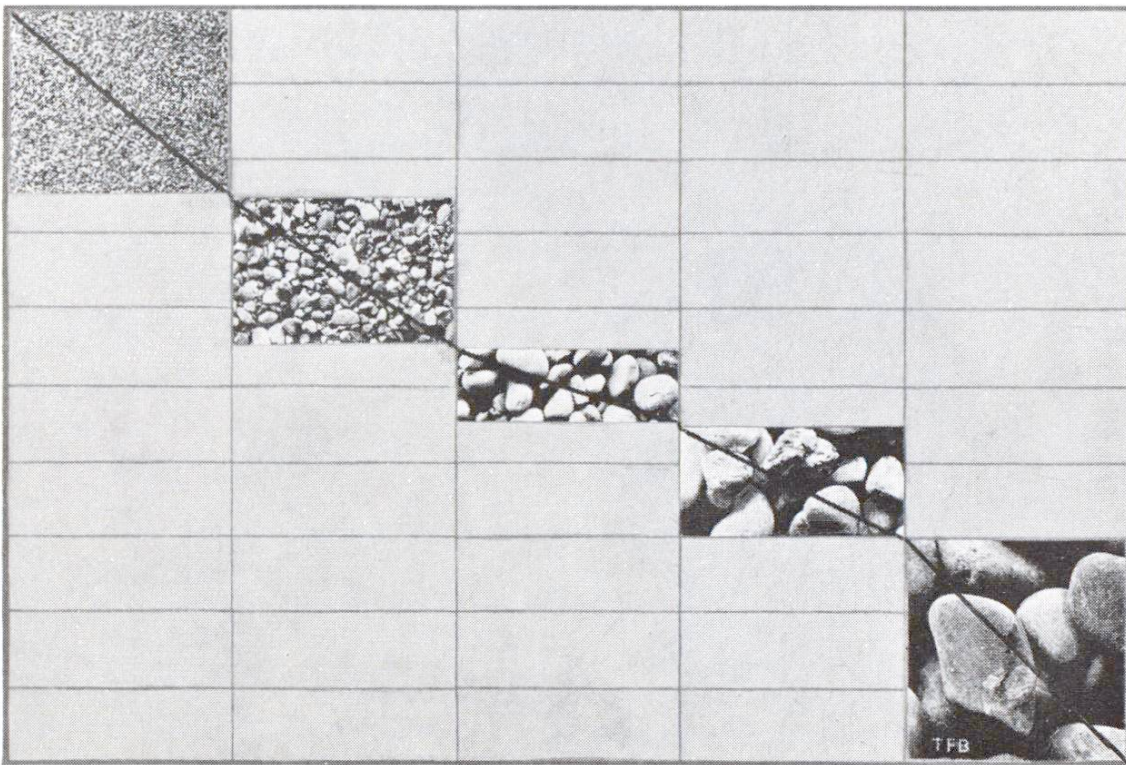
Sandkieszusammenstellung **C** (oben)

und der daraus hergestellte Beton (polierter Sägeschnitt)



