

## 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:

11.05.2012

Geschäftszeichen:

II 7-1.74.6-19/08

#### Zulassungsnummer:

**Z-74.6-93**

#### Geltungsdauer

vom: **11. Mai 2012**

bis: **11. Mai 2017**

#### Antragsteller:

**Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG**

Teinenkamp 43

59494 Soest

#### Zulassungsgegenstand:

**BIGUMA - VPD**

**bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des dga-Fugenabdichtungssystems zur  
Verwendung in LAU-Anlagen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und fünf Anlagen.

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) Der Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die bitumenhaltige Fugendichtmasse "BIGUMA-VPD" (nachfolgend Fugendichtmasse genannt) als Bestandteil des Fugenabdichtungssystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien.

(2) Das Fugenabdichtungssystem besteht aus der Fugendichtmasse, dem Voranstrich und einem ggf. erforderlichen Hinterfüllmaterial.

(3) Die pastisch-elastisch aushärtende Fugendichtmasse wird in Asphalt-Dichtkonstruktionen bzw. Asphalt-Dichtschichten zur Abdichtung von Fugen gegenüber wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet.

(4) Das Fugenabdichtungssystem kann in LAU-Anlagen zusammen mit bestimmten Dichtkonstruktionen aus folgenden Materialien (Kontaktmaterialien) in waagerechten Fugen verwendet werden:

- Walzasphalt-Dichtschichten mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen,
- Gussasphalt-Dichtschichten mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen.

(5) Das Fugenabdichtungssystem darf von bestimmten Fahrzeugen mit Luftbereifung bzw. Vulkollan-/Hartgummirädern befahren werden.

(6) Das Fugenabdichtungssystem darf bei normalen Umgebungs-, Bauteil- und Materialtemperaturen (üblicherweise innerhalb eines Bereichs von +5 °C bis +40 °C) eingebaut und bei Temperaturen zwischen -20 °C und +60 °C genutzt werden. Die Temperatur der wassergefährdenden Flüssigkeit beim Kontakt mit dem Fugenabdichtungssystem darf 30 °C nicht überschreiten.

(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).

### 2 **Bestimmungen für das Bauprodukt**

#### 2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

##### 2.1.1 **Allgemeines**

Das Fugenabdichtungssystem muss den Angaben und den technischen Kenndaten der Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die in diesem Zulassungsbescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Zusammensetzungen, Rezepturen, Abmessungen und Toleranzen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle bzw. der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.6-93

Seite 4 von 14 | 11. Mai 2012

### 2.1.2 Eigenschaften

- (1) Die Fugendichtmasse
- ist im angegebenen Temperaturbereich beständig und dicht gegen die in Anlage 2 aufgeführten Flüssigkeiten
    - für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" nach TRwS 786<sup>1</sup> und
    - für die Beanspruchungsstufen "gering", "mittel" und "hoch" nach TRwS 786,
  - ist witterungsbeständig und hat gute Gebrauchseigenschaften bei Wärme und Kälte, siehe Anlage 3 und 4, und
  - ist geeignet, an Kontaktmaterialien gemäß Anlage 4, Tabelle 1 angeschlossen zu werden.
- (2) Das Fugenabdichtungssystem
- ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrsbelastung bis Bauklasse III in Anlehnung an die gültige RStO<sup>2</sup> bei gleichzeitiger Beanspruchung mit Flüssigkeiten gemäß Anlage 2, Tabelle 1 und Tabelle 2 in LAU-Anlagen gemäß den Bestimmungen der Anlage 4, Tabelle 1 begehbar und mit Fahrzeugen befahrbar,
  - ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Einbaugegebenheiten bzw. Beanspruchungen geeignet, die in Anlage 4, Tabelle 1 dargestellten zulässigen Haft- und Dehneigenschaften in parallelfankigen Bereichen sowie im Bereich von T- und Kreuzungspunkten zu gewährleisten, ohne undicht zu werden und
  - erfüllt hinsichtlich des Brandverhaltens, unter Berücksichtigung der zusätzlichen Hinweise aus Anlage 4, Tabelle 1, die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>3</sup>
- (3) Die Eigenschaften nach (1) und (2) wurden gemäß dem DIBt-Prüfprogramm "Bitumenhaltige Fugendichtmassen in Guss- und Walzasphalt-Dichtkonstruktionen zur Verwendung in LAU-Anlagen"<sup>4</sup> nachgewiesen.

### 2.1.3 Zusammensetzung

- (1) Das Fugenabdichtungssystem besteht aus:
- **Fugendichtmasse**  
"BIGUMA - VPD" :  
eine Komponente auf Bitumenbasis;
  - **Voranstrich**  
"COLZUMIX-Haftgrund":  
eine Komponente auf Kohlenwasserstoff-Harzbasis;
  - **Hinterfüllmaterial**  
Es ist geschlossenzelliges und mit der Fugendichtmasse und Asphalten verträgliches Hinterfüllmaterial gemäß den Festlegungen des Herstellers zu verwenden.
- (2) Nähere Angaben zu den einzelnen Komponenten des Fugenabdichtungssystems (Dichte, Ablüfzeit, Verarbeitungstemperatur, etc.) enthält Anlage 3, Tabelle 1.

