

## 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:

29.11.2013

Geschäftszeichen:

II 7-1.74.5-7/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-74.5-104**

#### Geltungsdauer

vom: **29. November 2013**

bis: **29. November 2018**

#### Antragsteller:

**Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG**

Teinenkamp 43

59494 Soest

#### Zulassungsgegenstand:

**Fugenbandsystem "Proxan FB 3"**

**der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst vierzehn Seiten und 6 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die europäische technische Zulassung  
ETA-08/0268 vom 14. Oktober 2008.  
Der Gegenstand ist erstmals am 1. Oktober 2003 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 das Fugenabdichtungssystem "Proxan FB 3" der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG (nachfolgend Fugenabdichtungssystem genannt). Das Fugenabdichtungssystem (siehe Anlage 1) besteht aus:

- Voranstrich,
- Klebeschicht ("Proxan PK 25 ST")
- Fugenband ("Proxan FB 3") und
- Hinterfüllmaterial (falls erforderlich).

(2) Das Fugenabdichtungssystem wird nach der Vorbereitung des Untergrundes mit dem jeweiligen Voranstrich über eine Klebeschicht auf das Bauteil aufgeklebt. Das Bauteil kann aus unterschiedlichen Baustoffen (Kontaktmaterial) bestehen. Für das jeweilige Kontaktmaterial sind vom Zulassungsinhaber des Fugenabdichtungssystems bestimmte Voranstriche (Primer) vorgegeben.

(3) Es wird ein mit dem Fugenband und dem Klebstoff verträgliches, geschlossenzelliges Hinterfüllmaterial verwendet.

(4) Das Fugenabdichtungssystem darf in Dichtkonstruktionen, z. B. aus FDE-Beton, verwendet werden, die Kombinationen von gleichzeitig bzw. nacheinander wirkenden Beanspruchungen (z. B. Chemikalien, Verformungsbewegungen, Temperatur, Witterung) ausgesetzt sind.

(5) Das Fugenabdichtungssystem darf nur für nichtbefahrbare Bereiche für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" nach DWA-A (TRwS) 786<sup>1</sup> "Ausführung von Dichtflächen" und zur Instandsetzung von Fugen und Rissen eingesetzt werden. Es dient zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Bewegungsfugen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen) sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien.

(6) Es wird zur Dichtung von Bewegungsfugen verwendet, welche zwängungsfreie Verformungen von Bauteilen (z. B. Schwinden, temperaturabhängige Längenänderungen oder Auswirkungen unterschiedlicher Baugrundverformungen) ermöglichen und dabei hinsichtlich ihrer Dichtfunktion keinen Schaden nehmen dürfen.

(7) Es darf bei normalen Umgebungs-, Bauteil- und Materialtemperaturen (üblicherweise innerhalb eines Bereichs von +5 °C bis +40 °C) eingebaut und bei Umgebungstemperaturen zwischen –20 °C und +70 °C genutzt werden, wobei die Flüssigkeitstemperatur beim Kontakt mit dem Fugenabdichtungssystem +30 °C nicht überschreiten darf.

(8) Das Fugenabdichtungssystem darf zur Instandsetzung von Fugen und Rissen verwendet werden. Es darf zur Instandsetzung von Fugenabdichtungssystemen aus dem gleichfarbigen Fugenbandmaterial gemäß dieser Zulassung und ETA-08/0268 sowie Fugendichtstoffen nach ETA-05/0016 und ETA-05/0017 in bestehenden LAU-Anlagen eingesetzt werden (schwarz an schwarz bzw. grau an grau)

(9) 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).

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

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Allgemeines

Das Fugenbandsystem 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 mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle bzw. der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben übereinstimmen.

#### 2.1.2 Eigenschaften

(1) Die Fugenbänder müssen

- beständig sein gegen die in Anlage 2 aufgeführten Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel",
- alterungs-, hydrolyse- und witterungsbeständig sein,
- geeignet sein, an ausreagierte gleichfarbige Fugenabdichtungssysteme nach ETA-05/0016 und ETA-05/0017 angeschlossen zu werden,
- geeignet sein, an bestimmte zulässige Kontaktmaterialien (siehe Anlage 4, Tabelle 1) eingebaut zu werden.

(2) Das Fugenbandsystem

- muss mit einem bestimmten Verhältnis der Dicke "d" zur Breite "b" eingebaut werden, siehe Anlage 3, Tabelle 1.
- muss unter Berücksichtigung der zu erwartenden Einbaugegebenheiten bzw. Beanspruchungen geeignet sein, die in Anlage 3, Tabelle 2 dargestellten zulässigen Dehn-, Stauch- bzw. Scherverformungen in parallelen Bereichen von Fugen sowie im Bereich von T- und Kreuzungspunkten aufzunehmen ohne flüssigkeitsundurchlässig zu werden,
- muss durch Fußgänger begehbar sein (siehe Anlage 3, Tabelle 2),
- muss die Anforderungen der Brandverhaltensklasse "E", nach EN 13501-1<sup>2</sup> oder die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>3</sup> (siehe Anlage 3, Tabelle 2) erfüllen. Das verwendete Hinterfüllmaterial hat mindestens die Anforderungen an Bauprodukte der Brandverhaltensklasse E nach EN 13501-1 oder die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 zu erfüllen.
- muss unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Anlage 5, Bild 2 Umläufigkeiten im Fugenbereich für die in Anlage 2 aufgelisteten Flüssigkeiten verhindern.
- muss die Anforderungen an das Abrutschverhalten im eingebauten Zustand bei Temperatureinwirkungen bis 200 °C erfüllen.

(3) Die Eigenschaften nach (1) und (2) wurden gemäß dem DIBt-Prüfprogramm "Aufgeklebte Fugenbänder in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe"<sup>4</sup> nachgewiesen.

(4) Der Nachweis der Eignung der jeweiligen Fugengeometrie wurde im Rahmen der Zulassungsprüfungen erbracht.

