

## 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:

15.11.2013

Geschäftszeichen:

II 7-1.74.12-29/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-74.12-96**

#### Geltungsdauer

vom: **15. November 2013**

bis: **5. Dezember 2016**

#### Antragsteller:

**Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG**

Teinenkamp 43

59494 Soest

#### Zulassungsgegenstand:

**PROXAN RM 3**

als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur  
Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und sechs Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-74.12-96 vom 1. August 2012. Der Gegenstand ist erstmals am 1. August 2012 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

## 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) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist der Reaktionsharzmörtel "PROXAN RM 3" (im Folgenden Mörtel genannt) als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG (im Folgenden Instandsetzungssystem genannt) zur Betoninstandsetzung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe.

(2) Das Instandsetzungssystem (siehe Anlage 1) besteht aus dem

- "PROXAN ARM 3" (Korrosionsschutz, wenn erforderlich),
- "PROXAN HRM 3" (Haftgrund) und
- "PROXAN RM 3" (Mörtel).

(3) Das Instandsetzungssystem wird eingesetzt zur Instandsetzung von bewehrten und unbewehrten Beton-Dichtkonstruktionen in LAU-Anlagen.

(4) Das Instandsetzungssystem darf in

- Anlagen bzw. Anlagenteilen zum Abfüllen bestimmter Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen "gering", "mittel" bzw. "hoch" nach DWA-A (TRwS) 786<sup>1</sup> und
- Anlagen bzw. Anlagenteilen zum Lagern und Umschlagen bestimmter Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" nach DWA-A (TRwS) 786,
- Tankstellen für die Be- und Enttankung bestimmter Flüssigkeiten von Kraft-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeugen im Sinne der DWA-A (TRwS) 781 bis 784<sup>2</sup>

verwendet werden.

(5) Das Instandsetzungssystem darf in bestimmten Abmessungen sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien für begehbare und befahrbare Bereiche mit Fahrzeugen mit Luftbereifung und Vulkollanrädern eingesetzt werden.

(6) Das Instandsetzungssystem darf bei normalen Umgebungs-, Bauteil- und Materialtemperaturen (üblicherweise innerhalb eines Bereichs von 8 °C bis 30 °C) eingebaut und bei Umgebungstemperaturen zwischen -20 °C und +60 °C genutzt werden, wobei die Flüssigkeitstemperatur beim Kontakt mit dem Instandsetzungssystem im eingebautem Zustand 30 °C nicht überschreiten darf.

(7) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

(8) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Betriebssicherheitsverordnung) erteilt.

<sup>1</sup> DWA-A 786:2005-10, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), "Ausführung von Dichtflächen"  
<sup>2</sup> Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 781:2004-08, DWA-A 782:2006-05, DWA-A 783:2005-12 und DWA-A 784:2006-04, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), "Tankstellen für Kraft-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeuge"

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-74.12-96

Seite 4 von 15 | 15. November 2013

**2 Bestimmungen für das Bauprodukt****2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung****2.1.1 Allgemeines**

Das Instandsetzungssystem muss den Zeichnungen und Angaben der Anlagen entsprechen. Die in diesem Zulassungsbescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Zusammensetzungen, Abmessungen und Toleranzen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle bzw. der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

**2.1.2 Zusammensetzung der Komponenten****2.1.2.1 Korrosionsschutz**

(1) Als Korrosionsschutz wird "PROXAN ARM 3", hergestellt aus den Komponenten A und B, auf Epoxidharzbasis verwendet. Der Korrosionsschutz entspricht den beim DIBt hinterlegten Angaben.

(2) Der Korrosionsschutz hat den Eigenschaften und technischen Kenndaten der Anlage 3, Tabelle 1 zu entsprechen.

**2.1.2.2 Haftgrund**

(1) Als Haftgrund wird "PROXAN HRM 3", hergestellt aus den Komponenten A und B, auf Epoxidharzbasis verwendet. Der Haftgrund entspricht den beim DIBt hinterlegten Angaben.

(2) Der Haftgrund hat den Eigenschaften und technischen Kenndaten der Anlage 3, Tabelle 1 zu entsprechen.

**2.1.2.3 Reaktionsharzmörtel**

(1) Der Reaktionsharzmörtel "PROXAN RM 3", hergestellt aus den Komponenten A und B, besteht aus einem Gemisch aus Epoxidharz, Quarzsand (QS) und Feinanteil (Pigmente, Füllstoffe).

(2) Die Zusammensetzung, Eigenschaften und technischen Kenndaten der einzelnen Komponenten des Mörtelgemischs müssen den hinterlegten Angaben und der Anlage 4, Tabelle 1 entsprechen.

**2.1.3 Eigenschaften des Instandsetzungssystems**

(1) Das Instandsetzungssystem

- muss im angegebenen Temperaturbereich beständig und flüssigkeitsundurchlässig gegen die in Anlage 2 aufgeführten Flüssigkeiten sein für
  - das Abfüllen für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" und "hoch" nach TRwS 786 bzw.
  - das Lagern und Umschlagen für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" nach TRwS 786,
  - Tankstellen gemäß TRwS 781 – TRwS 784,
- muss geeignet sein, in bewehrten und unbewehrten Beton-Dichtkonstruktionen eingesetzt zu werden,
- muss alterungs- und witterungsbeständig und bei Temperaturwechselbeanspruchungen und Frostangriff mit und ohne Taumittel Frost-Tauwechsel beständig sein,
- muss begehbar und mit luftbereiften Straßenfahrzeugen oder Vulkollanrädern bis zu einer Belastung (Radlast/Aufstandsfläche) von 0,8 N/mm<sup>2</sup> befahrbar sein,

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.12-96

Seite 5 von 15 | 15. November 2013

- muss den Anforderungen der Grundprüfung nach TL/TP BE-PC und der ZTV ING, Teil 3, Abschnitt 4, Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen für den Anwendungsfall "PC 0", der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie Teil 2, Bauprodukte und Anwendung für den Anwendungsbereich PC I bzw. DIN EN 1504-3<sup>3</sup> entsprechen und
- muss im eingebauten Zustand hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>4</sup> erfüllen.

(2) Nähere Angaben zu den einzelnen Komponenten des Instandsetzungssystems (Mischungsverhältnisse, Verarbeitbarkeitsdauer etc.) enthält Anlage 4.