<sup>1</sup> Arbeitsblatt DWA-A 786, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), "Ausführung von Dichtflächen"; Oktober 2005

<sup>2</sup> RStO-01 Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen

<sup>3</sup> DIN 4102-1:1998-05 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen"

<sup>4</sup> erhältlich beim DIBt

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.6-93

Seite 5 von 14 | 11. Mai 2012

### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Fugendichtmasse und des Voranstriches haben nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben im Werk des Antragstellers (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) der Dortmunder Gussasphalt GmbH & Co. KG, Am Hafenbahnhof 10, 44147 Dortmund zu erfolgen. Änderungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

#### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

(1) Verpackung, Transport und Lagerung der Komponenten des Fugenabdichtungssystems müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind die Fugendichtmasse und der Voranstrich in geschlossenen Originalgebinden vor Feuchtigkeit geschützt zu lagern. Die auf den Gebinden angegebene maximale Lagerzeit ist zu beachten.

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

(3) Die Komponenten des Fugenabdichtungssystems sind kühl und trocken zu lagern. Der Voranstrich ist in gut durchlüfteten Räumen aufzubewahren und vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

#### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Die Komponenten des Fugenabdichtungssystems müssen vor dem Einbau einwandfrei identifizierbar sein.

(2) Die Liefergefäße, Verpackungen, Lieferscheine oder Schilder/Aufkleber sind im Herstellwerk gemäß Abschnitt 2.2.1 vom Hersteller mit nachstehenden Angaben zu kennzeichnen:

- vollständige Bezeichnung der Einzelkomponenten (gemäß Abschnitt 2.1.3), "BIGUMA – VPD (bzw. COLZUMIX-Haftgrund) für dga-Fugenabdichtungssystem in LAU-Anlagen" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-74.6-93,
- Name und Werkzeichen des Herstellers,
- unverschlüsseltes Herstellungsdatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponenten des Fugenabdichtungssystems verwendet werden dürfen),
- Chargen-Nr. und
- Kennzeichnung aufgrund der Vorschriften der Verordnung über gefährliche Stoffe (GefStoffV) in der jeweils geltenden Fassung mit z. B. Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen.

(3) Zusätzlich ist jedes Liefergefäß mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(4) Alle für den Einbau wichtigen Angaben müssen deutlich und verständlich auf der Verpackung und/oder auf einem Beipackzettel, vorzugsweise mit Darstellungen, angegeben sein.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.6-93

Seite 6 von 14 | 11. Mai 2012

### 2.3 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Fugendichtmasse und Voranstrich) 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 Zulassungsinhaber eine hierfür anerkannte Überwachungs- bzw. Zertifizierungsstelle einzuschalten.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates sowie eine Kopie des Erstprüfberichts (gemäß Abschnitt 2.3.3) 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 im Herstellwerk vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der sichergestellt wird, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle für die Fugendichtmasse und den Voranstrich soll im Herstellwerk mindestens an jeweils drei Proben einmal je Fertigungsmonat, mindestens jedoch einmal je Fertigungscharge gemäß des Prüfprogramms für "Fugendichtmassen in LAU Anlagen" durchgeführt werden. Sie umfasst nachfolgende Maßnahmen:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Homogenität,</li> <li>– Dichte,</li> <li>– Viskosität,</li> <li>– Trocknungsverhalten,</li> <li>– Feststoffanteil</li> <li>– Flammpunkt</li> <li>– Erweichungspunkt der Feststoffe</li> </ul> | } | <p>soweit zutreffend für Fugendichtmasse<br/>gemäß DIN EN 14188-1 und für den<br/>Voranstrich gemäß DIN EN 14188-4</p> |
|--|---|--|

Folgende Prüfungen sind an der Fugendichtmasse im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle zweimal pro Jahr durchzuführen und mit den Kennwerten in Anlage 3, Tabelle 2 bzw. Anlage 4, Tabelle 1 zu vergleichen. Nach mindestens 3 aufeinanderfolgenden, beanstandungsfreien Prüfungen können diese Prüfungen auf einmal pro Jahr reduziert werden.

- Erweichungspunkt Ring und Kugel (EP RuK)
- Konus-Penetration bei +25 °C
- Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen bei 25 °C
- Verträglichkeit mit Asphalten bei +60 °C und
- Dehnung nach Lagerung in Prüfflüssigkeit gemäß Prüfprogramm für bitumenhaltige Fugendichtmassen zur Verwendung in LAU-Anlagen mit der Prüfflüssigkeit für Medien-Gruppe DF 9a. Die Lagerung in der Referenz-Prüfflüssigkeit erfolgt im Normalklima 23/50 über 72 Stunden. Die Prüfung wird bei einer Prüftemperatur von -20 °C durchgeführt.

(3) 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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.6-93

Seite 7 von 14 | 11. Mai 2012

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

(4) 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.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einzelne Komponenten des Bauprodukts, 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

(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 der einzelnen Komponenten des Bauprodukts durchzuführen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Eine Erstprüfung der Fugendichtmasse und des Voranstrichs kann entfallen, da die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden.

