

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.12.2013

Geschäftszeichen:

I 4-1.3.82-36/12

Zulassungsnummer:

Z-3.82-2044

Geltungsdauer

vom: **30. November 2013**

bis: **30. November 2018**

Antragsteller:

Silikal GmbH

Ostring 23

63533 Mainhausen

Zulassungsgegenstand:

Reaktionsharzgebundener Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung des reaktionsharzgebundenen Vergussmörtels "Silikal R 17 ABZ". "Silikal R 17 ABZ" ist ein lösemittelfreier 2-Komponenten-Methacrylatharzmörtel mit rd. 4 mm Größtkorn.

1.2 Der reaktionsharzgebundene Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" darf verwendet werden wie ein Vergußmörtel nach der "DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel - Juni 2006 -"¹ mit folgenden Einschränkungen:

- Der Gebrauchstemperaturbereich des Reaktionsharzmörtels beträgt -20°C bis 50°C.
- Das im Vergleich zu einem Zementmörtel höhere Kriechen des Reaktionsharzmörtels muss schadlos sein.

Der reaktionsharzgebundene Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" wird darüber hinaus verwendet zum vollflächigen und kraftschlüssigen Ausgleichen bzw. Auffüllen von Spalten wie z.B. bei der Unterfütterung bzw. dem Verguss von Brückenlagern, Kranbahn- und Schienenführungen sowie bei der Erstellung von Fundamenten im Stahl- und Maschinenbau.

1.3 Der reaktionsharzgebundene Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" ist anwendbar für Spaltgrößen von 20 bis 100 mm bei Flächen bis 1 m² und Anwendungstemperaturen von -10 °C bis +30 °C.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der reaktionsharzgebundene Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" ist ein lösemittelfreier 2-Komponenten-Methacrylatharzmörtel mit rd. 4 mm Größtkorn.

"SILIKAL R 17 ABZ" besteht aus der mit mineralischen Füllstoffen der Sieblinie 0-4 mm Korndurchmesser versehenen Pulverkomponente "SILIKAL R 17 ABZ - Pulver" und der sehr dünnflüssigen Methylmethacrylat - Härterflüssigkeit "SILIKAL R 17 ABZ - Härter". Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die in diesem Zulassungsbescheid für den Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" nicht angegebenen Werkstoffkennwerte oder Zusammensetzungen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Infrarotspektroskopie (IR)

Die Infrarotspektrogramme der Harz- und Härterkomponenten müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Infrarotspektrogrammen entsprechen. Die Verfahrensweise bei der Spektroskopie ist in Anlage 1, A.1 beschrieben.

2.1.3 Thermogravimetrische Analyse

Die thermogravimetrischen Diagramme der Harz- und Härterkomponenten müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Diagrammen entsprechen. Die Verfahrensweise bei der Durchführung der Analyse ist Anlage 1, A.2 beschrieben.

¹ Deutscher Ausschuß für Stahlbeton - DAfStb im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): "DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel - Juni 2006 -"
Berlin: Beuth, 2006 (Vertriebs-Nr. 65041)
und Berichtigung zur DAfStb-Richtlinie von Juni 2007, siehe www.dafstb.de

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.82-2044

Seite 4 von 8 | 6. Dezember 2013

2.1.4 Kennwerte der Ausgangsstoffe / Korngrößenverteilung

Die Kennwerte der Ausgangsstoffe sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Dichte der Härterkomponente, ermittelt durch hydrostatische Wägung nach DIN EN ISO 2811-2², beträgt $0,931 \text{ kg/dm}^3 \pm 3 \%$.

Die Korngrößenverteilung des Füllstoffes, ermittelt nach DIN EN 12192-1³, muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Korngrößenverteilung entsprechen. Die Toleranz beträgt $\pm 5 \%$ je Siebstufe.

2.1.5 Fließmaß

Das Fließmaß nach DIN EN 13395 -1⁴ muss bei 23 °C nach 5 und 15 Minuten mindestens 22 cm und bei 5 °C und 30 °C nach 5 Minuten mindestens 20 cm betragen. Für das Fließmaß bei 23 °C nach 5 Minuten beträgt die Toleranz $\pm 2 \text{ cm}$.

