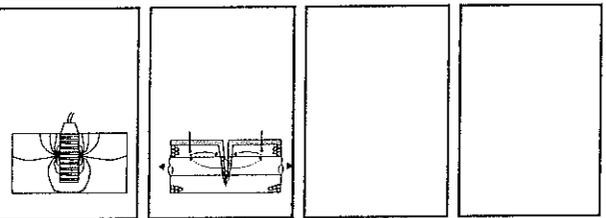
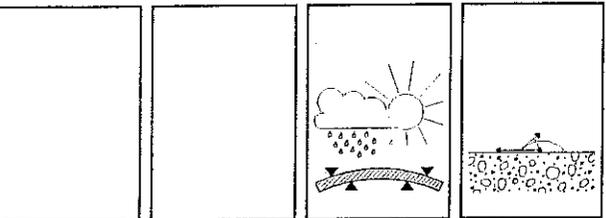
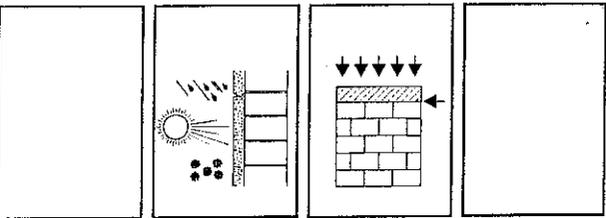
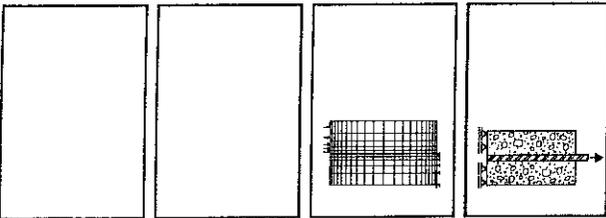
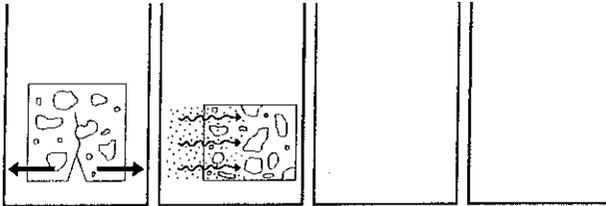
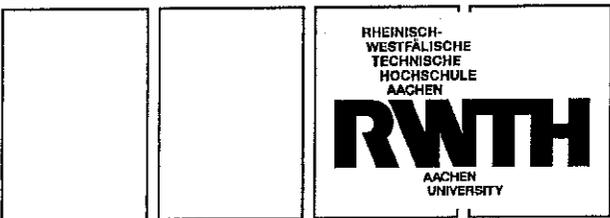


INSTITUT FÜR BAUFORSCHUNG AACHEN



FORSCHUNG · ENTWICKLUNG
 ÜBERWACHUNG
 PRÜFUNG · BERATUNG



Prüfbericht M 1123

Chargenprüfung an einem Epoxidharz
 zum Füllen von Rissen gemäß RL SIB

Bn/Rr/Ro

2. Ausfertigung

THEMA

Chargenprüfung an einem Epoxidharz zum
Füllen von Rissen gemäß RL SIB

Prüfbericht Nr.

M 1123

vom 13.12.2007

Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. G. Rößler

R. Braun

Auftraggeber/
Förderer

Remmers Baustofftechnik GmbH
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Lönningen

Auftragsdatum
Aktenzeichen

07.12.2007

AIII 07-2696

Dieser Bericht umfasst 6 Seiten, davon 3 Textseiten.

Soweit Versuchsmaterial nicht verbraucht ist, wird es nach 4 Wochen vernichtet. Eine längere Aufbewahrung bedarf einer schriftlichen Vereinbarung. Die auszugsweise Veröffentlichung dieses Berichtes, seine Verwendung für Werbezwecke sowie die inhaltliche Übernahme in Literaturdatenbanken bedürfen der Genehmigung des ibac.

1 GEGENSTAND

Im diesem Bericht werden die Ergebnisse der Chargen-Prüfung der beiden Komponenten eines Epoxidharz-Füllgutes dokumentiert, die im Jahre 2006 am Institut für Bauforschung Aachen durchgeführt wurde, s. Prüfbericht G 6400 vom 16.11.2006.

Nach Aussage der Fa. Remmers wird dieses Epoxidharz-Füllgut von der Fa. Remmers unter der Bezeichnung

Remmers Injektionsharz 100 (Komponente A und B)

vertrieben.

2 DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNGEN UND ERGEBNISSE

Die Prüfungen wurden gemäß der Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“ des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (RL SIB), Ausgabe 2001 durchgeführt.