(4) Die Fremdüberwachung ist wie folgt durchzuführen und mit den Eigenschaften (siehe Anlage 3 bzw. 4) zu vergleichen:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Homogenität,</li> <li>– Dichte,</li> <li>– Viskosität,</li> <li>– Trocknungsverhalten,</li> <li>– Feststoffanteil</li> <li>– Flammpunkt</li> <li>– Erweichungspunkt der Feststoffe</li> </ul> | } | <p>soweit zutreffend für Fugendichtmasse<br/>gemäß DIN EN 14188-1 und für den<br/>Voranstrich gemäß DIN EN 14188-4</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prüfung der festgelegten Kennzeichnung</li> </ul>   |   |  |

Folgende Prüfungen sind an der Fugendichtmasse im Rahmen der Fremdüberwachung durchzuführen und mit den Kennwerten in Anlage 3, Tabelle 1 und den Ergebnissen aus der werkseigenen Produktionskontrolle zu vergleichen. Nach mindestens 3 aufeinanderfolgenden, beanstandungsfreien Prüfungen können diese Prüfung auf einmal pro Jahr reduziert werden.

- Erweichungspunkt Ring und Kugel (EP RuK)
- Konus-Penetration bei +25 °C
- Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen bei 25 °C
- Verträglichkeit mit Asphalten bei +60 °C und

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.6-93

Seite 8 von 14 | 11. Mai 2012

- Dehnung nach Lagerung in Prüfflüssigkeit gemäß Prüfprogramm für bitumenhaltige Fugendichtmassen zur Verwendung in LAU-Anlagen mit der Prüfflüssigkeit für Medien- gruppe DF 9a. Die Lagerung in der Referenz-Prüfflüssigkeit erfolgt im Normalklima 23/50 über 72 Stunden. Die Prüfung wird bei einer Prüftemperatur von -20 °C durchgeführt.

(5) 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

#### 3.1 Allgemeines

- (1) Die Fugen in der Asphalt dichtkonstruktion sind so anzuordnen, dass das zulässige Dehn- und Verformungsverhalten des Fugenabdichtungssystems gemäß ZTV Fug-StB 01<sup>5</sup> eingehalten wird.
- (2) Fugen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe sind so sachkundig zu planen, dass sie kontrolliert und gewartet werden können.
- (3) Vom Zulassungsinhaber ist eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen.

#### 3.2 Entwurf und Bemessung

- (1) Unter Berücksichtigung der wasserrechtlichen Vorschriften und den zu erwartenden chemischen und mechanischen Beanspruchungen sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionsunterlagen (z. B. Fugenpläne) durch einen fachkundigen Planer anzufertigen.
- (2) Bei Entwurf und Bemessung ist das Folgende zu beachten:
  - Fugenabdichtungssysteme in Dichtkonstruktionen sind so anzuordnen und zu bemessen, dass
    - diese nur im Rahmen der in der Anlage 2 angegebenen Beanspruchungsstufen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten beaufschlagt werden können bzw. ein Ansammeln eines Gemisches aus Schmutz und wassergefährdenden Flüssigkeiten auf dem Fugenabdichtungssystem vermieden wird,
    - diese nur gemäß den Bestimmungen der Anlage 4, Tabelle 1 befahren werden und
    - das zulässige Haft- und Dehnvermögen der Fugendichtmasse gemäß den Bestimmungen der Anlage 4, Tabelle 1 (z. B. infolge Temperatur) während der Nutzung gewährleistet wird.
  - Vom Planer sind in den Konstruktionsunterlagen die Bedingungen vor der Verfü gung zu beschreiben, unter Berücksichtigung der besonderen Gegebenheiten des jeweiligen Objektes.
  - Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass das Fugenabdichtungssystem
    - bei Temperaturen an der Bauteiloberfläche unter 5 °C und über 40 °C nicht eingebaut werden darf und
    - bei Temperaturen zwischen -20 °C und +60 °C genutzt werden darf, wobei die Flüssigkeitstemperaturen beim Kontakt mit dem Fugenabdichtungssystem 30 °C nicht überschreiten dürfen.
  - Die anzuschließenden Asphalt-Dichtkonstruktionen dürfen nur begrenzte Eindringtiefen von Flüssigkeiten aufweisen. Die charakteristische Eindringtiefe der jeweiligen Flüssigkeit muss dabei kleiner sein als die Haft- bzw. Kontaktfläche der Fugendichtmasse "d<sub>H</sub>" an der Fugenflanke (siehe auch Anlage 4).

<sup>5</sup> ZTV Fug-StB 01      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, 2001

- Die zusätzlichen herausgegebenen Anweisungen und technischen Hinweise des Zulassungsinhabers über die Beschaffenheit der Fugenflanken sind zu beachten.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