2.1.6 Druckfestigkeit/Biegezugfestigkeit

2.1.6.1 Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" weist Biegezug- und Druckfestigkeit nach DIN EN 196-1⁵ gemäß nachfolgender Tabelle auf.

		Prüfalter						
Temperatur		3 h	6 h	16 h	24 h	7 d	28 d	91 d
		Druckfestigkeiten in N/mm ²						
21 °C		80,0	79,3	81,5	81,6	90,0	87,2	88,9
-10 °C			61,3	71,4	76,5	87,7	89,9	
30 °C		78,0	80,3	82,6	83,7	86,0	88,9	
		Biegezugfestigkeiten in N/mm ²						
21 °C		16,5	16,5	17,5	17,8	18,1	18,0	18,5
-10 °C			15,0	16,9	17,8	20,2	19,9	
30 °C		14,4	16,1	16,5	16,9	16,8	17,0	

2.1.6.2 Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" muss nach Lagerung im Klima 23°C/50% r.F. nach DIN EN 23270⁶ im Alter von 24 Stunden eine Druckfestigkeit nach DIN EN 196-1⁵ von mindestens 70 N/mm² bei einer Toleranz von $\pm 10 \%$ aufweisen. Die Biegezugfestigkeit muss dabei mindestens 15 N/mm² bei einer Toleranz von $\pm 20 \%$ betragen.

2.1.6.3 Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" erfüllt bei Prüfung nach DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie⁷, Abschn. 2.5.14 "Beständigkeit in Calciumhydroxidlösung" die Anforderungen an einen kunststoffhaltigen Zementmörtel.

² DIN EN ISO 2811-2:2011-06 Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Dichte - Teil 2: Tauchkörper-Verfahren (ISO 2811-2:2011); Deutsche Fassung EN ISO 2811-2:2011

³ DIN EN 12192-1:2002-09 Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Korngrößenverteilung - Teil 1: Prüfverfahren für Trockenkomponenten von Fertigmörtel

⁴ DIN EN 13395 -1:2002-09 Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren; Bestimmung der Verarbeitbarkeit - Teil 1: Prüfung des Fließverhaltens von thixotropem Mörtel

⁵ DIN EN 196-1:2005-05 Prüfverfahren für Zement; Teil 1: Bestimmung der Festigkeit

⁶ DIN EN 23270:1991-09 Lacke, Anstrichstoffe und deren Rohstoffe; Temperaturen und Luftfeuchten für Konditionierung und Prüfung (ISO 3270:1984); Deutsche Fassung EN 23270:1991

⁷ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (Hrsg.):
"DAfStb-Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen - Oktober 2001 -"
2. Berichtigung zur „DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie) - Ausgabe Oktober 2001 -“ - Ausgabe der 2. Berichtigung: Dezember 2005 - Berlin: Beuth, 2005 (Vertriebs-Nr. 65030)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.82-2044

Seite 5 von 8 | 6. Dezember 2013

2.1.7 Elastizitätsmodul

Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" weist im Alter von 7 Tagen geprüft nach DIN EN 13412, Verfahren 2, an Prismen 40 x 40 x 160 mm³ (Lastniveau 1/3 der 7 d-Druckfestigkeit) einen Elastizitätsmodul gemäß nachfolgender Tabelle auf.

Lagerung	Elastizitätsmodul in N/mm ²
7 d Klima 21/60	13800
6 d Klima 21/60 + 1 d bei 50 °C	4300

2.1.8 Kriechen

Das Kriechverhalten wurde nicht nachgewiesen. Im Vergleich zu einem Zementmörtel ist ein stärkeres Kriechen zu erwarten.

2.1.9 Freies Schrumpfen

Das freie Schrumpfen nach DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie⁷, Abschn. 4.4.9, beträgt nach 7 Tagen und nach 14 Tagen 0,4 mm/m.

2.1.10 Wärmeausdehnungskoeffizient

Der Wärmeausdehnungskoeffizient kann mit rd. $33 \cdot 10^{-6}$ 1/K angenommen werden.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" wird aus den gemäß Abschn. 2.1.1 hinterlegten Bestandteilen im Werk Mainhausen der Fa. Silikal GmbH hergestellt.