(3) Die Eigenschaften nach (1) wurden gemäß dem Prüfprogramm "Produkte und Systeme zur Instandsetzung von Betonbauteilen in LAU-Anlagen"<sup>5</sup> unter Berücksichtigung der Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Regelwerke bzw. Prüfberichte nachgewiesen:

- ZTV-ING, Teil 3<sup>6</sup>,
- DAfStb-Richtlinie SIB, Teil 4<sup>7</sup>,
- DAfStb-Richtlinie BUmwS<sup>8</sup>,
- TL/TP BEB-RH-StB<sup>9</sup>,
- DIN EN 1504-3,
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P 6947 / 11-373<sup>10</sup>,
- Prüfbericht Nr.: P 6947a Grundprüfung eines PC-Betoninstandsetzungssystems<sup>11</sup>.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der Komponenten des Instandsetzungssystems hat nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur/Zusammensetzung in dem vom Zulassungsinhaber benannten Herstellwerk Nr. 1 zu erfolgen.

(2) Änderungen der Rezeptur/Zusammensetzung bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

### 2.2.2 Verpackung und Lagerung

(1) Die einzelnen Komponenten des Instandsetzungssystems werden als Gebinde verpackt und geliefert.

(2) Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

3	DIN EN 1504-3:2006-03	Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität - Teil 3: Statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung
4	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
5	Erhältlich beim DIBt	
6	ZTV-ING, Teil 3	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Ingenieurbauten, Teil 3 Massivbau
7	DAfStb-Richtlinie SIB, Teil 4	Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie), Teil 4: Prüfverfahren: 2001-04, DAfStb, Berlin
8	DAfStb-Richtlinie BUmwS	Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen: 2011-03, DAfStb, Berlin
9	TL/TP BEB-RH-StB	Technische Lieferbedingungen und technische Prüfvorschriften für Grundierungen und Oberflächenbehandlungen aus Reaktionsharzen sowie für Oberflächenbeschichtungen und Betonersatzsysteme aus Reaktionsharzmörtel für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen"; Ausgabe 2002
10	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P 6947 / 11-373 gemäß der beim DIBt hinterlegten Angaben	
11	Grundprüfung eines PC-Betoninstandsetzungssystems nach ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 bzw. Rili-SIB 2001 für den Anwendungsfall PC 0/PC I, Prüfbericht Nr.: P 6947a gemäß der beim DIBt hinterlegten Angaben	

(3) Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind alle Komponenten in geschlossenen Originalgebinden vor Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur zu lagern. Die Komponenten sind nicht der direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen. Sie sind so zu lagern, dass die Stofftemperatur zum Zeitpunkt der Verarbeitung größer 8 °C und kleiner 30 °C ist. Die auf den Gebinden angegebene Lagerzeit der Komponenten ist zu beachten.

### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Die Komponenten für das Instandsetzungssystem sind vom Hersteller nach Abschnitt 2.2.1 durch nachstehende Angaben auf dem Beipackzettel, dem Lieferschein oder auf den Liefergefäßen zu kennzeichnen:

- "<Produktname>, Komponente des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG" gemäß Z-74.12-96",
- Name bzw. Werkzeichen des Herstellwerks,
- Herstellungsdatum und -zeit,
- Chargen-Nr.,
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.

(2) Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte (Korrosionsschutz, Haftgrund und Mörtel mit den jeweiligen Einzelkomponenten gemäß hinterlegten Angaben) mit den Bestimmungen der 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.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Überwachungs- bzw. Zertifizierungsstelle zu beauftragen.

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

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In dem im Abschnitt 2.2.1 angegebenen 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 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Der Hersteller des Instandsetzungssystems hat sich die Eigenschaften der Ausgangsmaterialien für die einzelnen Komponenten der Bauprodukte vom jeweiligen Herstellwerk durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>12</sup> nachweisen zu lassen. Dabei sind die Anforderungen der Anlage 3, Tabelle 1 zu erfüllen.



(7) 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 bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 angegebenen Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen wurden an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt. Aus diesem Grund entfällt eine Erstprüfung im Rahmen der Fremdüberwachung.

(4) Sofern es im Folgenden nicht abweichend geregelt ist, erfolgt die Fremdüberwachung der Einzelkomponenten des Instandsetzungssystems und des frischen bzw. erhärteten Instandsetzungssystems gemäß den Bestimmungen der Technischen Lieferbedingungen für Betonerersatzsysteme aus Reaktionsharzmörtel/Reaktionsharzbeton (TL BE-PC), Ausgabe 1990 unter Berücksichtigung der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, Teil 2, Tabelle 4.12 bzw. der DIN EN 1504-3.

(5) Die Fremdüberwachung ist wie folgt an den Einzelkomponenten des Instandsetzungssystems bzw. am Instandsetzungssystem durchzuführen und mit den Kennwerten (siehe Anlage 3) zu vergleichen:

- Einzelkomponenten des Instandsetzungssystems:
  - Dichte bei 20 °C (je Einzelkomponente),
  - Epoxid-Äquivalent,                    } gemäß
  - Aminzahl,                                } TL BE-PC bzw. DIN EN 1504-3
  - Farbton und
  - Visuelle Kontrolle der Gesteinskörnung (Art, Herkunft und Körnung),
  - Siebanalyse der Gesteinskörnung (Quarzsand),
  - Kennzeichnung.
- Instandsetzungssystem:
  - Rohdichte,
  - Druckfestigkeit,                        } nach 7 Tagen
  - Biegezugfestigkeit,                    }
  - Dynamischer E-Modul,
  - Mindesthärtungszeit bis zur vollen chemischen und mechanischen Beanspruchbarkeit,
  - Eindring- und Beständigkeitsverhalten über 144 Stunden mit Mediengruppe DK 1 zweimal je Jahr im Normklima. Die Auswertung erfolgt in Bezug auf die Ergebnisse der Zulassungsprüfung.

(6) 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 Bemessung

(1) Die Instandsetzung von Ausbrüchen und Abplatzungen (Reprofilierung) mit dem Reaktionsharzmörtelsystem darf bei Dichtkonstruktionen in LAU-Anlagen angewendet werden.

