

**Zeitschrift:** Bulletin du ciment  
**Herausgeber:** Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)  
**Band:** 22-23 (1954-1955)  
**Heft:** 21

**Artikel:** Granulométrie du ballast et structure du béton  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-145444>

#### **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:** 11.01.2026

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

# BULLETIN DU CIMENT

SEPTEMBRE 1955

23ÈME ANNÉE

NUMÉRO 21

## Granulométrie du ballast et structure du béton

Dans le Bulletin du Ciment N° 13 de cette année, relatif au contrôle de la composition granulométrique sur le chantier, on a brièvement rappelé l'influence de cette composition sur les propriétés du béton. Pour compléter ces indications, le présent Bulletin donne les résultats de quelques essais simples montrant différentes courbes granulométriques et l'influence de leurs variations sur la structure du béton.

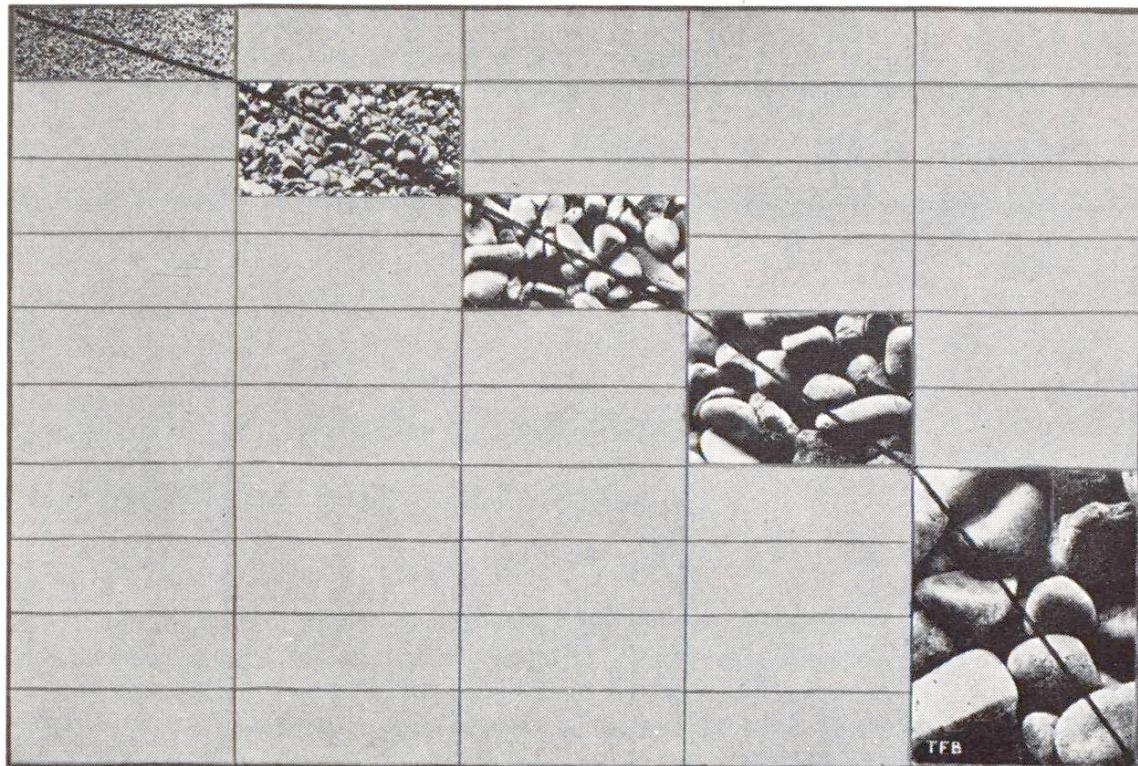
Il s'agit, comme on le verra, d'une réédition du Bulletin N° 11/1942, avec quelques modifications.

Les essais en question concernent 5 bétons ayant les caractéristiques suivantes :

- a) **Agrégats** de même provenance, bien lavés, privés de particules très fines, ayant les différentes compositions granulométriques A, B, C, D et E.
- b) **Dosages** identiques de 300 kg CP par m<sup>3</sup> de béton.
- c) **Durées de malaxage** identiques de 30 sec. à sec et 90 sec. avec l'eau.
- d) **Consistances** identiques avec un affaissement de 5 cm.