Der Antragsteller hat Aufzeichnungen darüber zu führen, wann Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" hergestellt und ausgeliefert worden ist.

2.2.2 Lagerung und Transport

2.2.2.1 Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" ist im Herstellwerk in geeigneten Behältern zu lagern, die die deutlich sichtbare Aufschrift tragen:

"SILIKAL R 17 ABZ - Pulver" bzw. „SILIKAL R 17 ABZ - Härter"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-3.82-2044

2.2.2.2 Der Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" wird in gebrauchsfertigen Packungsgrößen geliefert: "SILIKAL R 17 ABZ - Pulver" im 18 kg-Sack und "SILIKAL R 17 ABZ - Härter" im 2 Ltr.-Gebinde.

Das Produkt ist in originalen, ungeöffneten Behältern trocken, kühl und frostfrei (5 °C bis 20 °C) zu lagern. Höhere Temperaturen reduzieren die Lagerdauer, die sonst mindestens 6 Monate beträgt. Das Produkt ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

2.2.3 Kennzeichnung**2.2.3.1 Allgemeines**

Die Gebinde des Bauprodukts und der Lieferschein des Bauprodukts müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.82-2044

Seite 6 von 8 | 6. Dezember 2013

2.2.3.2 Gebindeaufschriften

Auf den Gebinden des Vergussmörtels "Silikal R 17 ABZ" müssen die folgenden Angaben deutlich lesbar, dauerhaft und durch Umrahmung hervorgehoben, angebracht werden:

Art und Bezeichnung des Bauprodukts:	"SILIKAL R 17 ABZ - Pulver" bzw. "SILIKAL R 17 ABZ - Härter".
Herstellwerk:	Mainhausen
Übereinstimmungszeichen mit Zulassungs-Nr.:	Z-3.82-2044
Herstelldatum und Chargennummer:
Verwendbar bis:
Sollfüllmenge:	18 kg bzw. 2 Ltr.

2.2.3.3 Lieferscheine

Die Lieferscheine müssen folgende Angaben enthalten:

Art und Bezeichnung des Bauprodukts:	Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ"
Zulassungs-Nr.:	Z-3.82-2044
Chargennummer ⁸ :
Liefermenge (Masse):

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

8

Von der Angabe der Chargennummer auf dem Lieferschein darf abgewichen werden, wenn das Bauprodukt nicht direkt zu Verwendungsorte, sondern z.B. über den Baustoffhandel geliefert wird.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.82-2044

Seite 7 von 8 | 6. Dezember 2013

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile (Wareneingangskontrolle) für jede Charge:
 - Infrarotspektroskopie an Härterkomponente jede 10. Charge
 - Thermogravimetrie an Härterkomponente jede 10. Charge
 - Dichte der Härterkomponente jede Charge
 - Viskosität der Härterkomponente jede Charge
 - Infrarotspektroskopie an Pulverkomponente jede 10. Charge
 - Thermogravimetrie an Pulverkomponente jede 10. Charge
 - Sieblinie der Pulver-Komponente jede 10. Charge
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:
 - Farbe des Gemischs aus Harz-Komponente und Härter-Komponente jede Charge,
 - Ausbreitmaß des Gemisches unmittelbar nach 5 Minuten im Klima 23/50 jede 10. Charge der Pulverkomponente,
 - Druck- und Biegezugfestigkeit nach 24 Stunden im Klima 23/50 jede 10. Charge der Pulverkomponente.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.82-2044

Seite 8 von 8 | 6. Dezember 2013

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind mindestens zweimal jährlich die folgenden Eigenschaften zu prüfen bzw. Prüfungen durchzuführen:

- Infrarotspektroskopie an beiden Komponenten,
- Thermogravimetrie an beiden Komponenten,
- Dichte und Viskosität der Härter-Komponente,
- Sieblinie der Pulver-Komponente,
- Ausbreitmaß des Gemisches nach 5 Minuten im Klima 23/50,
- Druckfestigkeit und Biegezugfestigkeit nach 24 Stunden im Klima 23/50.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Ausführung