(2) Instandsetzungen von Betondichtkonstruktionen müssen so erfolgen, dass die Bestimmungen dieser Zulassung, der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie<sup>14</sup> und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers (im Folgenden als Zulassungsinhaber genannt) eingehalten werden. Als zusätzliche Erkenntnisquelle können die folgenden Unterlagen hinzugezogen werden

- Schröder: "Schutz und Instandsetzung von Stahlbeton", Abschnitt 6.8.6, Kontakt und Studium Bd. 552, Expert Verlag 2006;
- DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (BUMWS): 2011-03, DAfStb, Berlin;
- ZTV-ING Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Ingenieurbau, Teil 3, Abschnitt 4, Ausgabe 2012-03.

(3) Vom Zulassungsinhaber ist eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen.

(4) Die Instandsetzung ist auf Grundlage einer sachkundigen Bauzustandsbegutachtung, dem darauf abgestimmten Instandsetzungskonzept und unter Berücksichtigung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige Instandsetzungsvorhaben sachkundig zu planen.

(5) Unter Berücksichtigung der wasserrechtlichen Vorschriften und den zu erwartenden chemischen und mechanischen Beanspruchungen sind prüfbare Konstruktionsunterlagen bzw. bauablauftechnische Planungsunterlagen (z. B. Instandsetzungspläne) durch einen sachkundigen Planer anzufertigen.

(6) Die Mindestanforderung an die Betondichtkonstruktion sind in den Planungsunterlagen anzugeben, z. B. Betoneigenschaften, Untergrundvorbereitung.

(7) Die zusätzlichen herausgegebenen Anweisungen und technischen Hinweise des Zulassungsinhabers, z. B. über die Nachbehandlung der instandgesetzten Bereiche, sind zu beachten.

(8) Die zulässigen Einbaukriterien gemäß dieser Zulassung sind bei der Planung zu berücksichtigen, z. B. zulässige Einbaugeometrie gemäß Anlage 4, Tabelle 1.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

#### 4.1 Allgemeines

(1) Die Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von Betrieben ausgeführt werden, die ihre Eignung für die dafür erforderlichen Tätigkeiten nachgewiesen haben. Die Eignung des Betriebs ist durch einen Eignungsnachweis nach der "Richtlinie für den Eignungsnachweis zur Ausführung von Instandsetzungsarbeiten an Betonbauteilen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe"<sup>15</sup> gegenüber einer Prüfstelle gemäß § 17 MBO, Absatz 5<sup>16</sup> nachzuweisen. Der Betrieb muss über eine qualifizierte Führungskraft und über Baustellenfachpersonal<sup>17</sup> gemäß dieser Richtlinie verfügen.

<sup>14</sup> DAfStb-Richtlinie für "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" (DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie): 2001-10 mit Berichtigung 1:2002-01 und Berichtigung 2:2005-12

<sup>15</sup> erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik

<sup>16</sup> Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen, Teil IV "Prüfstellen für die Überprüfung von Herstellern ..."

<sup>17</sup> Qualifikationsnachweis z. B. mit SIVV-Schein

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Nr. Z-74.12-96****Seite 10 von 15 | 15. November 2013**

Darüber hinaus muss der Fachbetrieb für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sein, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für die Anlagenart geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen. Zusätzlich müssen diese Fachbetriebe vom Zulassungsinhaber (einschließlich ihrer Fachkräfte) für die zuvor genannten Tätigkeiten autorisiert und eingewiesen sein.

Die Autorisierung und Schulung/Einweisung erfolgt durch die Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG, Betriebsstätte PROXAN oder von einem von ihr autorisierten Unternehmen.

(2) Die Instandsetzung ist auf Grundlage der Bauzustandsbegutachtung, dem darauf abgestimmten Instandsetzungskonzept, unter Berücksichtigung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige Instandsetzungsvorhaben sachkundig auszuführen. Der Einbau ist nach den Konstruktionszeichnungen bzw. Planungsunterlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, gemäß den Bestimmungen der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers durchzuführen. Die festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten.

(3) Die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.1(1) sowie die Vollständigkeit der Überwachung durch den Bauausführenden sind im Abstand von 3 Jahren durch die Prüfstelle gemäß § 17 MBO, Absatz 5 zu kontrollieren, die die Bescheinigung über die Eignung des Betriebs gemäß "Richtlinie für den Eignungsnachweis zur Ausführung von Instandsetzungsarbeiten an Betonbauteilen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe" erteilt hat.

(4) Die qualifizierten Führungs- und Fachkräfte des Fachbetriebs müssen die Anforderungen an Personal, Geräteausstattung, Prüfung und Überwachung sowie die Bestimmungen der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, Teil 3, mit besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet der Prüfung, Vorbehandlung und Instandsetzung von Betonbauteilen erfüllen.

(5) Vor der Instandsetzung ist sicherzustellen, dass die in der Bauzustandsbegutachtung ermittelten Schädigungsursachen beseitigt wurden. Es ist durch objektspezifische Maßnahmen weitestgehend sicherzustellen, dass die Schädigungsursachen nicht wieder auftreten können. Die DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, Teil 1 ist zu beachten.

(6) Sofern es im Folgenden nicht abweichend geregelt ist, gelten für die Instandsetzung die Bestimmungen der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie. Die DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" ist zu beachten.

(7) Die einzelnen Komponenten des Instandsetzungssystems müssen den Angaben und Kennwerten der Anlagen entsprechen. Die Komponenten des Instandsetzungssystems dürfen nicht ausgetauscht werden.

(8) Das Instandsetzungssystem muss gemäß den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und nach den ergänzenden Einbau- und Verarbeitungsanweisungen des Zulassungsinhabers eingebaut werden.

(9) Vor dem Einbau des Instandsetzungssystems müssen die in Stand zu setzenden Bereiche gemäß den Bestimmungen der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers vorbereitet sein. Im Besonderen sind u. a. die folgenden Randbedingungen zu berücksichtigen:

- Die Haftfläche des Altbetons muss sauber (z. B. gereinigt mit ölfreier Druckluft) und trocken sein.
- Die Verarbeitbarkeit ist stark temperaturabhängig. Die Oberflächentemperatur muss größer/gleich 8 °C und größer/gleich 3 K über der Taupunkttemperatur (Taupunktkontrolle erforderlich) liegen.

