

# Chlorid- und Feuchteumverteilung in abgedichtetem Beton

**T 2300**

T 2300

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,  
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

**Fraunhofer IRB Verlag**

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69  
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00  
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail [irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)

[www.baufachinformation.de](http://www.baufachinformation.de)

Im Auftrag des  
Bundesminister für Verkehr

Forschungsbericht FE-Nr. 15.143 R 84 H

Untersuchung über  
Chlorid- und Feuchteumverteilung in abgedichtetem Beton

von  
Dr. Ing. R. Letsch

Lehrstuhl für Baustoffkunde und Werkstoffprüfung  
Technische Universität München

Institutsleiter:  
Univ.-Prof. Dr. R. Springenschmid

30.11.1988

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1 Einführung und Zielsetzung**

### **2 Kenntnisstand**

#### 2.1 Transport von Wasser und Chlorid in Beton

##### 2.1.1 Transportvorgänge

###### 2.1.1.1 Strömung

###### 2.1.1.2 Diffusion

###### 2.1.1.3 Knudsen'sche Molekularströmung

##### 2.1.2 Richtung der Transportvorgänge

###### 2.1.2.1 Strömung

###### 2.1.2.2 Diffusion

#### 2.2 Porengefüge

### **3 Versuche**

#### 3.1 Versuchsübersicht

#### 3.2 Vorversuche

##### 3.2.1 Versuchsdurchführung

##### 3.2.2 Messungen

##### 3.2.3 Ergebnisse der Vorversuche

###### 3.2.3.1 Feuchteverteilung

###### 3.2.3.2 Chloridverteilung

##### 3.2.4 Folgerungen

#### 3.3 Hauptversuche

##### 3.3.1 Ausgangsstoffe, Betonrezeptur

##### 3.3.2. Probekörper, Herstellung und Lagerung

###### 3.3.2.1 Probekörperherstellung

##### 3.3.3 Temperatur- und Feuchtemessung

##### 3.3.4 Chloridgehaltsbestimmungen

## **4 Versuchsergebnisse und Diskussion**

### **4.1 Temperaturmessungen**

#### **4.1.1 Temperaturentwicklung durch Hydratation**

#### **4.1.2 Temperaturwechsellagerung**

### **4.2 Feuchtemessungen**

#### **4.2.1 Feuchte während der Vorlagerung**

#### **4.2.2 Feuchtegehalt bei Temperaturwechsellagerung**

#### **4.2.3 Feuchtegehalt nach der Temperaturwechsellagerung**

### **4.3 Chloridverteilung und Chloridgehalte**

## **5 Folgerungen aus den Versuchsergebnissen**

## **6 Zusammenfassung**

### **6.1 Versuchsprogramm**

### **6.2 Ergebnisse**

#### **6.2.1 Feuchte**

#### **6.2.2 Chloridaufnahme und -verteilung**

## **7 Literatur**