- (1) Der Einbau von Fugenabdichtungssystemen darf nur von Betrieben vorgenommen werden, die 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) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen. Zusätzlich müssen diese Fachbetriebe vom Zulassungsinhaber (einschließlich ihrer Fachkräfte) für die zuvor genannten Tätigkeiten geschult und autorisiert sein.
- (2) Das Fugenabdichtungssystem wird gemäß den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, nach den Konstruktionszeichnungen (Abschnitt 3.2 (1)) und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers eingebaut. Die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten.
- (3) Die einzelnen Komponenten des Fugenabdichtungssystems müssen den Angaben und Kennwerten der Anlagen entsprechen.
- (4) Die Komponenten des Fugenabdichtungssystems dürfen nicht ausgetauscht werden.
- (5) Die maximal zulässige Fugenbreite gemäß Anlage 4, Tabelle 2 ist einzuhalten. Die Fugen in Asphalt-Dichtschicht bzw. -Dichtkonstruktion sind vorrangig zu schneiden. Fugen in Walzasphalt- Dichtschichten bzw. -Dichtkonstruktionen dürfen nicht abgestellt werden.
- (6) Vor dem Einbau des Fugenabdichtungssystems ist die Eignung der Fugenflanken sowie der anschließenden Bauteile festzustellen.
  - Es ist sicherzustellen, dass die Asphalt-Dichtschicht bzw. -Dichtkonstruktion und die vorbereitete Fugenkammer den Anforderungen dieser Zulassung entsprechen.
  - Die Fugenflanken müssen trocken sein und dürfen keine Verunreinigungen aufweisen.
  - Ansammlungen von Niederschlagswasser hinter bereits ausgeführten Abdichtungen sind zu verhindern.
  - An der jeweiligen Fugenflanke ist der Voranstrich gleichmäßig aufzubringen (siehe auch Anlage 1). Der Voranstrich wird gemäß den Bestimmungen der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers aufgetragen.
- (7) Der Zulassungsinhaber hat das Hinterfüllmaterial nach folgenden Kriterien auszuwählen und in der Verarbeitungsanleitung anzugeben:
  - Es ist ein Hinterfüllmaterial zu wählen, das eine Haftung des Fugendichtstoffes zum Fugengrund verhindert. Das Hinterfüllmaterial ist zur Einhaltung der Maße für die Fugentiefe genügend fest und mit gleicher Höhe "d" (Anlage 3) einzubauen.
  - Das Hinterfüllmaterial muss so eingebaut sein, dass ein ellipsenförmiger Flächenquerschnitt (siehe Anlage 1) entsteht. Es muss mit der Fugendichtmasse und mit Asphalt verträglich sein.
  - Das Hinterfüllmaterial darf die Formänderung der Fugendichtmasse nicht unzulässig behindern und keine Stoffe enthalten, die das Haften der Fugendichtmasse an den Fugenflanken beeinträchtigen können.
  - Das Hinterfüllmaterial muss im eingebauten Zustand einen ausreichenden Widerstand beim Einbringen der Fugendichtmasse (z. B. hinsichtlich der Verarbeitungstemperatur der Fugenmasse) leisten.

#### 4.2 Einbau

- (1) Die Fugendichtmasse und der Voranstrich sind gemäß der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers für den Einbau vorzubereiten und einzubringen.
- (3) Die Stofftemperatur der Fugendichtmasse (Verarbeitungstemperatur) muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung gemäß Anlage 3 zwischen 150 °C und 180 °C sein.
- (4) Der Fugendichtstoff darf nicht auf Kondenswasserschichten eingebracht werden. Die Oberflächentemperatur der Bauteile im Fugenbereich muss während des Einbaus der Fugendichtmasse den Bestimmungen der Anlage 4, Tabelle 1 entsprechen.
- (5) Die in Anlage 3, Tabelle 1, angegebene Zeitspanne zwischen Auftragen des Voranstriches und Einbringen der Fugendichtmasse (Ablüfzeit) ist einzuhalten.
- (6) Der Fugendichtstoff ist gleichmäßig, bis zur Oberflächenbündigkeit unter Berücksichtigung der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers einzubringen.
- (7) Die Freigabe für mechanische und chemische Beanspruchungen der Asphalt-Dichtkonstruktion darf erst nach der in Anlage 3, Tabelle 1 angegebenen Frist nach dem vollständigen Einbringen des Fugenabdichtungssystems erfolgen.

#### 4.3 Überwachung der Ausführung

- (1) Vor, während bzw. nach Einbau des Fugenabdichtungssystems sind nachstehende Kontrollen durchzuführen:
  - (2) Vor dem Einbau:
    - Vor dem Einbringen des Fugenabdichtungssystems ist sicherzustellen, dass die Asphalt-Dichtkonstruktion bzw. -Dichtschicht und die vorbereitete Fugenkammer den Anforderungen dieser Zulassung entsprechen.
    - Kontrolle der Fugenbreite, des Fugenabstands und der Tiefe des Fugenraums gemäß Anlage 4 dieser Zulassung, der Konstruktionsunterlagen, z. B. Fugenplan (siehe Abschnitt 3.2), bzw. der Verarbeitungsvorschrift des Zulassungsinhabers.
    - Kontrolle des Zustandes der Kontaktflächen (Haftflächen). Verschmutzungen sind gründlich vor dem Einbau zu entfernen.
    - Ermittlung der Oberflächentemperatur und Vergleich mit den Bestimmungen der Anlage 4, Tabelle 1.
  - (3) Nach dem Einbau wird visuell das Fugenabdichtungssystem in voller Länge hinsichtlich seines ordnungsgemäßen Einbaus kontrolliert, z. B. oberflächenbündiger Einbau, zulässige Fugenbreite.
  - (4) Während der Herstellung des Fugenabdichtungssystems sind Aufzeichnungen über den Nachweis des ordnungsgemäßen Einbaus (siehe zum Beispiel Anlage 5) vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen. Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereit liegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen.