Compositions granulométriques des bétons d'essai	A	B	C	D	E
<b>Fractions granulométriques</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Sable 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*)
Gravier 8 — 15 mm o	20	20	17	15	15
15 — 30 mm o	40	35	33	30	50
					*) fraction réduite
<b>Proportion d'eau de gâchage en % du poids des matières sèches (ballast + ciment)</b>	6,0	6,4	6,9	7,5	5,8
<b>Résistance à la compression w β d à l'âge de 28 jours, kg/cm<sup>2</sup></b>	480	452	414	376	507
<b>par rapport à A = 100</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>86</b>	<b>78</b>	<b>106</b>

## 2 Composition du ballast A



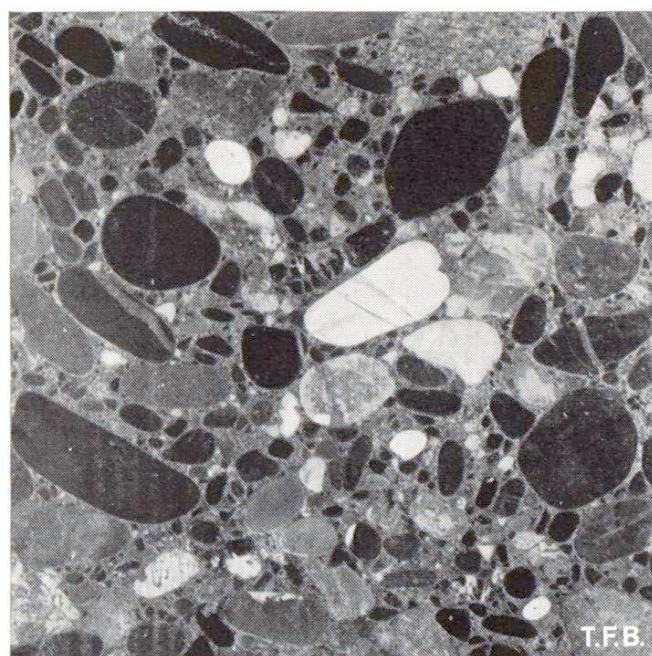
0—1

1—4

4—8

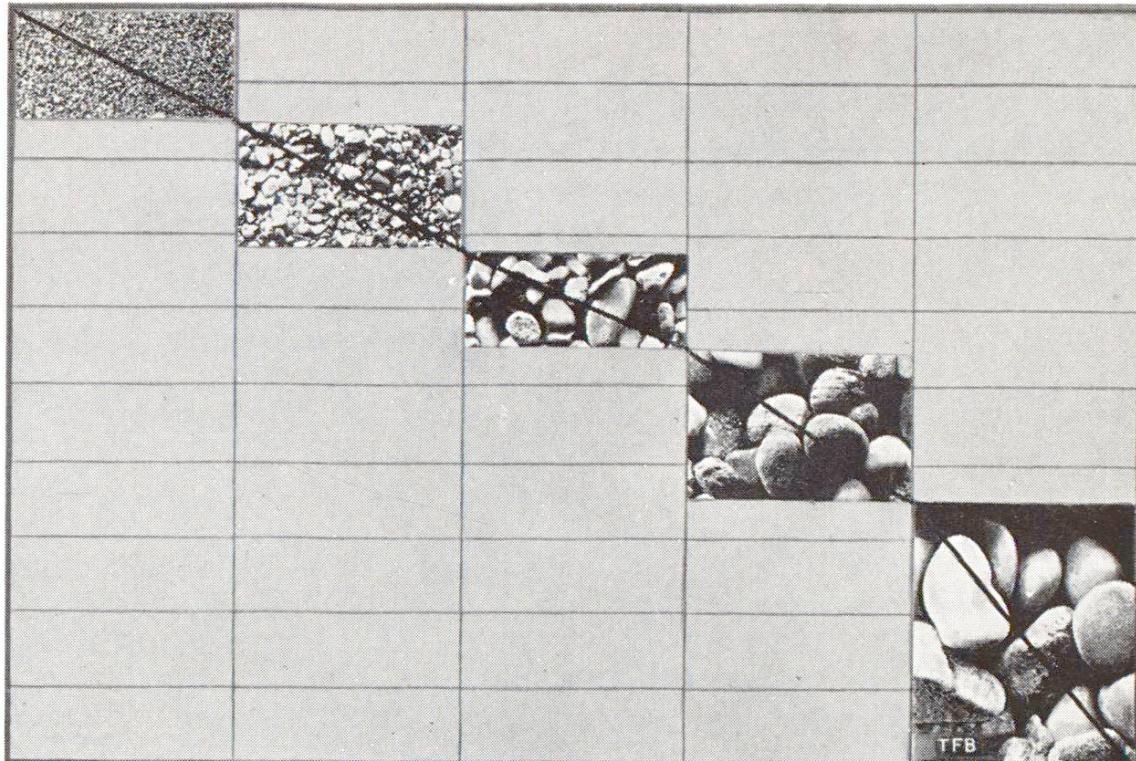
8—15

15—30



Coupe du béton  
(coupe polie)