## 4.2 Einbau

(1) Der Einbau des Instandsetzungssystems darf nur von Betrieben vorgenommen werden, deren Baustellenfachpersonal hierfür qualifiziert wurden. Der ausführende Betrieb, einschließlich seines Baustellenfachpersonals, muss seine Eignung zur bestimmungsgemäßen Ausführung von Instandsetzungsarbeiten an Betonbauteilen in LAU-Anlagen durch eine geltende Bescheinigung gemäß Abschnitt 4.1 (3) nachweisen.

(2) Vor dem Einbau des Instandsetzungssystems ist dafür Sorge zu tragen, dass der vorhandene Untergrund durch entsprechende Maßnahmen in einen für das Instandsetzungssystem geeigneten Zustand versetzt wird (gemäß Instandsetzungskonzept, Abschnitt 4.1 (2)). Wenn im Instandsetzungskonzept nichts anderes bestimmt ist, erfolgt die Untergrundvorbereitung gemäß den Bestimmungen der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie.

(3) Der Einbau des Instandsetzungssystems erfolgt händisch, mit Spachtel bzw. Kelle, auf den zuvor eingebrachten Haftgrund. Auf die Notwendigkeit einer guten Verdichtung wird hingewiesen, um die erforderliche Dichte des ausgehärteten Mörtels zu gewährleisten.

(4) Bei Temperaturen an der Bauteiloberfläche unter 8 °C und über 30 °C darf das Instandsetzungssystem nicht eingebaut werden. Die Stofftemperatur des Mörtels muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung größer 8 °C sein.

(5) Die einzelnen Komponenten des Instandsetzungssystems sind gemäß der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers homogen zu mischen. Vor jedem Beginn des Einbaus einer neuen Mischungsladung, hat sich die einbauende Fachkraft zu vergewissern, dass die Mischungswerte mit den Bestimmungen der Anlage 4 dieser Zulassung und den zusätzlichen Hinweisen des Zulassungsinhabers (Einbau- und Verarbeitungsanweisung) übereinstimmen, z. B. Mischungsverhältnis, Mischungsdauer bzw. -intensität.

(6) Das eingebaute Instandsetzungssystem ist nach dem Einbau für die Dauer von 6 bis 8 Stunden vor dem Einwirken von Feuchtigkeit (Regen, Taufeuchtigkeit usw.) zu schützen.

## 4.3 Überwachung der Ausführung

(1) Neben der Überwachung durch den Bauausführenden nach Absatz 4.1 (3), besteht eine Überwachungspflicht der Tätigkeiten zur Instandsetzung durch eine dafür nach § 17 MBO, Absatz 6<sup>18</sup> anerkannte Überwachungsstelle<sup>19</sup>.

(2) Für die Eigenüberwachung der Bauausführung der Instandsetzung gilt die DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, Teil 3, Abschnitt 2.2 und 2.3 in Verbindung mit den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, wenn im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Vor, während bzw. nach dem Einbau sind die nachstehenden Kontrollen durchzuführen:

- Vor dem Einbringen des Instandsetzungssystems ist durch den Fachbetrieb sicherzustellen, dass die Betondichtkonstruktion den Anforderungen der jeweils maßgebenden Zulassung der Dichtkonstruktion oder der DAfStb-Richtlinie "Betonbau im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" entspricht, beispielsweise durch Kontrolle der maßgebenden Kennwerte in den Überwachungsaufzeichnungen gemäß DIN 1045-3<sup>20</sup> in Verbindung mit DIN 13670<sup>21</sup>, z. B. Bautagebuch.
- Es ist durch visuelle Kontrollen sicherzustellen, dass die Untergrundvorbereitung den Anforderungen der Zulassung und den zusätzlichen Hinweisen der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie entspricht.
- Kontrolle des Zustandes von Altbetonflächen. Verschmutzungen sind gründlich vor dem Einbau zu entfernen.

<sup>18</sup> Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen, Teil V "Prüfstellen für die Überwachung von Tätigkeiten ..."

<sup>19</sup> Die Anerkennung als Überwachungsstelle ist beim Deutschen Institut für Bautechnik zu beantragen.

<sup>20</sup> DIN 1045-3:2012-03 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, Teil 3 – Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670

<sup>21</sup> DIN EN 13670:2009 Ausführung von Tragwerken aus Beton

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.12-96

Seite 12 von 15 | 15. November 2013

- Ermittlung der Oberflächentemperatur und Vergleich mit den Bestimmungen aus Abschnitt 4.2 (4).
- Kontrolle des instandgesetzten Bereichs auf Hohlräume, Fehlstellen zum Altbeton gemäß den Konstruktions- und Planungsunterlagen bzw. der Verarbeitungsvorschrift des Zulassungsinhabers.

(3) Während der Instandsetzung sind Aufzeichnungen über den Nachweis des ordnungsgemäßen Einbaus (zum Beispiel Instandsetzungsprotokoll) vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen, siehe auch Anlage 5. Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen.

### 4.4 Bestätigung der Übereinstimmung mit der Zulassung

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart "PROXAN RM 3" als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom einbauenden Betrieb nach Abschnitt 4.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung (siehe z. B. Anlage 6) und folgenden zusätzlichen Kontrollen erfolgen:

- Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der vorgesehenen Systemkomponenten für die fachgerechte Ausführung der Bauart sowie deren Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen,
- Kontrollen der Ausführung nach Abschnitt 4.3.

(2) Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Instandsetzungssystem: "PC-Mörtelsystem der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen"
- Zulassungsnummer: Z-74.12-96
- Zulassungsinhaber: Name, Adresse
- Ausführung am: Datum
- Ausführung von: vollständige Firmenbezeichnung
- Art der Kontrolle oder Prüfung (siehe Abschnitt 4.3)
- Datum der Prüfung
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen

(3) Die Aufzeichnungen sind zu den Bauakten zu nehmen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

### 5.1 Allgemeines

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit bzw. Funktionsfähigkeit der instandgesetzten Bereiche gemäß § 1 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) durch den Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 5.3.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Nr. Z-74.12-96****Seite 13 von 15 | 15. November 2013**

(2) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen LAU-Anlage die Kontrollintervalle, in Abhängigkeit von der nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zulässigen Beanspruchungsdauer zu organisieren. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen müssen bereitliegen und sind dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

(3) Das Instandsetzungssystem darf bei Temperaturen zwischen  $-20\text{ °C}$  und  $+60\text{ °C}$  genutzt werden, wobei die Flüssigkeitstemperatur beim Kontakt mit dem Instandsetzungssystem  $30\text{ °C}$  nicht überschreiten darf.