#### 4.4 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

- (1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebautes Fugenabdichtungssystem) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom einbauenden Betrieb nach Abschnitt 4.1(1) mit einer Übereinstimmungserklärung 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:

- Fugenabdichtungssystem: "BIGUMA-VPD, bitumenhaltige Fugendichtmasse in LAU Anlagen"
- Zulassungsnummer: Z-74.6-93
- Zulassungsinhaber: Name, Adresse
- Ausführung am: Datum
- Ausführung von: vollständige Firmenbezeichnung
- Hinweis: Instandsetzung nur nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-74.6- 93 und den entsprechenden Angaben des Herstellers
- 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 dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und 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 Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit des Flächenabdichtungssystems 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.

(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 sind dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

(3) Tropfverluste bzw. Ansammlungen schon geringer Flüssigkeitsmengen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind unmittelbar zu entfernen. Ausgetretene wassergefährdende Flüssigkeiten werden unverzüglich mit geeigneten Mitteln gebunden. Das verunreinigte Bindemittel wird aufgenommen sowie ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder beseitigt. Entsprechende Materialien und/oder Einsatzgeräte werden in der Betriebsanweisung festgelegt und in ausreichender Menge ständig vorgehalten. Für die Entsorgung bzw. Behandlung der als Abfall anfallenden Stoffe wird auf die geltenden Vorschriften verwiesen (z. B. Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz).

(4) Bei der Lagerung der Flüssigkeiten, die in Anlage 2 aufgelistet sind, ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit innerhalb von 72 Stunden ordnungsgemäß beseitigt wird.

(5) 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 Fachbetrieb 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 den Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

Darüber hinaus müssen die Fachkräfte des Fachbetriebs für die zuvor genannten Tätigkeiten vom Zulassungsinhaber autorisiert und unterwiesen sein.

(6) Der Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe hat je nach für den Anlagenstandort 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.

(7) Bei der Instandsetzung von Fugenabdichtungssystemen in bestehenden LAU-Anlagen nach Abschnitt 6 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 Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(8) Sofern die Anlagenverordnungen der Länder keine Prüfungen durch Sachverständige vorschreiben, hat der Betreiber einer Anlage einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung der Dichtheit und Funktionsfähigkeit des Fugenabdichtungssystems zu beauftragen.

(9) Das Fugenabdichtungssystem darf nur gemäß den Bestimmungen der Anlage 4, Tabelle 1 befahren bzw. begangen werden.

## 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 Fugenabdichtungssystems nach Abschnitt 4.3 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.
- Die abschließende Prüfung der Beschaffenheit des Fugenabdichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme der Oberfläche sämtlicher Fugen der jeweiligen Dichtkonstruktion.
- 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 Fugenabdichtungssystem hinsichtlich der Schutzwirkung ein Jahr nach Inbetriebnahme bzw. nach erfolgter Mängelbeseitigung durch einen zugelassenen 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).

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.6-93

Seite 13 von 14 | 11. Mai 2012

- Die Untersuchung der Beschaffenheit des Fugenabdichtungssystems geschieht durch Sichtprüfung der Fugenabdichtung in allen Bereichen der jeweiligen Dichtkonstruktion.
  - 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 Dichtheit des Fugenabdichtungssystems (z. B. aufgrund von Aufweichungen der Oberfläche der Fugendichtmasse) sind weitere Untersuchungen erforderlich. Hierzu müssen ggf. Proben (Bohrkerne) aus dem betroffenen Bereich entnommen werden. Auf die Entnahme von Proben aus dem unter dem Fugenabdichtungssystem liegenden Boden kann verzichtet werden, wenn nachweislich keine vollständige Durchdringung des Fugenabdichtungssystems durch wassergefährdende Flüssigkeiten erfolgte.

### 5.3 Mängelbeseitigung

- (1) Werden bei den Prüfungen Mängel am Fugenabdichtungssystem festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. 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.
- (2) Beschädigte Fugenbereiche werden gemäß Abschnitt 6 in Stand gesetzt und gemäß Abschnitt 5.2 vor der Inbetriebnahme geprüft.

### 5.4 Prüfbescheinigung

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

## 6 Instandsetzung

- (1) Das bitumenhaltige Fugenabdichtungssystem gemäß dieser Zulassung darf zur Instandsetzung von Fugenabdichtungen in bestehenden Asphalt-Dichtkonstruktionen bzw. Asphalt-Dichtflächen in LAU-Anlagen eingesetzt werden.
- (2) Die Instandsetzung ist auf Grundlage einer Bauzustandsbegutachtung und dem darauf abgestimmten Instandsetzungskonzept unter Berücksichtigung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige Instandsetzungsvorhaben sachkundig zu planen und auszuführen.  
Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen der Asphalt-Dichtkonstruktion bzw. Asphalt-Dichtfläche und dem Fugenabdichtungssystem zu berücksichtigen.
- (3) Die Instandsetzung der angeschlossenen Asphalt-Dichtkonstruktion bzw. Asphalt-Dichtfläche (Kontaktmaterial) ist auf Grundlage des Verwendbarkeitsnachweises der jeweiligen Dichtkonstruktion durchzuführen.
- (4) Vor der Instandsetzung ist sicherzustellen, dass die in der Bauzustandsbegutachtung ermittelten Schädigungen der Asphalt-Dichtkonstruktion bzw. Asphalt-Dichtfläche und deren Ursachen beseitigt wurden.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-74.6-93**