<sup>2</sup> EN 13501-1:2010-01

<sup>3</sup> DIN 4102-1:1998-05

<sup>4</sup> erhältlich beim DIBt

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten  
"Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen"

### 2.1.3 Zusammensetzung

(1) Das Fugenabdichtungssystem besteht aus dem Fugenband, Voranstrichen, dem Klebstoff und - falls erforderlich - einem geeigneten Hinterfüllmaterial:

– Fugenband

"Proxan FB 3":

Das Fugenband wird aus dem Fugendichtstoff "Proxan PK 25 ST" hergestellt (extrudiert). Dieser Fugendichtstoff ist identisch mit dem Dichtstoff gemäß ETA-05/0017. Der Basiswerkstoff des Fugenbandes ist Polysulfid.

– Voranstriche (Primer)

- "Proxan Primer PK 3":

besteht aus den Komponenten A und B, deren Basiswerkstoff Epoxidharz ist;

- "Proxan Primer PK 3S":

besteht aus den Komponenten A und B, deren Basiswerkstoff Epoxidharz ist;

- "Proxan Primer PK 2":

ist ein 1-komponentiger Voranstrich (Primer) auf Silanbasis;

- "Proxan Primer PK 5010":

besteht aus den Komponenten A und B, deren Basiswerkstoff Epoxidharz ist.

Die Voranstriche (Primer) sind identisch mit den Voranstrichen gemäß ETA-05/0017. Die vorgenannten Voranstriche (Primer) sind für bestimmte Kontaktmaterialien gemäß der Anlagen 3 und 4 zu verwenden.

– Klebstoff

"Proxan PK 25 ST":

Der Klebstoff ist identisch mit dem Dichtstoff gemäß ETA-05/0017. Der Basiswerkstoff des Klebstoffs ist Polysulfid.

– Hinterfüllmaterial

Es ist ein geschlossenzelliges und mit dem Fugenabdichtungssystem verträgliches Hinterfüllmaterial gemäß den Festlegungen der ETA-05/0017 und den Anforderungen des Zulassungsinhabers auszuwählen und zu verwenden. Das verwendete Hinterfüllmaterial muss mindestens die Anforderungen an Bauprodukte der Brandverhaltensklasse "E" nach EN 13501-1 oder die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 erfüllen.

(2) Nähere Angaben zu den einzelnen Komponenten des Fugenabdichtungssystems enthält Anlage 3, Tabelle 2.

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

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektion der Komponenten der Voranstriche, des Klebstoffs und der Fugenbänder haben nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben im Werk der Firma "Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Proxan", Liebigstraße 7, 07973 Greiz zu erfolgen.

(2) Änderungen in der Rezeptur bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-74.5-104

Seite 6 von 14 | 29. November 2013

(2) Die Fugenbänder werden als Rollen stehend gelagert. Dabei dürfen sie nicht gequetscht werden.

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

(4) Die Komponenten des Fugenabdichtungssystems sind nicht der direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen. Sie sind so zu lagern, dass die Stofftemperatur zum Zeitpunkt der Verarbeitung größer +10 °C und kleiner +40 °C ist.

(5) Zusätzlich zu den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die Angaben des Zulassungsinhabers zu beachten.

**2.2.3 Kennzeichnung**

(1) Das Fugenband sowie der Beipackzettel oder Lieferschein der Fugenbänder sind im Herstellwerk mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Alle für den Einbau wichtigen Angaben müssen deutlich auf der Verpackung und/oder auf einem Beipackzettel angegeben sein. Alle Angaben müssen in einer Form erfolgen, die deutlich und verständlich ist.

(3) Weiterhin muss der Beipackzettel oder der Lieferschein mit nachstehenden Angaben gekennzeichnet sein:

- vollständige Bezeichnung
- Fugenbandsystem "Proxan FB 3 in LAU-Anlagen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-74.5-104"
- Name und Werkzeichen des Herstellers

(4) Die Fugenbänder sind zusätzlich mit dem Werkzeichen, dem Typ und der Zulassungsnummer zu kennzeichnen, z. B. Proxan FB 3 Z 74 5 104.

(5) Kennzeichnung der Komponenten des Voranstriches und des Klebstoffs:

- Die Komponenten des Voranstriches und des Klebstoffs müssen vor dem Einbau einwandfrei identifizierbar sein.
- Liefergefäße, Verpackungen, Lieferschein oder Schilder/Aufkleber sind im Herstellwerk gemäß Abschnitt 2.2.1 mit nachstehenden Angaben zu kennzeichnen:
  - vollständige Bezeichnung der Einzelkomponenten (gemäß Abschnitt 2.1.3),
  - Komponente für Fugenbandsystem "Proxan FB 3 in LAU-Anlagen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-74.5-104",
  - Name und Werkzeichen des Herstellers,
  - unverschlüsseltes Herstellungsdatum,
  - unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponenten des Voranstriches bzw. des Klebstoffs 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.

– Zusätzlich ist jedes Liefergefäß der Komponenten des Voranstriches und des Klebstoffs mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

(6) Die Kennzeichnungen mit dem Ü-Zeichen dürfen nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

### 2.3.1 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Voranstriche und des Klebstoffs erfolgt mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß ETA-05/0017.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Fugenbands 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 der einzelnen Komponenten des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Fugenbänder den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

(3) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der einzelnen Komponenten des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Überwachungs- bzw. Zertifizierungsstelle einzuschalten.

(4) Der Hersteller des Fugenbandes hat sich zu vergewissern, dass die Formmasse des Fugenbands dem Fugendichtstoff "Proxan PK 25 ST" gemäß ETA-05/0017 entspricht.