(4) Tropfverluste bzw. Ansammlungen schon geringer Flüssigkeitsmengen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf der Dichtkonstruktion, im Besonderen im Bereich der Instandsetzung, sind unmittelbar zu entfernen.

(5) Bei der Beaufschlagung des Instandsetzungssystems in LAU-Anlagen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit ordnungsgemäß erkannt und beseitigt wird, z. B. für die Beanspruchungsstufe "gering" innerhalb von 8 Stunden.

(6) Der Weiterbetrieb der instandgesetzten Flächen nach einer Beaufschlagung ist in jedem Fall nur nach vorheriger Bewertung durch einen Sachverständigen unter Berücksichtigung der Bestimmungen nach Abschnitt 5.2 (2), 2. Anstrich zulässig.

(7) Der Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Flächenabdichtungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für die Anlagenart geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen. Darüber hinaus müssen die Fachkräfte des Fachbetriebs für die zuvor genannten Tätigkeiten vom Zulassungsinhaber autorisiert und unterwiesen sein.

(8) Mit der Ausführung von Instandsetzungsarbeiten darf über die Bestimmungen nach Abschnitt 5.1 (6) nur Baustellenfachpersonal beauftragt werden, das seine Befähigung und Qualifikation gemäß der "Richtlinie für den Eignungsnachweis zur Ausführung von Instandsetzungsarbeiten an Betonbauteilen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe"<sup>22</sup> nachgewiesen hat.

(9) Der Betreiber hat je nach für die Anlagenart geltenden Vorschriften, Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen, siehe § 1 (2), Satz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)). Für die Durchführung der Prüfungen gelten Abschnitt 5.2(1) und Abschnitt 5.2(2) Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bleiben hiervon unberührt.

(10) Beim Instandsetzen in bestehenden LAU-Anlagen hat der Betreiber

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem sachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage nach einer wesentlichen Instandsetzungsmaßnahme durch den Sachverständigen

zu veranlassen. Dem Sachverständigen nach Wasserrecht ist die Möglichkeit der Kenntnissnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(11) Sofern für die Anlagenart keine Prüfungen durch Sachverständige vorgeschrieben sind, hat der Betreiber einer Anlage einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit und Funktionsfähigkeit des instandgesetzten Bereichs der Dichtkonstruktion zu beauftragen.

## 5.2 Prüfungen durch Sachverständige

### (1) Inbetriebnahmeprüfung

- Der Sachverständige nach Wasserrecht ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen vor und nach dem Einbau des Instandsetzungssystems nach Abschnitt 4.3 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.
- Die abschließende Prüfung der Beschaffenheit der instandgesetzten Dichtkonstruktion erfolgt durch Inaugenscheinnahme der Dichtkonstruktion, unter Berücksichtigung der Kontrollen gemäß Abschnitt 4.3.
- Der Sachverständige vergewissert sich, dass die Bestimmungen dieser Zulassung eingehalten wurden.
- Der Sachverständige nach Wasserrecht prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle (nach Abschnitt 5.1).

### (2) Wiederkehrende Prüfungen

- Der Betreiber einer Anlage hat das Instandsetzungssystem hinsichtlich seiner Schutzwirkung ein Jahr nach Inbetriebnahme bzw. nach erfolgter Mängelbehebung durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht (siehe § 1 (2), Satz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)) prüfen zu lassen, danach - falls keine Mängel festgestellt wurden - wiederkehrend alle fünf Jahre nach § 1 (2), Abs. 2, 2. Bemerkung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377).
- Die Untersuchung der Beschaffenheit des Instandsetzungssystems geschieht durch Sichtprüfung in allen Bereichen der jeweiligen Dichtkonstruktion. Der instandgesetzte Bereich gilt weiterhin als flüssigkeitsundurchlässig, wenn keine mechanischen Beschädigungen, Rissbildungen bzw. keine sichtbaren Umwandlungsvorgänge an der Oberfläche feststellbar sind.
- Anhand der Dokumentation über die regelmäßigen Kontrollen und aller von der Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse ist zu kontrollieren, ob
  - die Kontroll- und Reinigungsintervalle vom Betreiber eingehalten wurden,
  - es zu keinen von der Betriebsanweisung abweichenden Ereignissen gekommen ist und
  - kein längerer Kontakt mit den wassergefährdenden Flüssigkeiten im Laufe der Nutzung stattgefunden hat.

Der Vergleich ist dabei zu den zulässigen Beanspruchungsstufen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorzunehmen.

- Ergeben sich Zweifel an der Flüssigkeitsundurchlässigkeit des Instandsetzungssystems (z. B. aufgrund von Ablösungen) sind weitere Untersuchungen erforderlich. Hierzu müssen ggf. Proben (Bohrkerne) aus dem betroffenen Bereich entnommen werden. Auf die Entnahme von Proben aus dem unter dem instandgesetzten Bereich liegenden Boden kann verzichtet werden, wenn nachweislich keine vollständige Durchdringung des Bereichs der Dichtkonstruktion durch wassergefährdende Flüssigkeiten erfolgte.

## 5.3 Mängelbeseitigung

- (1) Werden bei den Prüfungen Mängel im instandgesetzten Bereich der Dichtkonstruktion festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Das Instandsetzungsmaterial ist zu entfernen und die gesamte Instandsetzung einschließlich der Untergrundvorbereitung neu vorzunehmen. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1 zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers verwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 4.1 erfüllt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-74.12-96**

**Seite 15 von 15 | 15. November 2013**

(2) Beschädigte/bemängelte Bereiche sind nach Abstellung des Mangels vor der Inbetriebnahme zu prüfen.

