

# AUSSENSTELLE ESSEN

Az.: 21 3076 2 79

43 Essen, den 06. Juli 1979  
Leimkugelstraße 10 Sp/Cz  
Ruf 313011  
Bahnhof: Essen-Altenessen

Bau-Chemische Forschung  
Dr. Dr. Hermann Thaler  
Rheinstraße 72

4307 K e t t w i g

Prüfung auf Wasserundurchlässigkeit

Ihr Auftrag vom 18.06.1979

Am 28.05.1979 lieferten Sie zur Prüfung in die Außenstelle Essen des Amtes ein

3 Stück mit Neo-Ruthin imprägnierte  
Betonprobekörper 20 cm x 20 cm x 9 cm

Die Proben waren aus maschinell gefertigten Randsteinen herausgesägt worden und wurden dem Auftraggeber im November 1978 vom Amt zur Verfügung gestellt.

Hierbei handelte es sich um einen grobporigen Beton, der sehr wasserundurchlässig war.

## 1. Inhalt des Auftrages

- 1.1 Dem Auftrag entsprechend soll die Wasserundurchlässigkeit nach DIN 1048 Blatt 1 Absatz 4.7 (Ausgabe Januar 1972) geprüft werden.
- 1.2 3 Flächen von 20 cm x 20 cm der vorg. Prüfkörper sind vom Hersteller nach der in Abschnitt 2 aufgeführten Verarbeitungsanleitung mit "Neo-Ruthin" zu imprägnieren, um danach die Wassereindringtiefe bei 1, 3 und 7 bar zu bestimmen.

## 2. Probenvorbereitung

### 2.1 Ausführung der Imprägnierung nach Angabe des Auftraggebers

3 Proben wurden gemäß der Verarbeitungsanleitung vorgeätzt und anschließend am 24.11.1978 mit Neo-Ruthin imprägniert und feucht gehalten. Am 30.11.1978 erfolgte eine abschließende Imprägnierung mit Neo-Ruthin.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Zeiträume, der Aufbau der Imprägnierung und die aufgetragenen Bruttomengen enthalten.

Zeitraum	Tätigkeit	aufgebrachte Bruttomenge einschl. Abtropfen u. Pinselrückstände auf 3 Flächen 20 cm x 20 cm	
		g	g/m <sup>2</sup>
24.11.1978	vor- u. zwischen-	60	500
	genäßt	35	290
	mit Neo-Ruthin imprägniert	30	250
30.11.1978	abschließende Neo-Ruthinimprägnierung	15	125
Gesamt:		140	1165

Nach Beendigung der einzelnen Arbeitsgänge lagerten die Proben bis zum 08. Juni 1979 (Beginn der Prüfung auf Wassereindringtiefe) an der Luft bei etwa 20° C.



### 3. Prüfergebnisse

#### 3.1 Wasserundurchlässigkeit

Die Wasserundurchlässigkeit wurde nach DIN 1048 - Prüfverfahren für Beton - Blatt 1, Absatz 4.7, Ausgabe Januar 1972 geprüft.

Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten.

Wasserundurchlässigkeit		Alter der Beschichtung bei Prüfbeginn		188 Tage		
Lfd. Nr. der Probe	Imprägnierung s. Abschnitt 2.1	B e o b a c h t u n g e n				
		während der Prüfung		nach der Prüfung an Bruchhälften		
		nach 48	24	24 Stunden	Feuchtigkeitskegel	
		b e i		Breite	Höhe	
		1	3	7 bar	cm	cm
1	Neo-Ruthin	Seiten- und Oberflächen trocken			12,0	0,5
2	Imprägnierung	"			"	10,0
3		"			"	14,5

### 4. Zusammenfassung

Es wurden Wasserundurchlässigkeitsprüfungen nach DIN 1048 an 3 Betonproben von 20 cm x 20 cm x 9 cm durchgeführt.

Die Betonplatten waren aus maschinell hergestellten Randsteinen herausgesägt worden und zeigten sofort zu Beginn der Prüfung bei Aufnahme der Druckstufe 1 bar innerhalb 30 Sekunden Wasseraustritt an Seiten- u. Oberflächen. Der Versuch wurde daher abgebrochen.

Das Betongefüge erwies sich als grobporig und wasserdurchlässig. Diese Proben wurden danach dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt und nach Abs. 2

von ihm imprägniert und erneut einer Prüfung nach DIN 1048 Absatz 4.7 unterzogen.

Es wurde festgestellt, daß die Wassereindringtiefe im Mittel 0,4 cm und die Seiten- u. Oberfläche während des Versuchs (bei 1, 3 und 7 bar) völlig trocken blieben.

Die mit der vorgenannten Neo-Ruthin Imprägnierung behandelten Betonproben erwiesen sich als wasserdicht und die nicht behandelten Platten als völlig wasserdurchlässig.

Hochachtungsvoll

Im Auftrag

*Gering*  
Sparing  
Regierungsbauamtmann