(5) Die werkseigene Produktionskontrolle für das Fugenband soll im Herstellwerk mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die folgenden Nachweise, Kontrollen und Prüfungen sind am Fugenband mindestens an jeweils drei Proben einmal je Fertigungsmonat, mindestens jedoch einmal je Fertigungscharge gemäß dem "Prüfprogramm für aufgeklebte Fugenbänder in LAU Anlagen" durchzuführen und mit den Eigenschaften der Anlage 3 zu vergleichen:

- Identitätsprüfungen am ausreagierten Fugenband
  - Dichte
  - Härte
  - Zugspannung im Normalklima 20/65 bei Maximalkraft
- Allgemeine Beschaffenheit
- Abmessungen sowie Vergleich mit den Toleranzen der hinterlegten Typenzeichnungen
- Dehnung im Normalklima 20/65 bei Maximalkraft

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

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

(7) 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.

(8) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom für die Produktionskontrolle Verantwortlichen unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Fugenbänder, 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.

### 2.3.2 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 Fugenbandes durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Bei der **Erstprüfung** des Fugenbands sind die Eigenschaften gemäß dem "Prüfprogramm für aufgeklebte Fugenbänder in LAU Anlagen" durch Einzelprüfungen zu ermitteln. Diese Prüfungen können entfallen, wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden.

(4) Im Rahmen der **Fremdüberwachung** des Fugenbandes sind die folgenden Eigenschaften gemäß dem "Prüfprogramm für aufgeklebte Fugenbänder in LAU Anlagen" zu ermitteln und mit den Angaben der Anlage 3 zu vergleichen:

- Identitätsprüfungen am ausreagierten Fugenband
  - Dichte
  - Härte
  - Zugspannung im Normalklima 20/65 bei Maximalkraft
- Allgemeine Beschaffenheit
- Abmessungen sowie Vergleich mit den Toleranzen der hinterlegten Typenzeichnungen
- Dehnung im Normalklima 20/65 bei Maximalkraft
- Prüfung der festgelegten Kennzeichnung

(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

(1) Die Planung des Fugenabdichtungssystems wird nur von fachkundigen Planern vorgenommen.

(2) Die Fugen werden so geplant, dass sie während der späteren Nutzung kontrolliert werden können.

(3) Für den sachgemäßen Einbau des Fugenabdichtungssystems erstellt der Zulassungsinhaber eine Einbau- und Verarbeitungsanleitung.

(4) Das Fugenabdichtungssystem darf mit ausreagierten gleichfarbigen Fugenabdichtungssystemen nach ETA-05/0016 und ETA-05/0017 verbunden werden.

(5) Die zusätzlichen herausgegebenen Anweisungen und technischen Hinweise des Zulassungsinhabers, z. B. über die Beschaffenheit der Klebbereiche sowie anschließender Bauteile oder Flächenabdichtungen, sind zu beachten.

(6) Die Brauchbarkeit des Fugenabdichtungssystems für den jeweiligen Verwendungszweck ergibt sich für die einzelnen Kontaktmaterialien aus den angegebenen Stufen bzw. Leistungsklassen.

(7) 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.

(8) Die Bewegungsfugen werden so angeordnet, dass die zulässigen Dehn-, Stauch- und Scherwege des Fugenabdichtungssystems gemäß Anlage 3, Tabelle 2 eingehalten werden.

(9) Bei Entwurf und Bemessung wird das Folgende beachtet:

- Das Fugenabdichtungssystem wird so angeordnet, dass dieses nur im Rahmen der Beanspruchungsstufe "gering" bzw. "mittel" gemäß Anlage 2 mit flüssigen Chemikalien (wassergefährdenden Flüssigkeiten) beaufschlagt werden kann bzw. ein Ansammeln eines Gemisches aus Schmutz und flüssigen Chemikalien (wassergefährdenden Flüssigkeiten) auf dem Fugenabdichtungssystem vermieden wird.
- Die Fugenflanken müssen so fest und tragfähig sein, dass sie die auftretenden Beanspruchungen aufnehmen können, die durch das Fugenabdichtungssystem auf sie einwirken.
- Die anzuschließenden Dichtflächen bzw. -konstruktionen werden so bemessen, dass die zulässigen Bewegungen gemäß Anlage 3, Tabelle 2 (z. B. infolge Temperatur, Restschwinden bzw. -kriechen) eingehalten werden.
- Fugenbänder in LAU-Anlagen dürfen nicht überstrichen werden.
- Die Flächenabdichtung (z. B. aus unbeschichtetem Beton, Gussasphalt oder halbstarrer Dichtschicht), in bzw. an denen das Fugenabdichtungssystem eingebaut ist, darf nur begrenzte Eindringtiefen von Flüssigkeiten aufweisen. Die charakteristische Eindringtiefe der jeweiligen Flüssigkeit in die Flächenabdichtung, z. B. aus Beton, muss dabei kleiner sein als die durch das Fugenabdichtungssystem geschützte Kontaktfläche " $d_H$ " an der Fugenflanke (siehe auch Anlage 5, Bild 2).

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

(1) Der Einbau des Fugenabdichtungssystems 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. (7)) und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers eingebaut.

### 4.2 Einbau

(1) Beim Einbau des Fugenabdichtungssystems sind die vom Zulassungsinhaber bzw. fachkundigen Planer getroffenen Festlegungen einzuhalten.

(2) Bei Bauteiltemperaturen (Oberfläche) unter +5 °C und über +40 °C darf das Fugenabdichtungssystem nicht eingebaut werden. Die Stofftemperatur der einzelnen Systemkomponenten muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung größer +10 °C sein. Die Oberflächentemperatur der Bauteile im Fugenbereich muss während des Einbaus des Fugenabdichtungssystems mindestens 3K über der Taupunkttemperatur liegen.

(3) Die Komponenten der Kleberschicht und des Voranstrichs (Primer) sind gemäß der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers zu mischen.

(4) Der Voranstrich (Primer) und die Kleberschicht dürfen nicht auf Kondenswasserschichten aufgetragen werden.