**5.4 Prüfbescheinigung**

Über das Ergebnis der Prüfungen ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz- bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigungen eine Aussage zu treffen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

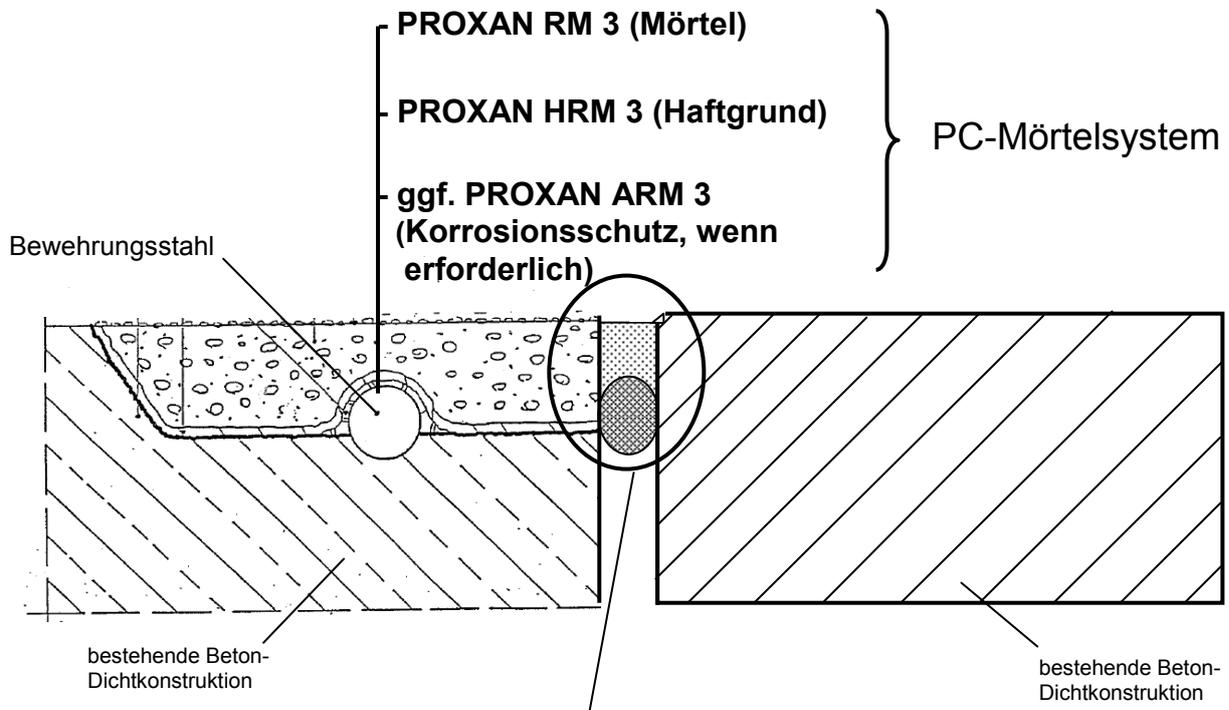
Beglaubigt

# PROXAN RM 3

als Bestandteil des

## PC-Mörtelsystem der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG

zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlage



**Fugenabdichtung**

- mit einem für die jeweilige Beanspruchung geeignetem
- Fugendichtstoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen oder
  - Kompressionsprofile mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.12-96

PROXAN RM 3 als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen

Einbaubeispiel

Anlage 1

**Tabelle 1: Anlagen zum Lagern und Umschlagen<sup>1) 2)</sup>**

Liste der Flüssigkeiten, gegen die das PC-Mörtelsystem für die Betoninstandsetzung in **Anlagen zum Lagern und Umschlagen** wassergefährdender Stoffe für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" nach DWA-A (TRwS) 786 sowie in Tankstellen für die Betankung von Kraft-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeugen im Sinne der DWA-A (TRwS) 781 bis 784 (maßgebende Beanspruchungsdauer für Flächenabdichtungen) flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist.

Medien- gruppe Nr.	zugelassene Flüssigkeiten
1	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376
2	Flugkraftstoffe
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizöl EL nach DIN 51603-1</li> <li>- ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle</li> <li>- ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle</li> <li>- Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Ma. % und einem Flammpunkt &gt; 55 °C</li> </ul>
3b	Dieselmotorenkraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%
4	alle Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe
4b	Rohöle
4c	gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 55 °C
7b	Biodiesel nach DIN EN 14214
Einzel- medium	Ottokraftstoff E10 nach DIN 51626

1) gemäß DIBt-Prüfprogramm "Produkte und Systeme zur Instandsetzung von Betonbauteilen in LAU-Anlagen"

2) Der Nachweis wurde gemäß DIBt-Prüfprogramm "Produkte und Systeme zur Instandsetzung von Betonbauteilen in LAU-Anlagen" gegenüber den gelisteten Flüssigkeiten über einen Prüfzeitraum von 450 Stunden erbracht.

**Tabelle 2: Anlagen zum Abfüllen<sup>2)</sup>**

Liste der Flüssigkeiten, gegen die das PC-Mörtelsystem für die Betoninstandsetzung in **Anlagen zum Abfüllen** wassergefährdender Stoffe für die Beanspruchungsstufen "gering", "mittel" und "hoch" nach DWA-A (TRwS) 786 sowie in Tankstellen für die Betankung von Kraft-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeugen im Sinne der DWA-A (TRwS) 781 bis 784 (maßgebende Beanspruchungsdauer für Flächenabdichtungen) flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist.

Medien- gruppe Nr.	zugelassene Flüssigkeiten
1	Ottokraftstoffe (Super und Normal) nach DIN EN 228 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376
2	Flugkraftstoffe
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizöl EL nach DIN 51603-1</li> <li>- ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle</li> <li>- ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle</li> <li>- Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Ma. % und einem Flammpunkt &gt; 55 °C</li> </ul>
3b	Dieselmotorenkraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%
4	alle Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe
4b	Rohöle
4c	gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 55 °C
7b	Biodiesel nach DIN EN 14214
Einzel- medium	Ottokraftstoff E10 nach DIN 51626

2) Der Nachweis wurde gemäß DIBt-Prüfprogramm "Produkte und Systeme zur Instandsetzung von Betonbauteilen in LAU-Anlagen" gegenüber den gelisteten Flüssigkeiten über einen Prüfzeitraum von 450 Stunden erbracht.