Die zahlenmäßig zu beschreibenden Ergebnisse der Prüfungen sind in der Tabelle A1 (Spalten 5-8) dokumentiert. Darüber hinaus enthält diese Tabelle auch Sollwerte (Spalte 9), die im Rahmen der Grundprüfung (ibac-Prüfbericht Nr. G 4233/2 vom 05.01.1998) ermittelt wurden. In Spalte 10 ist für jedes Merkmal die Differenz zwischen Mittelwert und Sollwert (Mittelwert aus der Grundprüfung) dargestellt. Falls die in Spalte 11 aufgeführten Grenzwerte der RL SIB (Anforderungen) überschritten werden, sind die entsprechenden Differenzen in Spalte 10 grau unterlegt.

In den Bildern B1 und B2 werden die IR-Spektrogramme der beiden Komponenten wiedergegeben.

Die Festigkeitsentwicklung bei +15 °C zeigt Bild B3. Die Zeit bis zum Erreichen einer Festigkeit von 3 N/mm² wird durch Interpolieren ermittelt. Die Prüffläche beträgt 491 mm².

Die Kurve des Viskositätsanstieges bei 23 °C ist im Bild B4 dargestellt.

3 ZUSAMMENFASSUNG

Die Prüfergebnisse liegen mit Ausnahme des Epoxidäquivalentes und der Aminzahl innerhalb der Toleranzen.

Der Sachbearbeiter



R. Braun



Der Prüfstellenleiter



Dipl.-Ing. G. Rößler

Tabelle A1: Prüfergebnisse und Anforderungen an das Füllgut

Zeilen-Nr. ¹⁾	Prüfmerkmal	Versuchsrandbedingung	Einheit	Prüfergebnis					Sollwert ²⁾	Mittelwert-Sollwert	Anforderung ¹⁾³⁾
				Einzelwert		Mittelwert					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Dichte Komponente A Komponente B	23 °C	g/cm ³	1,135	1,135	-	1,135	1,134	0,001	± 0,011	
				0,865	0,865	-	0,865	0,864	0,001	± 0,009	
2	Epoxidäquivalent	Raumtemperatur	g/mol	168	168	-	168	159	9	± 5	
3	Aminzahl			670	670	-	670	707	-37	± 28	
5	Dynamische Viskosität Zeit bis zum Erreichen von 1000 mPa·s	23 °C	mPa·s	110	100	110	107	107	0	± 16	
				132	142	121	132	137	-5	± 10	
6	Topfzeit Reaktionstemperatur	23 °C	min	44	43	42	43	51	-8	± 10	
				249	255	254	253	241	12	-	
7	Reaktionszeit Festigkeitsentwicklung (Zeit bis zum Erreichen von 3 N/mm ²)	15 °C	min	62	61	62	62	72	-10	-	
				17:41	-	-	17:41	19:51	-2:10	≥ 3 N/mm ² innerhalb 48 h ⁵⁾	
8	Relaxationstemperatur Glasübergangstemperatur Relaxationstemperatur	2 d	°C	47	47	47	47	47	0	± 8	
				66	66	65	66	72	-6	-	
				54	54	53	54	54	0	-	
9	Flüchtige Bestandteile Wassergehalt	2 d	M.-%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	< 2,0	
				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

1)

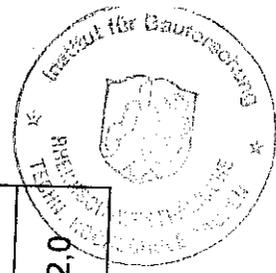
2) gem. RL SIB, Teil 2, Tab. 6.5, soweit nicht anders vermerkt

3) Mittelwert aus der Grundprüfung

4) bezogen auf den Sollwert oder Mindestanforderung
24 h bei 105 °C

5)