Tafel **C**

5



0—1

1—4

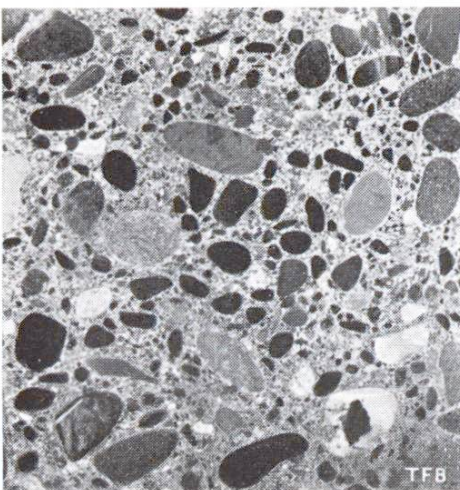
4—8

8—15

15—30

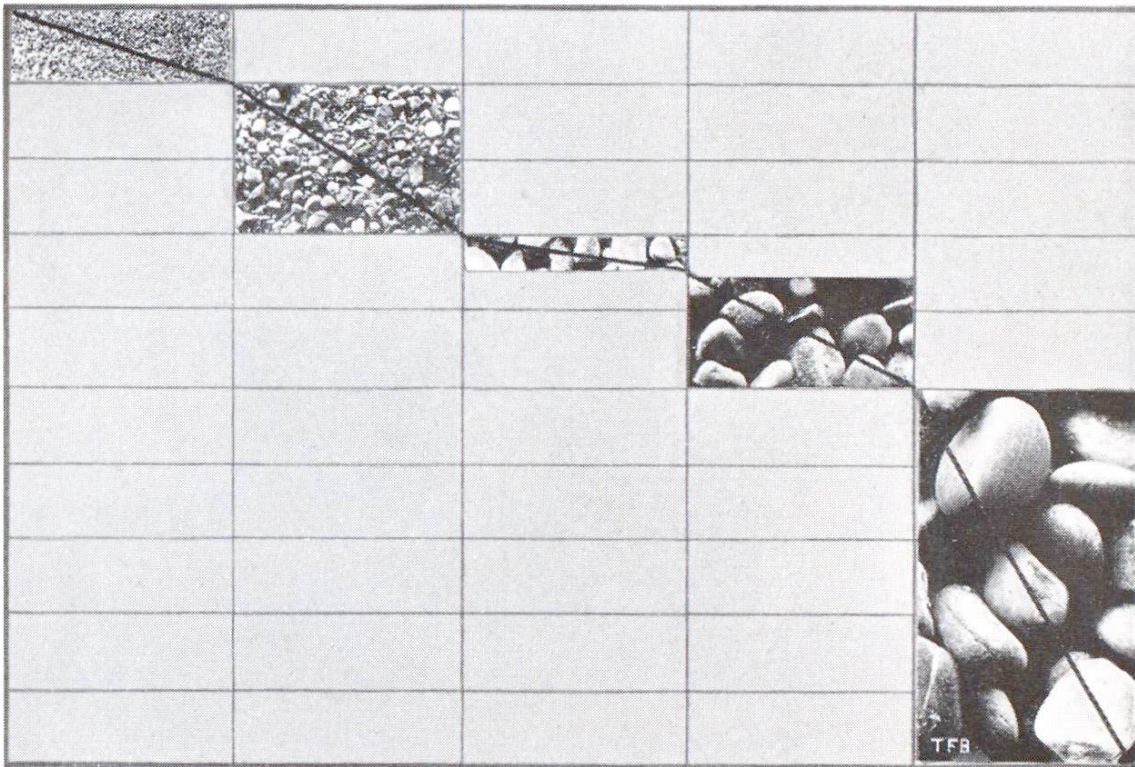
Sandkieszusammenstellung **D** (oben)

und der daraus hergestellte Beton (polierter Sägeschnitt)



Tafel **D**

6



0—1

1—4

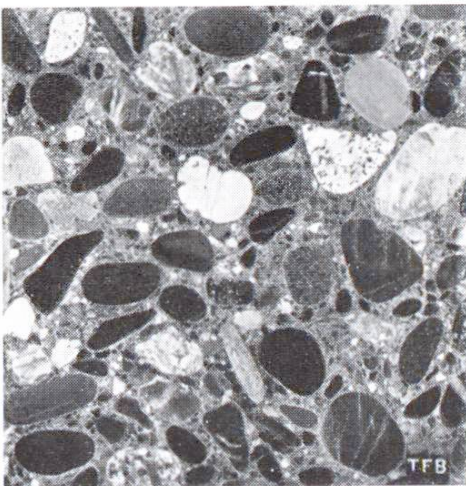
4—8

8—15

15—30

Sandkieszusammenstellung **E** (oben)

und der daraus hergestellte Beton (polierter Sägeschnitt)



Tafel **E**

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die  
 TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE DER E. G. PORTLAND  
 WILDEGG, Telephon 8 43 71