- 3.1 Das Produktdatenblatt "SILIKAL® R 17 ABZ - Reaktionsharzmörtel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für den Beton- und Lagerverguss" ist zu beachten.
- 3.2 Der reaktionsharzgebundene Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" ist anwendbar für Spaltgrößen von 20 bis 100 mm bei Flächen bis 1 m².
- 3.3 Der reaktionsharzgebundene Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ" kann in einem Temperaturbereich von -10 °C bis 30 °C unter Beachtung von Abschn. 3.7 eingebaut werden. Dieser Temperaturbereich gilt für den Vergussmörtel und für die angrenzenden Bauteile.
- 3.4 Der Gebrauchstemperaturbereich des ausgehärteten Vergussmörtels beträgt -20 °C bis 50 °C.
- 3.5 Eine Untergrundvorbehandlung ist in der Regel notwendig.
Der Untergrund muss frei von losen Bestandteilen und Verunreinigungen sowie staub- und ölfrei sein. Ferner darf der Untergrund keine Nachbehandlung erfahren haben oder Zusatzmittel bzw. Zusätze enthalten, die sich negativ auf den Verbund oder den Härteverlauf des aufzubringenden Reaktionsharzes auswirken.
Der Untergrund muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen, Betonflächen sind nur beschichtungsfähig, wenn sie eine Restfeuchte von höchstens 4 % aufweisen.
Die Silikal Allgemeine Information "Der Untergrund" ist zu beachten.
- 3.6 Das Mischungsverhältnis beträgt 18 kg (1 Sack) "SILIKAL R 17 ABZ - Pulver" und 1,85 kg (2 Ltr.) "SILIKAL R 17 ABZ - Härter".
Die Härter-Komponente muss vollständig zur Pulverkomponente gegeben werden. Eine Portionierung der Komponenten in kleinere Mengen ist nicht zulässig.
- 3.7 Bei 21 °C beträgt die Verarbeitbarkeitszeit 15 Minuten und bei -10 und 30 °C 5 Minuten. Dazwischen kann die Verarbeitbarkeitszeit linear interpoliert werden. Es wird empfohlen, die Komponenten bis zur Verarbeitung möglichst bei Raumtemperatur zu lagern.
- 3.8 Nicht vorwiegend ruhende Lasten dürfen erst nach vollständiger Erhärtung des Reaktionsharzmörtels aufgebracht werden.

Uwe Bender
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Die im Abschnitt 2.1 genannten Eigenschaften wurden mit folgenden Verfahrensweisen ermittelt.

A.1 Infrarotspektroskopie

Die Infrarotspektroskopie wurde nach DIN EN 1767:1999^{A1} mit einem Fourier-Transformations-Infrarotspektrometer durchgeführt. Das Pulver wurde in einer Soxhlet-Apparatur 24 Stunden mit Ethanol extrahiert. Der Extrakt wurde eingedampft und vom verbleibenden Rückstand ein IR-Spektrum angefertigt. Das IR-Spektrum des Härters wurde am kapillar zwischen Kaliumbromidscheiben erzeugten Film erstellt. Es wurden jeweils 500 scans durchgeführt. Die Auflösung betrug 4 cm^{-1} .

A.2 Thermogravimetrische Analyse

Die thermogravimetrische Untersuchung wurde nach DIN EN ISO 11358:1997^{A2} mit einer Einwaage von 55 mg (Pulver) bzw. 7 mg (Härter-Flüssigkeit) in einer Argon-Atmosphäre bei offenem Tiegel mit einer Aufheizrate von 10 K/min und einer Genauigkeit der Thermowaage: $0,1 \mu\text{g}$ durchgeführt. Die TGA-Kurven basieren auf den gleitenden Mittelwerten über eine Minute. Die Peaktemperaturen beziehen sich auf eine Messrate von 1/8 Minute.

A1	DIN EN 1767:1999-09	Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Infrarotanalyse
A2	DIN EN ISO 11358:1997-11	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Allgemeine Grundlagen (ISO 11358:1997); Deutsche Fassung EN ISO 11358:1997

Reaktionsharzgebundener Vergussmörtel "Silikal R 17 ABZ"

Verfahrensweisen zur Bestimmung der Kennwerte

Anlage 1