(5) Die in Anlage 3, Tabelle 2 angegebene Zeitspanne zwischen Auftragen des Voranstrichs (Primer) und dem Aufbringen der Kleberschicht (Ablüfzeit) darf nicht unter- bzw. überschritten werden.

(6) Fugen in horizontalen Flächen sind bis an die Oberkante der Fuge mit einem geeigneten Material (z. B. geschlossenzellige PE-Rundschnur) so zu füllen, dass ein Durchhängen des Fugenbandes verhindert wird.

(7) Beschädigte Fugenbänder dürfen nicht eingebaut werden.

#### 4.3 Kontrolle der Ausführung

(1) Es ist zu kontrollieren, ob die Systemkomponenten des Fugenabdichtungssystems und des jeweiligen Voranstrichs zueinander passen.

(2) Es ist zu gewährleisten, dass die zulässige Fugegeometrie, im Besonderen die des Fugenbands, gemäß Anlage 3, Tabelle 1 eingehalten wird.

(3) Vor, während bzw. nach dem Einbau des Fugenabdichtungssystems sind nachstehende Kontrollen durchzuführen.

(4) Vor dem Einbau:

- Bei Kontaktflächen aus Beton ist die Betonfestigkeitsklasse und der Wasser-Zementwert (z. B. gemäß der DAfStb Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen") vor dem Einbau des Fugenabdichtungssystems auf der Baustelle nachzuweisen.
- Kontrolle der Fugenbreite und des Fugenabstands gemäß Anlage 3 dieser Zulassung, der Konstruktionsunterlagen, z. B. Fugenplan (siehe Abschnitt 3), bzw. der Verarbeitungsvorschrift des Zulassungsinhabers.
- Kontrolle des Zustandes der Kontaktflächen (Haftflächen). Verschmutzungen sind gründlich vor dem Einbau zu entfernen.
- Ermittlung der Oberflächentemperatur und Vergleich (3 K über Taupunkttemperatur) gemäß Abschnitt 4.2(2).
- Kontrolle des oberflächenbündigen Abschlusses des Fugen-Füllmaterials gemäß Abschnitt 4.2 (6).
- Kontrolle, dass die Zuordnung der unterschiedlichen Voranstriche zu den jeweiligen Kontaktmaterialien beachtet wurde (siehe Anlage 4).
- Bei der Instandsetzung von Fugenabdichtungssystemen oder Rissen ist zu kontrollieren, dass das Fugenbandssystem nur an ausreagierte gleichfarbige Fugenabdichtungssysteme nach ETA-05/0016 und ETA-05/0017 angeschlossen wurde.

(5) Nach dem Einbau:

- Das eingebaute Fugenabdichtungssystem wird in voller Länge visuell untersucht.
- Kontrolle, dass das Fugenband nicht mehr als 2 mm in der Mitte des nicht beanspruchten Bereichs der Bewegungszone durchhängt.

#### 4.4 Instandsetzungsmaßnahmen

##### 4.4.1 Instandsetzung des Fugenbandsystems

(1) Mit Instandsetzungsarbeiten sind nur Betriebe nach Abschnitt 4.1(1) zu beauftragen.

(2) Der in Stand zu setzende Bereich ist durch senkrechte Schnittführung vom intakten Bereich zu trennen.

(3) Das schadhafte Fugenbandmaterial ist vollständig zu entfernen. Die Flächen sind im Bereich der Fugen, unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 3, in Stand zu setzen und für das Aufkleben des Fugenabdichtungssystems vorzubereiten. Für die Reprofilierung der Fuge dürfen nur Instandsetzungssysteme verwendet werden, für die der Nachweis für die jeweilige Verwendung in LAU-Anlagen durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erbracht wurde.

(4) Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.2 sind zu berücksichtigen.

#### 4.4.2 Instandsetzung von Fugenabdichtungssystemen bzw. Rissen

(1) Mit diesen Instandsetzungsarbeiten sind nur Betriebe nach Abschnitt 4.1(1) zu beauftragen.

(2) Die Flächen im Bereich der Fugen bzw. Risse müssen den Bestimmungen des Abschnitts 3 entsprechen bzw. sind unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.2 in Stand zu setzen und für das Aufkleben des Fugenabdichtungssystems vorzubereiten.

(3) Schadhafter Fugendichtstoff kann in der Fuge verbleiben, wenn

- die zwängungsfreie Bewegung der fugenbildenden Bauteile gegeben ist,
- der schadhafte Fugendichtstoff die Bewegung der Fugenbänder nicht behindert und
- der Kontakt im Bereich der Dehnzone des Fugenbands durch eine Trennschicht (z. B. PE-Folie oder Siliconpapier) verhindert wird.

(4) Wenn es zu einem Kontakt zwischen dem Fugenband und dem schadhafte Fugendichtsystem kommen kann, muss vor dem Einbau der Nachweis über die chemische Verträglichkeit positiv erbracht worden sein.

#### 4.5 Bestätigung der Übereinstimmung mit der Zulassung

(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.

(2) Kontrolle, ob die richtigen Fugenbänder für die fachgerechte Ausführung des Fugenabdichtungssystems verwendet wurden sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3.

(3) Kontrollen der Ausführung nach Abschnitt 4.3.

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

- Fugenabdichtungssystem: "Proxan FB 3 in LAU-Anlagen"
- Zulassungsnummer: Z-74.5-104
- Zulassungsinhaber: Name, Adresse
- Ausführung am: Datum
- Ausführung von: vollständige Firmenbezeichnung
- Hinweis: Instandsetzung nur nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-74.5-104 und den entsprechenden Angaben des Zulassungsinhabers
- 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

(5) Während der Herstellung des Fugenabdichtungssystems sind Aufzeichnungen über den Nachweis des ordnungsgemäßen Einbaus vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen. Die Aufzeichnungen und die Erklärung des einbauenden Fachbetriebs 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.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom einbauenden Betrieb unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels sind - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die Kontrollen unverzüglich zu wiederholen.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

### 5.1 Allgemeines

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit bzw. Funktionsfähigkeit des Fugenbandabdichtungssystems 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. Kreislaufwirtschaftsgesetz).