**Seite 14 von 14 | 11. Mai 2012**

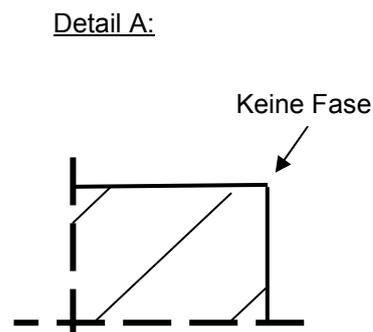
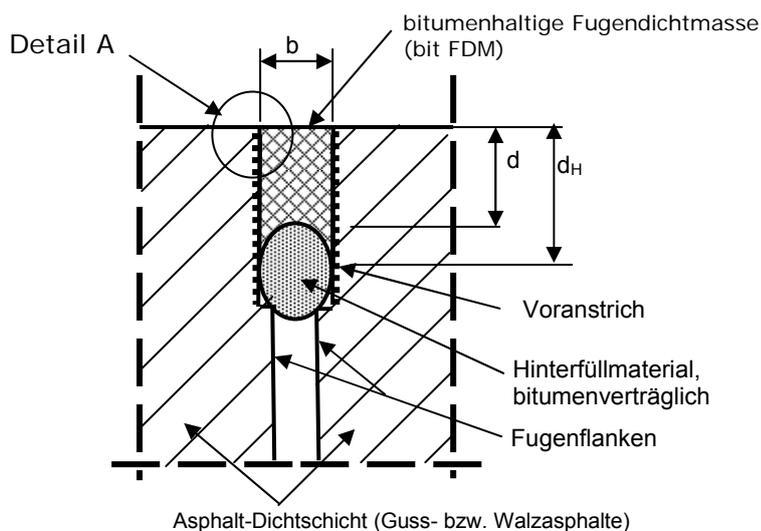
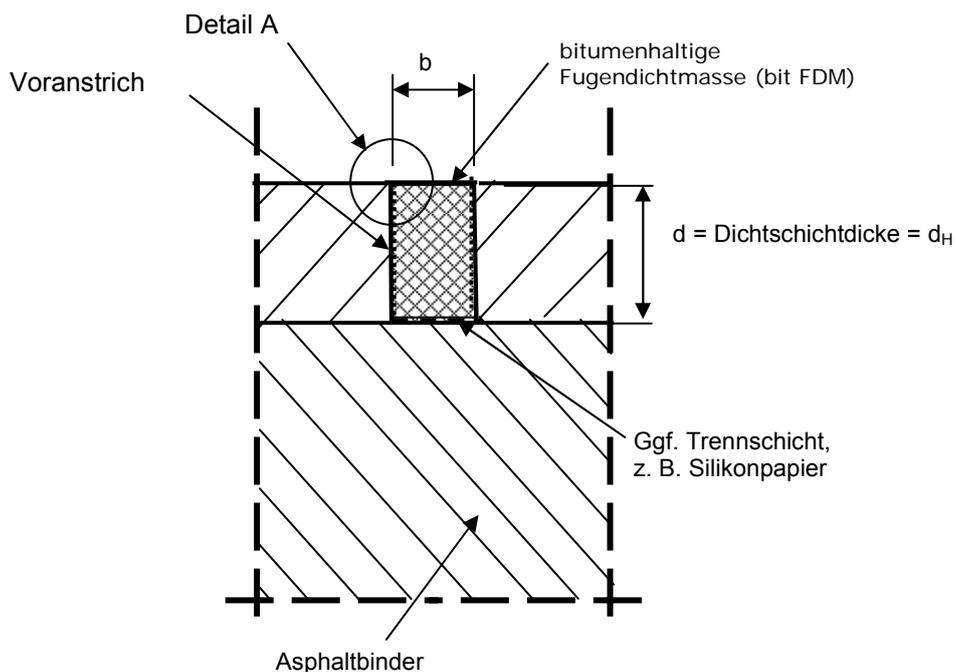
- (5) Es gelten für die Instandsetzung des Fugenabdichtungssystems die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die zusätzlichen Bestimmungen des Zulassungsinhabers.
- (6) Mit Instandsetzungsarbeiten sind nur Betriebe nach Abschnitt 4.1 (1) zu beauftragen.
- (7) Bei wesentlichen Instandsetzungsmaßnahmen ist vom Betreiber, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird, die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage durch zugelassene Sachverständige zu veranlassen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt

## BIGUMA – VPD

### Bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des Fugenabdichtungssystems der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen



BIGUMA – VPD - Bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des  
 dga-Fugenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen

Anlage 1

Einbaubeispiel

**Tabelle 1:** Das Fugenabdichtungssystem zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe ist gegenüber den folgenden Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen **"gering"** und **"mittel"** nach DWA-A (TRwS) 786 flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sowie **für die Befahrung geeignet**.

Gruppennr. <sup>1)</sup>	Flüssigkeiten
DF 3	– Heizöl EL (nach DIN 51 603-1) – ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle – ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle – Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von $\leq 20$ Gew.-% und einem Flammpunkt $> 55$ °C
DF 3a	Diesekraftstoffe (nach DIN EN 590) mit max. 5 Vol.-% Biodiesel
DF 9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung)
DF 9a	organische Säuren (Carbonsäuren außer Ameisensäure) sowie deren Salze (in wässriger Lösung)

**Tabelle 2:** Das Fugenabdichtungssystem zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe ist gegenüber den folgenden Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen **"gering"**, **"mittel"** und **"hoch"** nach DWA-A (TRwS) 786 flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sowie **für die Befahrung geeignet**.