gem. Tabelle 1 der TL FG-EP, Ausgabe 1993



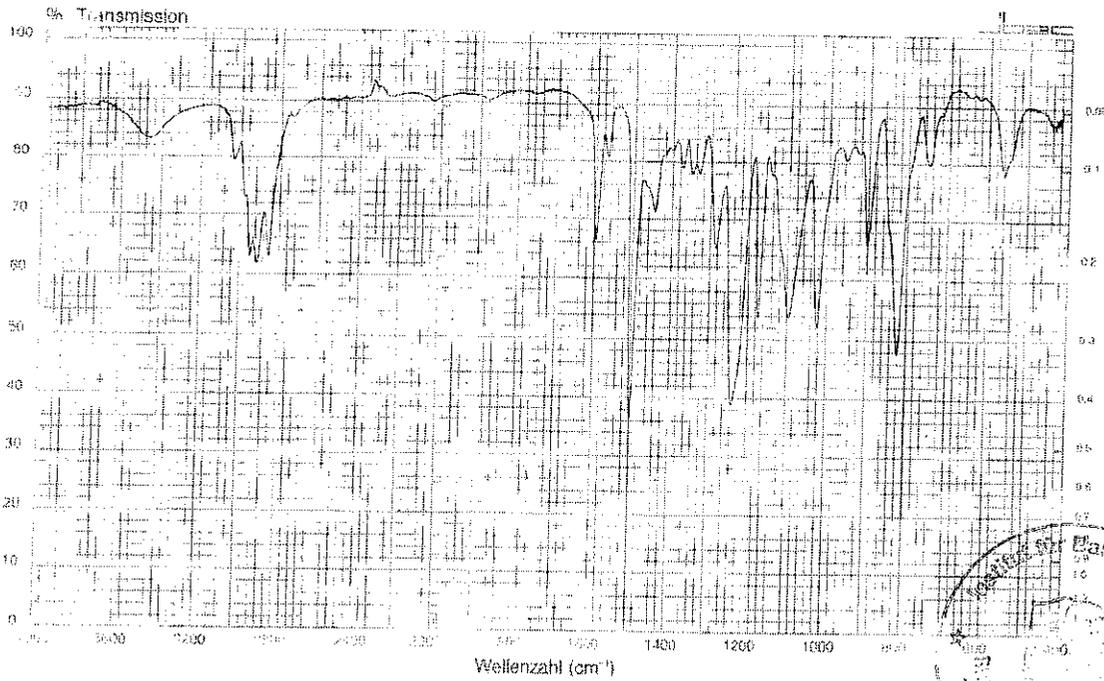


Bild B1: Infrarot-Spektrogramm Harz (Komponente A)

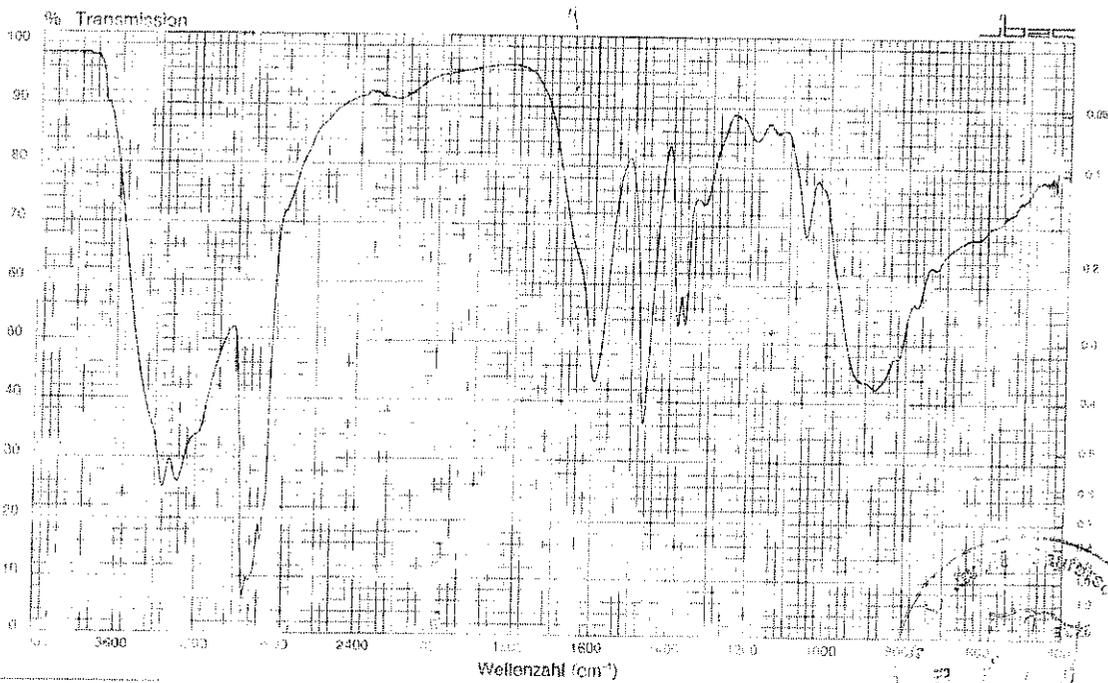
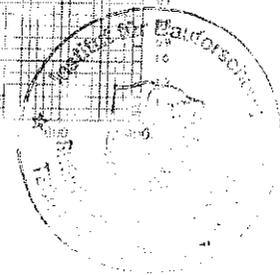


Bild B2: Infrarot-Spektrogramm Härter (Komponente B)