(4) Bei der Lagerung der Flüssigkeiten, die in Anlage 2 aufgelistet sind, ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit innerhalb von 8 Stunden (Beanspruchungsstufe "gering") oder von 72 Stunden (Beanspruchungsstufe "mittel") 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 Fugenbandabdichtungssystems 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).

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-74.5-104

Seite 13 von 14 | 29. November 2013

Für die Durchführung der Prüfungen gelten Abschnitt 5.2(1) und Abschnitt 5.2(2). Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bleiben hiervon unberührt.

(7) Fugenbänder die in ex-gefährdeten Bereichen eingebaut sind, dürfen keine leitfähigen Teile isolieren.

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

(9) Das Fugenabdichtungssystem darf nur 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 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.
- Die Prüfung der Beschaffenheit des eingebauten Fugenabdichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme der Abdichtung.
- Der Sachverständige nach Wasserrecht prüft die vorgesehenen Kontrollintervalle (nach Abschnitt 5.1(2)) der Betriebsanweisung des Betreibers der jeweiligen LAU-Anlage.

**(2) Wiederkehrende Prüfungen**

- Der Betreiber einer Anlage hat das Fugenabdichtungssystem hinsichtlich der Schutzwirkung ein Jahr nach Inbetriebnahme bzw. nach erfolgter Mängelbehebung 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).
- Die Untersuchung der Beschaffenheit der Dichtkonstruktion geschieht durch Sichtprüfung aller Bereiche der jeweiligen Dichtkonstruktion.
- Anhand der Dokumentation gemäß Abschnitt 5.1 (2) wird kontrolliert, ob
  - die Kontrollintervalle eingehalten wurden,
  - die Vorgaben der Betriebsanweisung eingehalten werden und
  - kein längerer Kontakt zwischen dem Fugenabdichtungssystem und den wassergefährdenden Flüssigkeiten im Laufe der Nutzung stattgefunden hat. Der Vergleich ist dabei zu den in Anlage 2 angegebenen zulässigen Beanspruchungsstufen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorzunehmen.
- Ergeben sich Zweifel an der Flüssigkeitsundurchlässigkeit des Fugenabdichtungssystems (z. B. aufgrund von Aufweichungen der Oberfläche des Fugenbandes) 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 liegendem Boden kann verzichtet werden, wenn nachweislich keine vollständige Durchdringung des Fugenabdichtungssystems durch wassergefährdende Flüssigkeiten erfolgte.

**5.3 Mängelbeseitigung**

(1) Werden bei den Prüfungen nach Abschnitt 5.2(1) (Inbetriebnahmeprüfung) Mängel festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 4.1(1) zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers verwenden darf und die Anforderungen der Abschnitte 3 und 4 erfüllt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-74.5-104**

**Seite 14 von 14 | 29. November 2013**

(2) Werden bei den wiederkehrenden Prüfungen nach Abschnitt 5.2(2) Schäden festgestellt, so sind diese gemäß Abschnitt 4.4 unverzüglich in Stand zu setzen und gemäß Abschnitt 5.2 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.

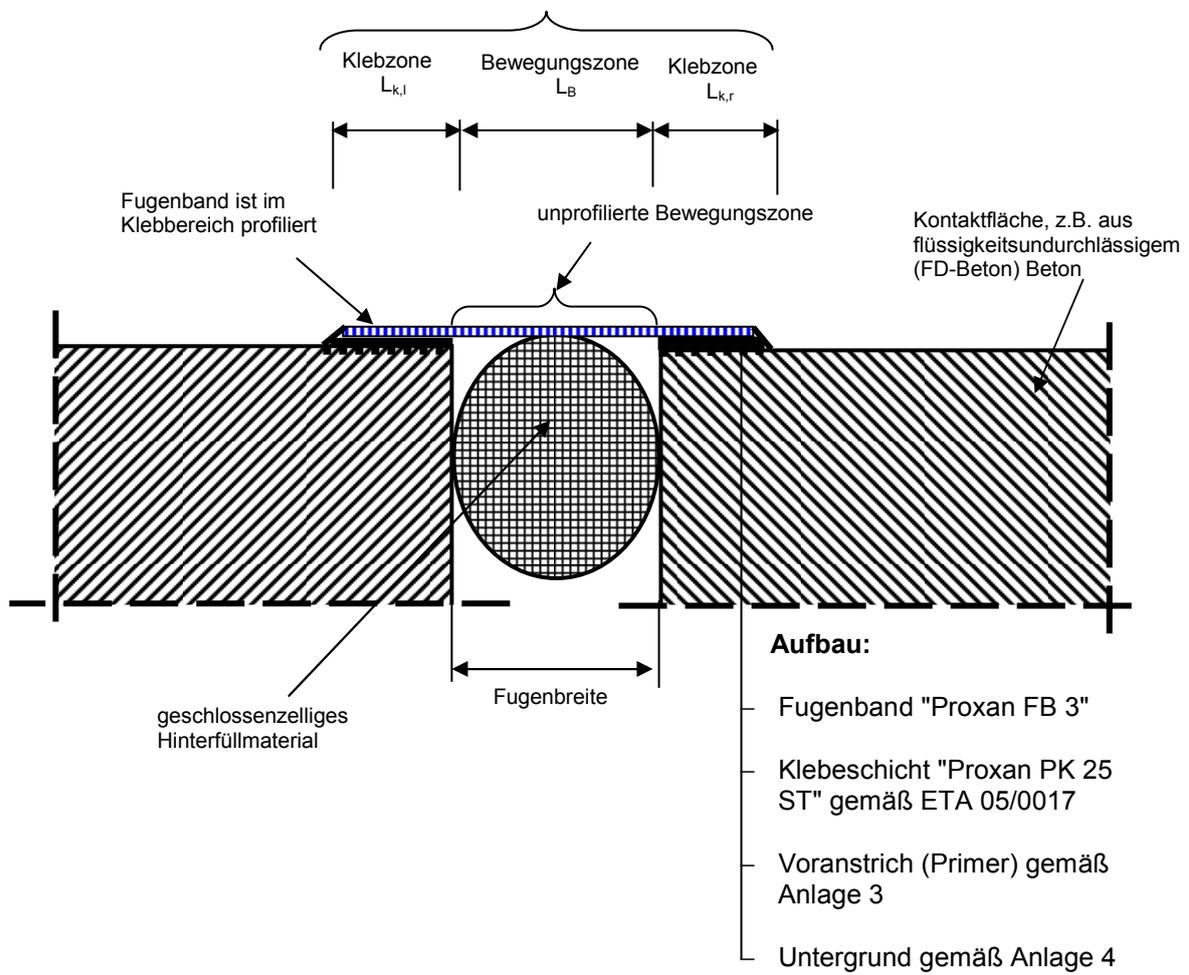
Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt

# Proxan FB 3

als Bestandteil des Fugenbandsystems der  
 Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung  
 in LAU-Anlagen aus bestimmten Kontaktmaterialien

## Fugenbandsystem "Proxan FB 3"



Das Fugenbandsystem "Proxan FB 3" ist nicht befahrbar (siehe Anlage 3, Tabelle 2).

Fugenbandsystem "Proxan FB 3" der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen

**Anlage 1**

Produkt im eingebauten Zustand

Das Fugenbandabdichtungssystem zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe ist flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig gegenüber den folgenden Flüssigkeiten (Beanspruchungsstufe: L<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>, U<sub>1</sub> "gering" und L<sub>2</sub>, A<sub>2</sub> und U<sub>2</sub> "mittel" nach TRwS 786, siehe auch Anlage 4).

**Tabelle 1:** Liste der Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen L<sub>1</sub>, A<sub>1</sub> und U<sub>1</sub> "gering"

Gruppen-Nr.	Flüssigkeiten
10 <sup>*)</sup>	anorganische Säuren (Mineralsäuren) bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze
12 <sup>*)</sup>	wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8

<sup>\*)</sup> Die Verwendbarkeit wurde für einen Prüfzeitraum von **24 Stunden** nachgewiesen.

**Tabelle 2:** Liste der Flüssigkeiten für die Beanspruchungsstufen L<sub>2</sub>, A<sub>2</sub> und U<sub>2</sub> "mittel"

Gruppen-Nr.	Flüssigkeiten
1	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376
1a	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 und DIN 51626-1 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%
2	Flugkraftstoffe
3	Heizöl EL nach DIN EN 228, ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle, ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle, Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Gew.-% und einem Flammpunkt > 55 °C
3b	Diesekraftstoffe 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
4a	Benzol und benzolhaltige Gemische
4b	Rohöle
4c	gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 55 °C
5	ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol, Glykole und Polyglykole sowie deren Monoether
5a	alle Alkohole und Glykolether
5b	ein- und mehrwertige Alkohole ≥ C <sub>2</sub> (bis max. 48 Vol.-% Ethanol)
7	alle organischen Ester und Ketone, außer Biodiesel
7a	aromatische Ester und Ketone, außer Biodiesel
7b	Biodiesel nach EN 14214
11	anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), außer Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit)

Fugenbandsystem "Proxan FB 3" der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen

Liste der Flüssigkeiten

**Anlage 2**

Tabelle 1: Geometrie

Nr.	Eigenschaft	Maße in mm																		
		20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200
1	Bandbreite	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200
2	Banddicke	1,5				2,0						3,0								
3	unprofil. Bewegungszone	8	13	18	21	24	30	36	42	48	52	60	70	80	90	100	110	120	140	160
4	Mindestbreite der Klebzone	2 x 6			2 x 7	2 x 8	2 x 10	2 x 12	2 x 14	2 x 16	2 x 18	2 x 20								
5	max. offene Fugenbreite	8	13	18	21	24	30	36	42	48	52	60	70	80	90	100	110	120	140	160

Tabelle 2: Eigenschaften des Fugenbands bzw. des Fugenabdichtungssystems

Nr.	Eigenschaft	Einheit	Bemerkungen			
1	Dichte des Fugenbands	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,84 ± 0,03 (porenfrei)			
2	Härte (Shore A) ohne Beanspruchung	[Härteeinheit]	30 bis 40			
3	Zugspannung im Normalklima bei Maximalkraft	[N/mm <sup>2</sup> ]	2,9 ± 0,5			
4	Dehnung bei Maximalkraft (Normalklima)	[%]	min. 800			
5	Lagerzeit	[Tage]	unbegrenzt, unter Berücksichtigung der Herstellerhinweise			
6	Ablüftezeit (bei 23 °C) des Voranstrichs (Primer) <sup>4)</sup>	[Minuten]	Beton und Gussstahl (beschichtet <sup>1)</sup> )	Polymerbeton (UP-Harzbasis) und Gussstahl (unbeschichtet)	Beton	Gussasphalt und halbstarre Dichtschicht
			Proxan Primer PK 3	Proxan Primer PK 2	Proxan Primer PK 5010	Proxan Primer PK 3S
			60	30	30	240
7	Mindesthärtungszeit des Klebstoffs <sup>4)</sup>	[Stunden]	24 (witterungsabhängig)			
8	Wartezeit bis zur vollen Beanspruchung <sup>4)</sup>	[Stunden]	24 (witterungsabhängig)			
9	Farbton	[-]	grau und schwarz			
10	Hinterfüllmaterial	[-]	gemäß ETA und den zusätzlichen Festlegungen des Zulassungsinhabers			
11	Oberflächentemperatur der Flächenabdichtungssysteme im Fugenbereich während des Einbaus	[K]	≥ 5 °C und ≤ 40 °C, ≥ 3 K über der Taupunkttemperatur			
12	Zulässige Stauch-, Dehn- und Scherwege <sup>2)</sup> – parallele Fugenflanken – Kreuzungs- bzw. T-Stoß		Unprofil. Bewegungszone <sup>3)</sup> 2			
13	Die Auswirkung des Bewegungsverhaltens der anschließenden Dichtkonstruktion (z. B. infolge Temperatur, Restschwinden bzw. -kriechen) auf die Fugenbreite ist zu berücksichtigen.					
14	Witterungsschutz für den Zeitraum des Ausreagierens gemäß den Festlegungen des Zulassungsinhabers ist zu gewährleisten					
15	Brandverhalten: - Brandverhaltensklasse "E", Klassifikation gemäß EN 13501-1 oder - Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1					
16	Fugen dürfen in allen Ausführungsarten und –breiten nur begangen werden.					