Gruppennr. <sup>1)</sup>	Flüssigkeiten
DF 5	ein- und mehrwertige Alkohole (bis max. 48 Vol.-% Methanol), Glykolether
DF 5a	alle Alkohole und Glykolether
DF 5b	ein- und mehrwertige Alkohole $\geq C_2$
DF 8	wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %
DF 10	Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH $< 6$ ), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze
DF 11	anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH $> 8$ ), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z.B. Hypochlorit)
DF 12	wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8
DF 14	wässrige Lösungen organischer Tenside

<sup>1)</sup> gemäß den Zulassungsgrundsätzen für Fugenabdichtungssysteme in LAU-Anlagen, Teil 1, In: Schriftenreihe des DIBt Heft 16.1

BIGUMA – VPD - Bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des dga-Fugenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 2
Liste der Flüssigkeiten	

**Tabelle 2:** Charakteristische Materialkennwerte

Id. Nr.	Kennwert	Einheit	Fugenabdichtungssystem zur Verwendung in Asphalt-Dichtkonstruktionen und -schichten <sup>1)</sup>
<b>1</b>	<b>Fugenmasse BIGUMA – VPD</b>		
1.1	Dichte (bei 23 °C)	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,1
1.2	Erweichungspunkt Ring und Kugel (EP RuK)	[°C]	≥ 95
1.3	Konus-Penetration bei +25 °C	[0,1 mm]	≥ 55
1.4	Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen bei 25 °C	[%]	≤ 55
1.5	Wärmebeständigkeit/Änderung bei 70 °C - der Konuspenetration - der Kugelpenetration und elast. Rückstellverm.	[0,1 mm] [%]	≥ 55 ≤ 55
1.6	Fließlänge: - anfänglich - nach Wärmebeanspruchung (+60 °C)	[mm]	≤ 0,5
1.7	Verträglichkeit mit Asphalten bei +60 °C	[-]	gut
1.8	- max. Lagerzeit <sup>2)</sup> (bei 0 – 40 °C)	[Monate]	≥ 24
1.9	- Verarbeitungstemperatur <sup>3)</sup>	[°C]	150 bis 180
1.10	- Max. Verweilzeit bei Verarbeitungstemperatur	[Stunden]	6
1.11	- Mindesthärtungszeit bis zur vollen chemischen und mechanischen Beanspruchung	[Stunden]	Max. 2
1.12	Farbton	[-]	schwarz
1.13	Brandverhalten nach DIN 4102-01:1998-05	[-]	Baustoffklasse B2, brennend abtropfend
<b>2</b>	<b>Voranstrich COLZUMIX</b>		
2.1	- Dichte (bei 23 °C)	[g/cm <sup>3</sup> ]	0,9
2.2	- Viskosität (bei 23 °C / 3 mm)	[s]	≥ 45
2.3	- Feststoffanteile	[Gew.-%]	32
2.4	- Verdunstungsverhalten bei 60 °C und 90 °C	[%]	VA <sub>60</sub> : 94 ; VA <sub>90</sub> : 96
2.5	- Min. Ablüftezeit (bei 23 °C):	[Minuten]	bei Berührung wischfest, jedoch mindestens 30 Minuten
2.6	- max. Lagerzeit <sup>2)</sup> (bei 0 – 40 °C)	[Monate]	≥ 24
2.7	- Verarbeitungstemperatur	[°C]	> 5
2.8	- Farbton:	[-]	farblos bis gelblich
<b>3</b>	<b>Hinterfüllmaterial</b>		geschlossen zellig, bitumenverträglich gemäß Anforderungen des Zulassungsinhabers

- 1) Asphalt-Dichtschichten aus Walz- bzw. Gussasphalt mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen  
 2) im Originalgebinde  
 3) Die thermische Überbelastung ist unbedingt zu vermeiden, da dies zum Verlust der Eigenschaften führt.

BIGUMA – VPD - Bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des dga-Fugenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 3
Charakteristische Materialkennwerte	

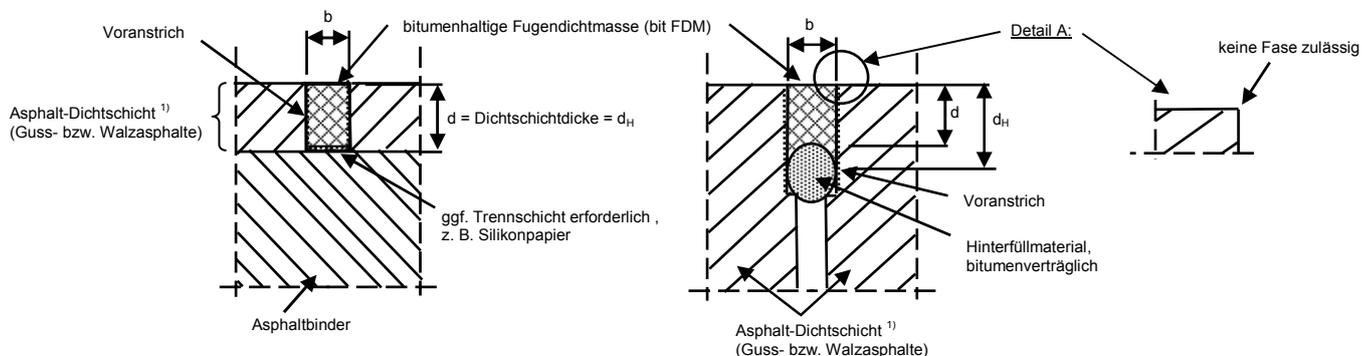
**Tabelle 1:** Kennwerte und Hinweise für Planung und Nutzung