### 3 Composition du ballast B



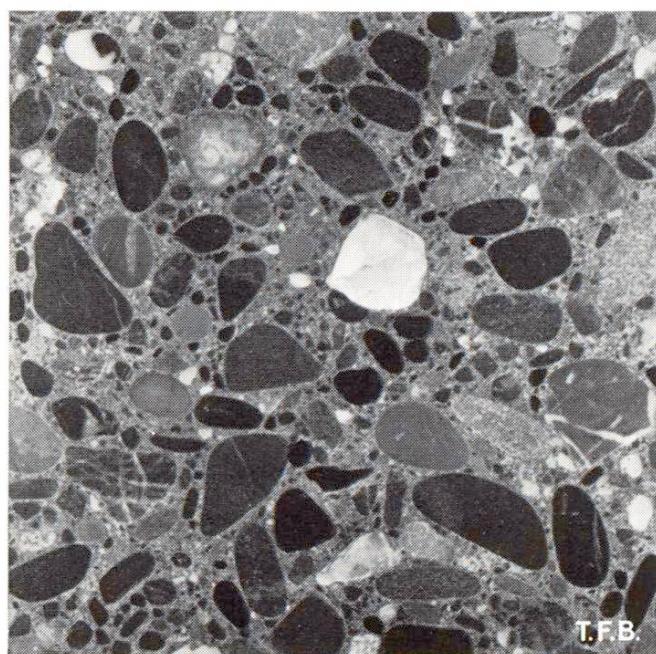
0—1

1—4

4—8

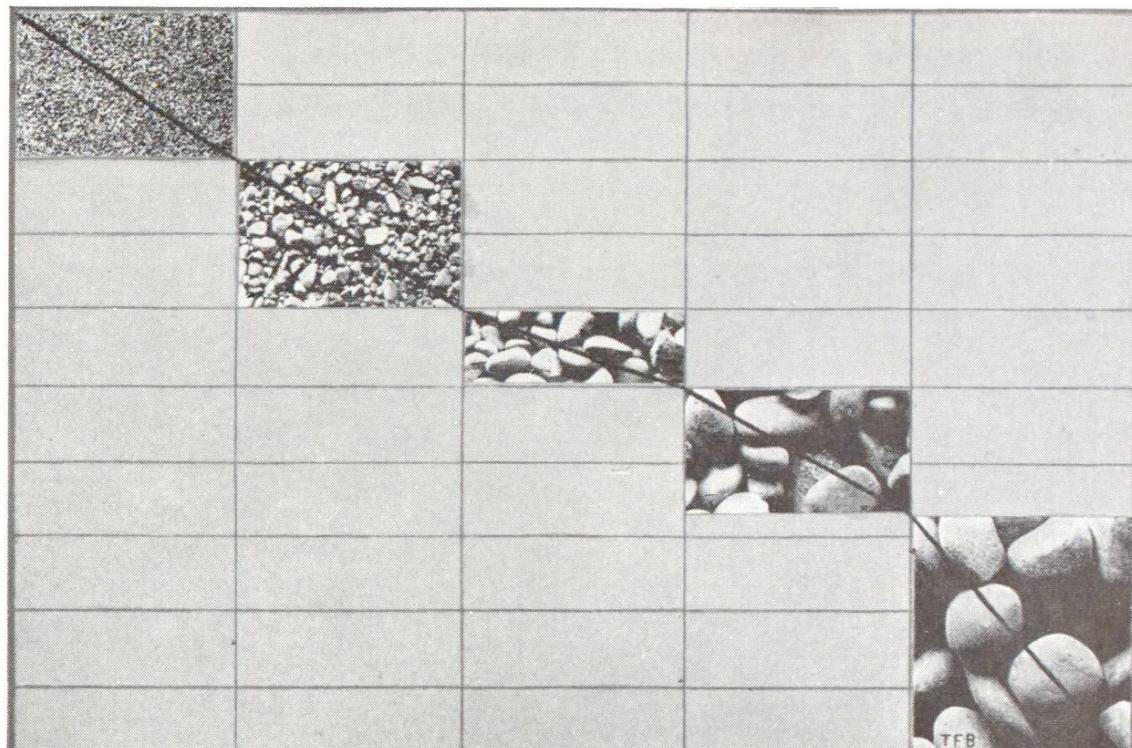
8—15

15—30



Coupe du béton  
(coupe polie)