PROXAN RM 3 als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen

Listen der Flüssigkeiten

Anlage 2

**Tabelle 1:** Eigenschaften des Korrosionsschutzes und des Haftvermittlers

Nr.	Eigenschaft	Einheit	Kennwert für das Mörtelsystem
<b>1</b>	<b>Korrosionsschutz</b>		<b>PROXAN ARM 3</b>
1.1	Dichte (bei 20 °C) - Komponente A - Komponente B	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,82 0,95
1.2	Epoxidäquivalent Komp. A	[-]	181
1.3	Aminzahl Komp. B	[mg KOH/g]	477
1.4	Mischungsverhältnis A : B	[Gew.-teile]	9 : 1
1.5	Verarbeitbarkeit: - Mindestschichtdicke - Maximale Schichtdicke - Verarbeitungstemperatur	[-]	- ca. 1 mm, - ca. 2 mm, - Min.: +8 °C / Max.: +30 °C
1.6	Wartezeit bis zur nächsten Schicht*)	[-]	bei 23 °C: ca. 7 Tage, bei 30 °C: 6 Stunden (witterungs- und temperaturabhängig)
1.7	Lagerzeit (bei 23 °C)*)	[Monate]	12
1.8	Verarbeitbarkeitsdauer*) - 10 °C - 23 °C - 30 °C	[Minuten]	45 30 15
1.9	Farbton der Mischung	[-]	oliv-grün
<b>2</b>	<b>Haftgrund:</b>		<b>PROXAN HRM 3</b>
2.1	Dichte (bei 20 °C) - Komponente A: - Komponente B:	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,64 0,95
2.2	Epoxidäquivalent Komp. A	[-]	185
2.3	Aminzahl Komp. B:	[mg KOH/g]	559
2.4	Mischungsverhältnis A : B	[Gew.-teile]	100 : 20
2.5	Verarbeitbarkeit: - Mindestschichtdicke - Maximale Schichtdicke - Verarbeitungstemperatur	[-]	- ca. 0,2 mm, - ca. 0,5 mm, - Min.: +8 °C / Max.: +30 °C
2.6	Wartezeit bis zur nächsten Schicht*)	[Stunden]	bei 23 °C: ca. 8 Stunden, bei 30 °C: ca. 4 Stunden (witterungs- und temperaturabhängig)
2.7	Verarbeitbarkeitsdauer*) - 10 °C - 23 °C - 30 °C	[Minuten]	45 30 15
2.8	Lagerzeit (bei 23 °C)*)	[Monate]	12
2.9	Farbton der Mischung		farblos

\*) Angabe des Herstellers/Zulassungsinhabers

PROXAN RM 3 als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen

Eigenschaften des Korrosionsschutzes und des Haftvermittlers

Anlage 3

**Tabelle 1:** Eigenschaften des frischen und ausgehärteten Mörtels

Nr.	Eigenschaft	Einheit	Kennwert
<b>1</b>	<b>Mörtel</b>		<b>PROXAN RM 3</b>
1.1	Bindemittel a) Rohdichte (bei 20 °C) – Komponente A – Komponente B b) Mischungsverhältnis A : B	[g/cm <sup>3</sup> ] [g/cm <sup>3</sup> ] [Gew.-teile]	1,77 1,02 1000 : 36
1.2	- mineralischer Füllstoff: – Art – Sieblinie	[-] [-]	Quarzsand (QS) und Feinanteil (Pigmente, Füllstoff) gemäß den hinterlegten Angaben
1.3	Verarbeitbarkeitsdauer <sup>**)</sup> – 10 °C – 23 °C – 30 °C	[Minuten]	45 30 15
1.4	Verarbeitbarkeit – Mindestschichtdicke – Maximale Schichtdicke – Verarbeitungstemperatur	[-]	ca. 4 mm, ca. 40 mm, Min.: +8 °C / Max.: +30 °C
1.5	Lagerzeit (bei 23 °C) <sup>**)</sup>	[Monate]	12
1.6	Farbton	[-]	betongrau
<b>2</b>	<b>Ausgehärtetes Mörtelsystem</b>		<b>PC-Mörtelsystem</b>
2.1	Rohdichte	[kg/dm <sup>3</sup> ]	≥ 2,10
2.2	Druckfestigkeit nach 7 Tagen	[N/mm <sup>2</sup> ]	110
2.3	Biegezugfestigkeit nach 7 Tagen	[N/mm <sup>2</sup> ]	33
2.4	Wärmedehnzahl	[1/K]	26,6 x 10 <sup>-6</sup>
2.5	Dynamischer E-Modul (23 °C)	[N/mm <sup>2</sup> ]	29.200
2.6	Befahrbarkeit Verkehrslast	[-] [N/mm <sup>2</sup> ]	- Fahrzeuge mit Luftbereifung und Vulkolanrädern, - 0,8 (Last/Lastaufstandsflächen) <sup>*)</sup>
2.7	Wartezeit bis zur Begeh- und Befahrbarkeit – 10 °C – 23 °C / 30 °C	[Tage]	2 1
2.8	Brandverhaltensklasse	[-]	B2, normalentflammbar

<sup>\*)</sup> Beim Anschluss von Fugenabdichtungssystemen sind die Bestimmungen zur Befahrbarkeit des Fugenabdichtungssystems gemäß der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung zu berücksichtigen.

<sup>\*\*)</sup> Angabe des Herstellers/Zulassungsinhabers

**Tabelle 2:** Zulässige Einbaugeometrie<sup>1)</sup>

Bauteil	Länge [l <sub>i</sub> ]	Breite [b <sub>i</sub> ]	Tiefe [d <sub>i</sub> ]
Fläche	7500 mm	250 mm	Min.: 4 mm
	Durchmesser: 1000 mm		Max.: 40 mm
Kante	7500 mm	250 mm	Min.: 4 mm
			Max.: 250 mm