Id. Nr.	Kennwerte / Hinweise	Bemerkungen	
1	<b>Kontaktmaterial:</b> - Walzasphalt-Dichtschichten - Gussasphalt-Dichtschichten	nur mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen	
2	<b>Oberflächentemperatur</b> der Betonbauteile während des Einbaus	> 0 °C bzw. ≥ 3 K über der Taupunkttemperatur	
3	<b>Haft und Dehnvermögen:</b>		
3.1	Haft- und Dehnvermögen der Fugendichtmasse bei Temperaturbeanspruchung (-20 °C) und nach Lagerung in Prüfflüssigkeiten im Sinne der DIN EN 14188-1, Abschnitt 5.11	[-]	Anforderung unter Berücksichtigung des DIBt-Prüfprogramms nach Abschnitt 2.1.2(3) erfüllt
3.2	Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle: Haft- und Dehnvermögen nach Lagerung in Referenzprüfflüssigkeit DF 9a bei -20 °C. Maximalspannung bei Gesamtdéhnung von 5 mm	[N/mm <sup>2</sup> ]	0,36 ± 0,05
4	<b>Begeh- und Befahrbarkeit,</b> Radart und Flächenpressung bei Temperaturen bis maximal 50°C	- Begehbar - luftbereifte Räder, bis 60kN/((0,4x0,4)m <sup>2</sup> ), Einzelachse: Achslast 48 kN - luftbereifte Räder bis 120kN/((0,4x0,4)m <sup>2</sup> ), Einzelachse: Achslast 96 kN - Vulkollan-/Hartgummiräder bis 0,8 N/mm <sup>2</sup>	
5	Zulässige Fugenbreite - befahrbar: - nur begehbar:	10 mm bis 15 mm 10 mm bis 20 mm	
6	Die Auswirkung des Bewegungsverhaltens der anschließenden Dichtkonstruktion (z.B. infolge Temperatur) auf die Fugenabdichtung ist zu berücksichtigen.		
7	Die für den Einbau vorbereiteten Fugen dürfen nur bei trockener Witterung und bei Gewährleistung der o.g. Bauteil-Oberflächentemperatur vergossen werden.		

**Tabelle 2:** Abmessungen der Fugenausbildung <sup>1), 2)</sup>

b	d	d <sub>H</sub>
	[mm]	
10 bis 15	30	40

- <sup>1)</sup> Bei Fugen, die nur begangen werden dürfen, darf die Fugenbreite maximal 20 mm betragen. Die anderen Maße der Fugenausbildung (d, d<sub>H</sub>) sind in dem Fall gemäß der Tabelle 2 anzupassen.  
<sup>2)</sup> Vor der Instandsetzung der Fuge mit der bitumenhaltigen Fugendichtmasse muss die Fugenbreite mindestens 10 mm und maximal 15 mm (befahrbar) bzw. maximal 20 mm (nur begehbar) breit sein.



<sup>1)</sup> Asphalt-Dichtschicht mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen

BIGUMA – VPD - Bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des dga-Fugenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen

Anlage 4

Kennwerte und Hinweise für Planung und Nutzung

## Übereinstimmungserklärung

Ifd.  
 Nr.

1. Projekt - Name.....  
 - Größe .....

2. Lagergut: .....

3. Fugenabdichtungssystem "BIGUMA - VPD Fugenabdichtungssystem der dga GmbH & Co. KG für LAU-Anlagen"

4. Zulassung: Z-74.6-93 vom 11.05.2012

4a Chargennummer und Verfallsdatum:

5.a Zulassungsinhaber: **Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG**  
 Teinenkamp 43, 59494 Soest  
 Telefon: 02921/ 8907-0, Telefax: 02921/ 8907-70

5.b Fachbetrieb nach Wasserrecht: .....

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. **Beurteilungen und Kontrollen vor und während des Einbaus des Fugenabdichtungssystems**

a) Vor dem Einbau:

- Fugenbreite/Fugenabstand/Tiefe des Fugenraumes [mm]: ..... / ..... / .....
- 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

b) Während und nach dem Einbau:

- Protokolle zur Wetterlage liegen bei: ja / nein

- Prüfung durch Inaugenscheinnahme: Ohne Beanstandungen Mit Beanstandungen (siehe Bemerkungen)  
 (nicht zutreffendes streichen)
- Flankenhaftung: Ohne Beanstandungen Mit Beanstandungen (siehe Bemerkungen)  
 (nicht zutreffendes streichen)

Bemerkungen:

Datum:.....

Unterschrift/ Firmenstempel

BIGUMA – VPD - Bitumenhaltige Fugendichtmasse als Bestandteil des dga-Fugenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen

Beispiel einer Übereinstimmungserklärung für das eingebaute Fugenabdichtungssystem

Anlage 5