1) nur mit Korrosionsschutz auf Alkydharzbasis zulässig, z.B. Zinkphosphat-Rost- und Haftprimer der Fa. A. Harbsmeyer KG.

2) Gleichzeitige Dehn- bzw. Stauchbeanspruchung und Scherbeanspruchung:  
Unter Berücksichtigung der realen Beanspruchung darf das Fugenabdichtungssystem mehr auf das Dehn- bzw. Stauchvermögen bezogen oder auf das Schervermögen hin ausgenutzt werden.

3) gemäß Anlage 3, Tabelle 1

4) Angabe des Herstellers/ Zulassungsinhabers

Fugenbandsystem "Proxan FB 3" der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur  
Verwendung in LAU-Anlagen

Anlage 3

Geometrie und Eigenschaften des Fugenbands bzw. des  
Fugenabdichtungssystems

**Tabelle 1:** Zulässige Kontaktmaterialien

Nr.	Kontaktmaterialien	Bemerkungen
1	Gussasphaltdichtschichten	Nur mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen
2	Halbstarre Dichtschichten	
3	Polymerbeton auf UP-Harzbasis ≤ 15 M.-% organische Bestandteile	
4	Dichtkonstruktionsteile aus unbeschichtetem bzw. beschichtetem Gussstahl	Gussstahl beschichteter Gussstahl, Korrosionsschutz auf Alkydharzbasis zulässig, z. B. Zinkphosphat-Rost- und Haftprimer der Fa. A. Harbsmeyer KG Die Festlegungen dieser Zulassung und die Anforderungen des Zulassungsinhabers sind zu beachten.
5	Dichtkonstruktionen aus Beton: Fertigteile <sup>*)</sup>	nur mit allgemeiner bauaufsichtlicher oder europäischer technischer Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen
6	Dichtkonstruktionen aus Beton: - Ortbeton <sup>*)</sup>	Der Beton muss die Eigenschaften eines FDE- oder FD-Betons gemäß Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 15.32 (DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMWS)", Ausgabe März 2011, aufweisen. Bei Abweichungen von der DAfStb Richtlinie ist nur FDE-Beton mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zur Verwendung in LAU-Anlagen zulässig.

<sup>\*)</sup> C 30/37 ≤ C ≤ C 50/60

## Informativ:

### Beanspruchungsstufen für die Beaufschlagung mit wassergefährdenden Stoffen

Die Abstufung der Dauer der chemischen Beanspruchung des Fugenabdichtungssystems erfolgt gemäß den nachstehenden Tabellen 1 und 2. Die Tabellen beschreiben die Zeit bzw. die Häufigkeit (Beanspruchungszeitraum bzw. -häufigkeit) sowie die jeweils dazugehörige Zeit (Prüfzeitraum), über welche die Prüflüssigkeit (siehe Liste der Prüflüssigkeiten) auf das Fugenband während der Prüfung einwirkt.

**Tabelle 1:** Beanspruchungsstufe bezogen auf den Beanspruchungszeitraum der Lagerung in Prüflüssigkeit

Beanspruchungsstufe	Beschreibung	Beanspruchungszeitraum	Prüfzeitraum
1	2	3	4
<b>Lagern (L)</b>			
<b>L<sub>1</sub></b>	gering	bis 8 Stunden	8 Stunden
<b>L<sub>2</sub></b>	mittel	bis 72 Stunden	72 Stunden
<b>L<sub>3</sub></b>	hoch	bis 3 Monate	≥ 28 Tage <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> soweit keine Änderungen erkennbar sind. Anderenfalls kann der Prüfzeitraum bis zum Erreichen der Massekonstanz verlängert werden, jedoch bis maximal 42 Tage.