## 4 Composition du ballast C



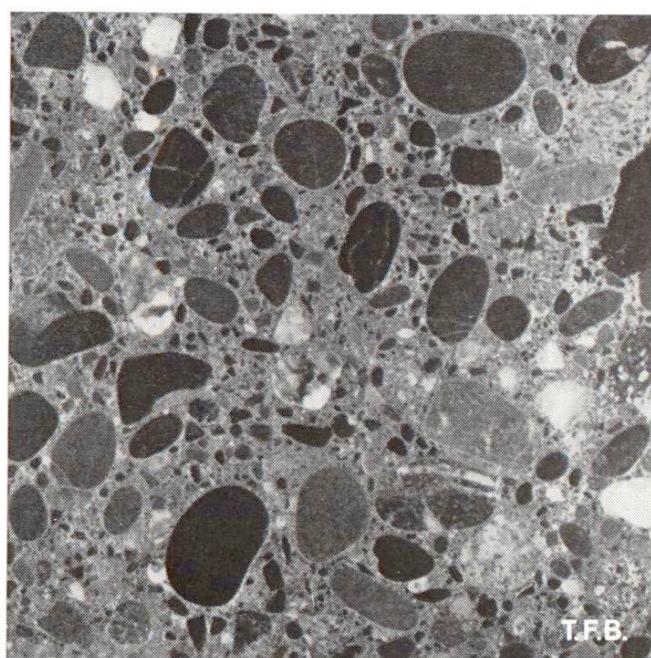
0—1

1—4

4—8

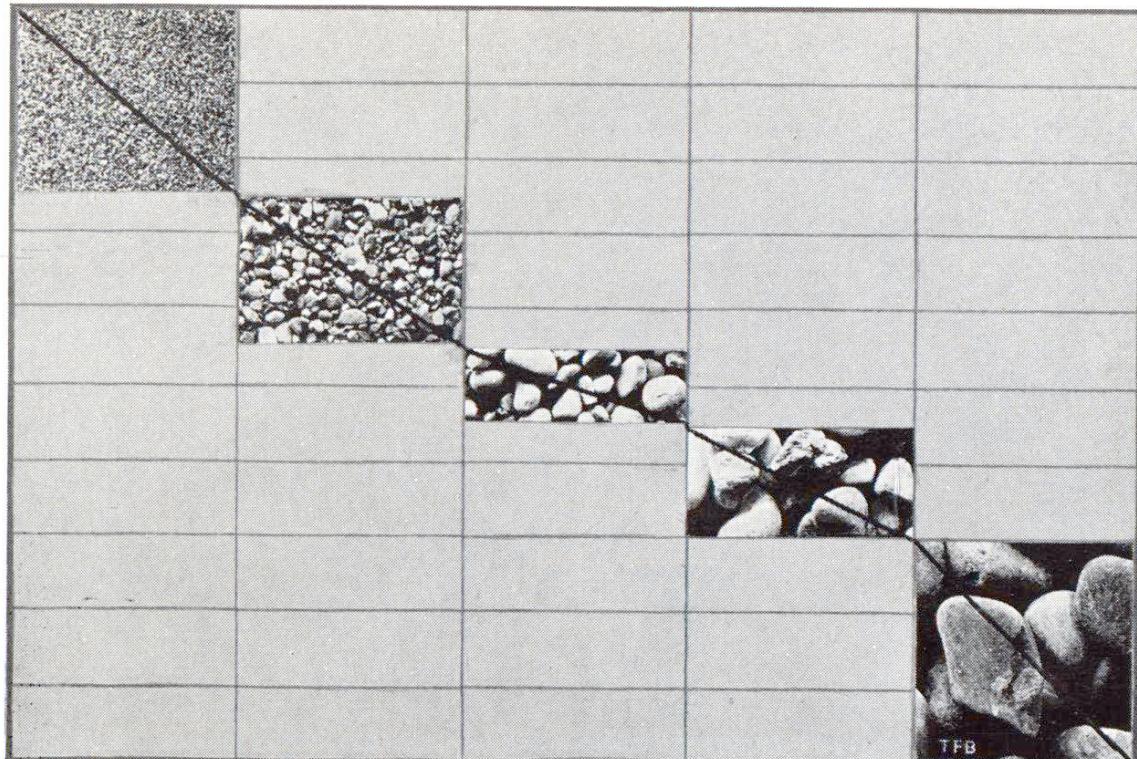
8—15

15—30



Coupe du béton  
(coupe polie)