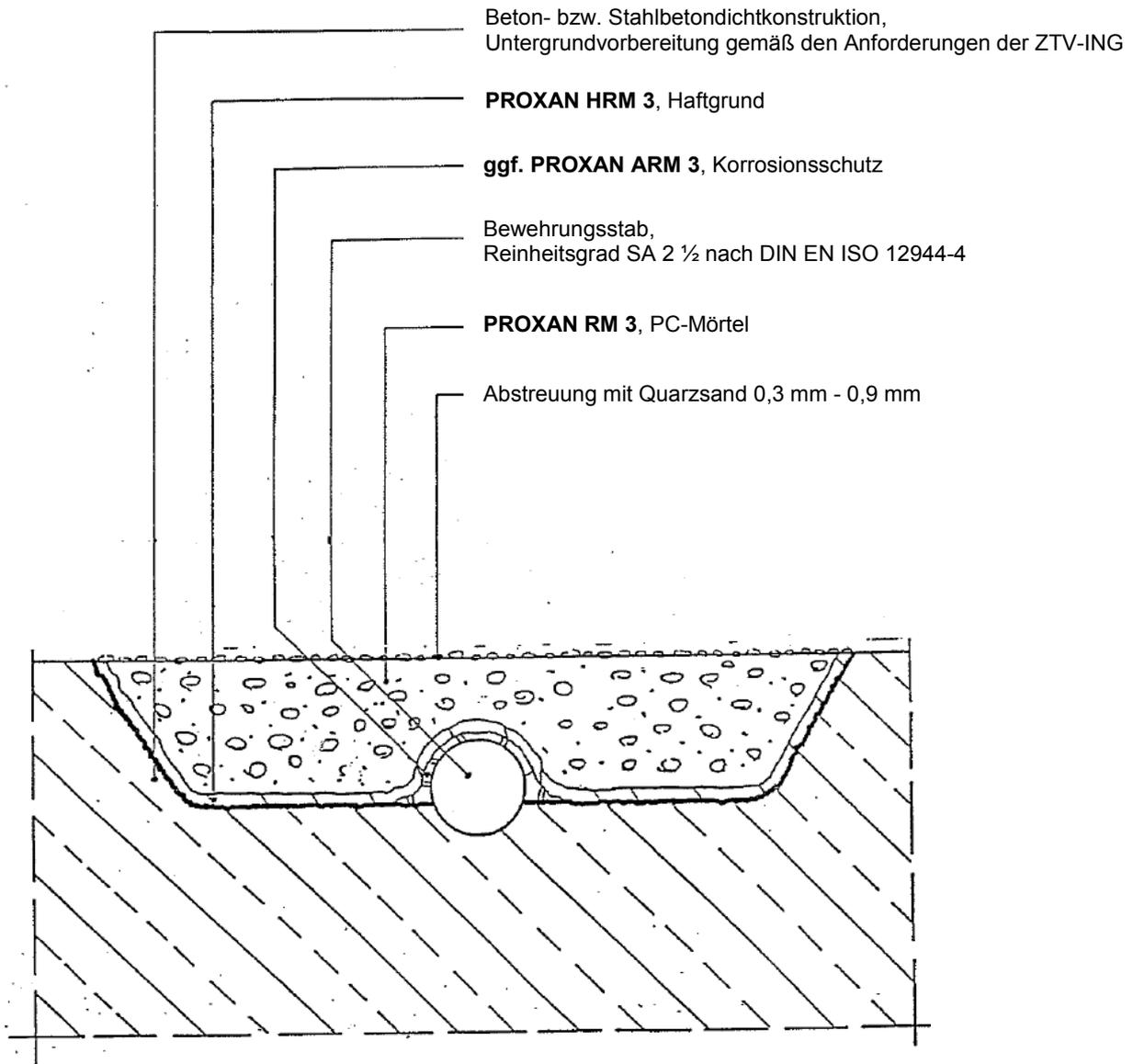
<sup>1)</sup> Bei ausreichender Verdichtung gemäß Anlage 4, Tabelle 1, Nr. 2.1

PROXAN RM 3 als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen

Eigenschaften des Mörtels

Anlage 4

**Ausführungsdetail, Beispiel:**



- 1) Zur besseren Verzahnung des Instandsetzungssystems mit dem Altbeton und zum Abbau von Spannungen zwischen dem Instandsetzungssystem und dem Altbeton, sind die Schadstellen in einem Winkel von ca. 45° zum Anschluss an die Altbetonfläche auszustemmen. Die maßgebende Tiefe ist dem Instandsetzungskonzept für die jeweilige Anlage (siehe Zulassungsabschnitt 4.1 (2)), unter Berücksichtigung der zulässigen Einbaugeometrie nach Anlage 4, Tabelle 2 zu entnehmen. Das Ausschneiden der schadhaften Bereiche (z. B. mit Sägeblättern oder Hochdruckwasserstrahl) ist nicht zulässig.

PROXAN RM 3 als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen

Ausführungsdetail, Beispiel

Anlage 5

Ifd. Nr..	<b>Bestätigung der ausführenden Firma</b>	
1.	Projekt - Name..... - Größe .....	
2.	Lagergut:.....	
3.	Instandsetzungssystem "PC-Mörtelsystem der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen"	
4.	Zulassung: <b>Z-74.12-96</b> vom 15. November 2013	
5.a	Hersteller: <b>Dortmunder Gußasphalt GmbH &amp; Co. KG, Liebigstraße 7, 07973 Greiz-Dölau</b> Telefon: 03661/44298-0, Telefax: 03661/44298-50	
5.b	Fachbetrieb nach ..... Zulassungs-Abschnitt 4.1 (1): .....	
5.c	Bauzeit: .....	
		Bestätigung
6.	Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Zulassungsinhaber der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung über die sachgerechte Verarbeitung unterrichtet.	
7.	<b>Beurteilungen und Kontrollen vor und während des Einbaus</b>	
	a) Vor dem Einbau: - Vergleich Betonfestigkeitsklasse mit den Aufzeichnungen des Bautagebuchs. - Oberflächentemperatur /Taupunkttemperatur [°C]: ...../..... - Kontaktflächen sind trocken: ja / nein - Kontaktflächen sind frei von allen Verunreinigungen: ja / nein - Systemkomponenten gemäß Zulassung: ja / nein - Kennzeichnung aller Komponenten gemäß Zulassung: ja / nein	Kennwert aus Bautagebuch angeben: C .... / .... Anforderung erfüllt: ja / nein
	b) Während und nach dem Einbau: - Protokolle zur Wetterlage liegen bei: ja / nein - Prüfung durch Inaugenscheinnahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ohne Beanstandungen</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">Mit Beanstandungen (siehe Bemerkungen)</span> (nicht zutreffendes streichen)	
	Bemerkungen:	
	Datum:.....	Unterschrift/Firmenstempel
PROXAN RM 3 als Bestandteil des PC-Mörtelsystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Betoninstandsetzung in LAU-Anlagen		Anlage 6
Beispiel einer Übereinstimmungserklärung für das eingebaute Instandsetzungssystem		

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.12-96