**Tabelle 2:** Belastungsstufe bezogen auf die Abfüll- bzw. Umschlaghäufigkeit von Prüflüssigkeiten

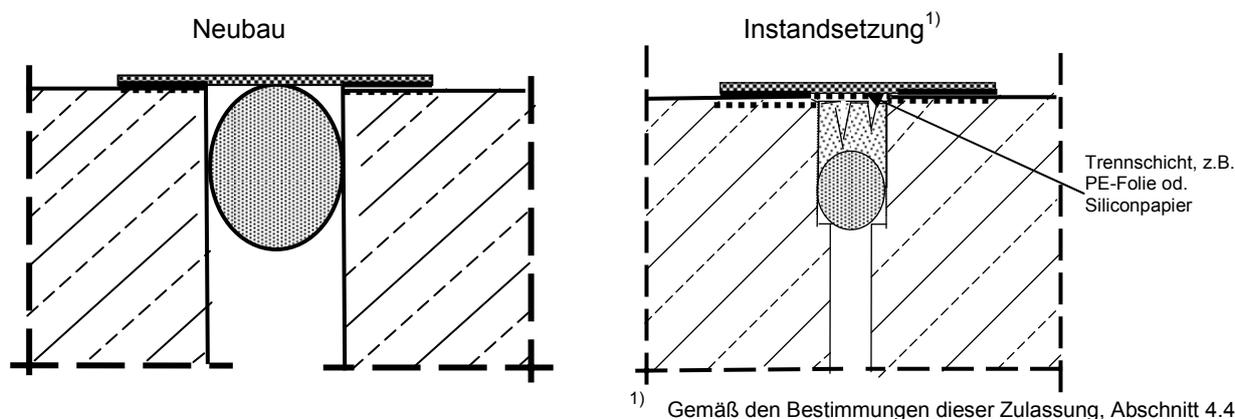
Belastungsstufe	Beschreibung	Beanspruchungshäufigkeit	Prüfzeitraum
1	2	3	4
<b>Abfüllen (A) / Umschlagen (U)</b>			
<b>A<sub>1</sub>, U<sub>1</sub></b>	gering	max. 4 mal / Jahr	8 Stunden
<b>A<sub>2</sub>, U<sub>2</sub></b>	mittel	max. 200 mal / Jahr	72 Stunden
<b>A<sub>3</sub></b>	hoch	mehr als 200 mal / Jahr	≥ 21 Tage <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> soweit keine Änderungen erkennbar sind. Anderenfalls kann der Prüfzeitraum bis zum Erreichen der Massekonstanz verlängert werden, jedoch bis maximal 42 Tage.

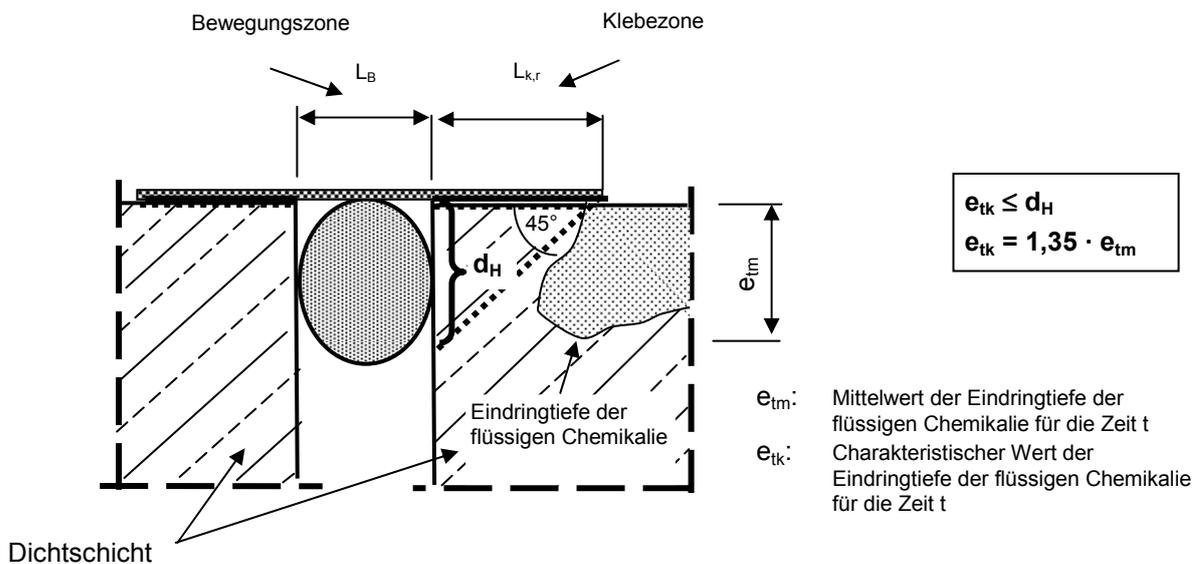
Fugenbandsystem "Proxan FB 3" der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen

**Anlage 4**

Zulässige Kontaktmaterialien,  
**Informativ:** Beanspruchungsstufen für die Beaufschlagung



**Bild 1 Zulässige Einbauprinzipien**



**Bild 2: Umläufigkeitsverhalten im Bereich des eingebauten Fugenabdichtungsbandsystems**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.5-104

Fugenbandsystem "Proxan FB 3" der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen

**Anlage 5**

Zulässige Einbauprinzipien und Umläufigkeitsverhalten

Ifd. Nr.	<b>Bestätigung der ausführenden Firma</b>
1.	Projekt - Name..... - Größe .....
2.	Lagergut: .....
3.	Fugenabdichtungssystem: "Proxan FB 3 zur Verwendung in LAU-Anlagen"
4.	Zulassung: Z-74.5-104 vom 29.11.2013
5.a	Zulassungsinhaber: Dortmundener Gußasphalt GmbH & Co. KG, Teinenkamp 43, 59494 Soest Phone: + 49 (0) 366144298-0, Telefax: + 49 (0) 366144298-50
5.b	Fachbetrieb nach Zulassungsabschnitt 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 des Fugendichtsystems</b>
a)	Vor dem Einbau:
	- Vergleich Betonfestigkeitsklasse ( $C_{30/37} \leq C \leq C_{50/60}$ ) und Wasser-Zementwert ( $\leq 0,5$ ) mit den Aufzeichnungen des Bautagebuchs. <span style="float: right; margin-left: 20px;">Kennwert aus Bautagebuch angeben:                      C ...../..... / w/z-Wert: .....                      Anforderung erfüllt: ja / nein</span>
	- 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: (nicht zutreffendes streichen) <span style="float: right; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> Ohne Beanstandungen                     <input type="checkbox"/> Mit Beanstandungen (siehe Bemerkungen)                 </span>
Bemerkungen:	
Datum:.....	
Unterschrift/ Firmenstempel	
Fugenbandsystem "Proxan FB 3" der Dortmundener Gußasphalt GmbH & Co. KG zur Verwendung in LAU-Anlagen	
<b>Anlage 6</b>	
Beispiel eines Fertigungsprotokolls für das eingebaute Fugenabdichtungssystem	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.5-104