## 5 Composition du ballast D



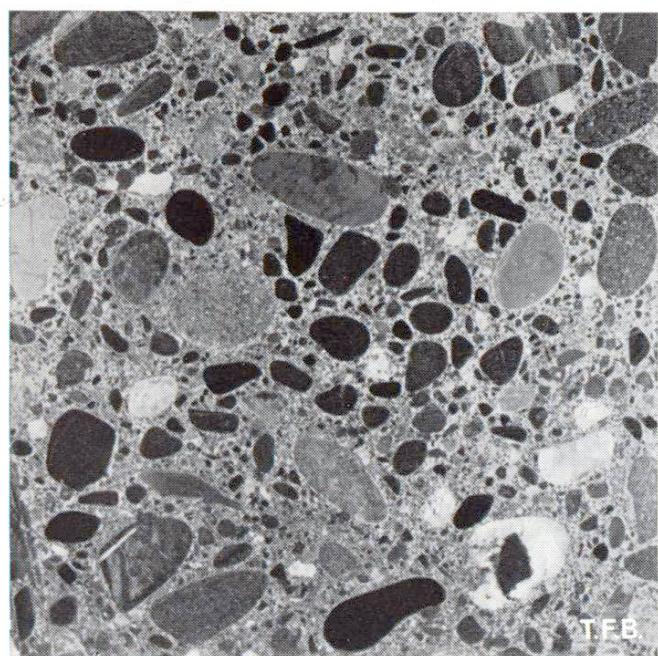
0—1

1—4

4—8

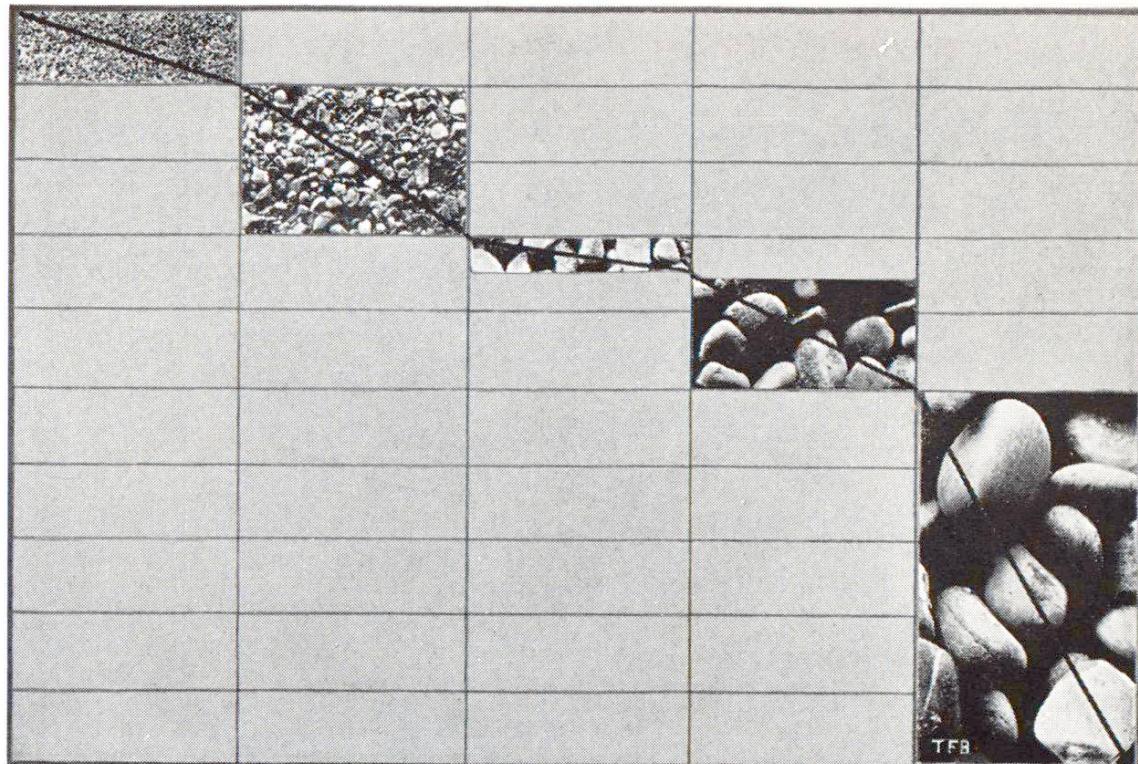
8—15

15—30



Coupe du béton  
(coupe polie)

## 6 Composition du ballast E



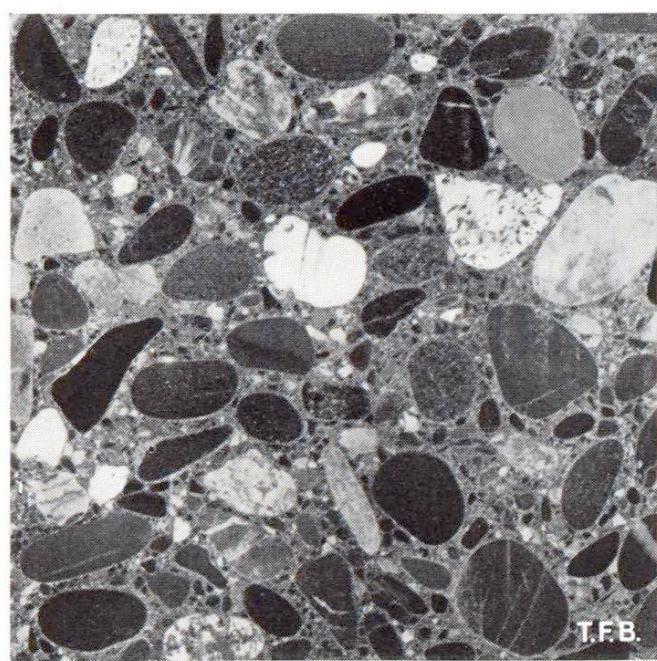
0—1

1—4

4—8

8—15

15—30



Coupe du béton  
(coupe polie)

Pour tous autres renseignements s'adresser au

SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L'E. G. PORTLAND  
WILDEGG, Téléphone (064) 8 43 71