

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**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:

14.09.2018

Geschäftszeichen:

II 71-1.74.5-9/18

**Nummer:**

**Z-74.5-98**

**Geltungsdauer**

vom: **14. September 2018**

bis: **14. September 2023**

**Antragsteller:**

**Sika Deutschland GmbH**

Kornwestheimer Straße 107

70439 Stuttgart

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und acht Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-74.5-98 vom 18. April 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 18. April 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheids sind die Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder (nachfolgend Fugenbänder genannt) zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien.

(2) Die Fugenbänder bestehen aus einem PVC-P basierendem Mischpolymerisat und werden in den Bereichen der Stumpf-, T- und Kreuzstöße durch Heizelement-Stumpfschweißen zu Fugenbandsystemen verbunden.

(3) Das Fugenbandsystem wird in Dichtkonstruktionen zur Abdichtung von Bewegungsfugen gegenüber wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 verwendet.

(4) Die Fugenbänder sind bandförmige Produkte mit bestimmter, in ganzer Länge durchgehender Profilierung, die ganz oder teilweise in Bauteilen aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton einbetoniert werden. Sie bestehen aus einem mittleren Dehnenteil und zwei, jeweils außen liegenden, Dichtteilen. Sie werden in den folgenden Varianten hergestellt:

- Fugenabschlussband (Typ FA...-SP),
- innenliegendes Dehnfugenband (Typ D...-SP) und
- Klemmfugenband (Typ D 320 K-SP).

(5) Die Dichtfunktion im eingebauten Zustand wird vom Dichtteil und vom Dehnenteil der Fugenbänder übernommen.

(6) Die Fugenbänder werden zur Abdichtung von Bewegungsfugen verwendet und müssen zwängungsfreie Verformungen von Bauteilen (z. B. infolge von Schwinden des Betons, temperaturabhängigen Längenänderungen oder Auswirkungen unterschiedlicher Baugrundverformungen) ermöglichen. Sie dürfen dabei hinsichtlich ihrer Dichtfunktion keinen Schaden nehmen.

(7) Die Fugenbänder dürfen bei wechselnder mechanischer Beanspruchung der Dichtkonstruktionen infolge Befahrung mit luftbereiften Rädern verwendet werden. Fugenabschlussbänder dürfen im eingebauten Zustand direkt mit luftbereiften Rädern befahren werden.

(8) Die Fugenbänder werden je nach Typ innenliegend bzw. fugenabschließend im Bauwerk angeordnet.

(9) Sie sollen bei normalen Umgebungs-, Bauteil- und Materialtemperaturen (üblicherweise innerhalb eines Bereichs von +5 °C bis +40 °C) eingebaut und dürfen bei Temperaturen zwischen –20 °C und +70 °C genutzt werden, wobei die Flüssigkeitstemperatur beim Kontakt mit dem Fugenbandsystem im eingebautem Zustand 30 °C nicht überschreiten darf.

(10) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist) gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.

(11) Der Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

## 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 dieses Bescheids entsprechen. Die in diesem Bescheid 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 1 aufgeführten Flüssigkeiten,
- alterungs- und witterungsbeständig sowie beständig gegenüber Bitumen sein,
- Umläufigkeiten gegenüber den in Anlage 1 aufgelisteten Flüssigkeiten verhindern und
- beständig gegenüber Einwirkungen mikrobiell aktiver Erde sein.

(2) Die Fugenbänder müssen den Nachweis der Schweißbarkeit der Verbindungen durch Heizelement-Stumpfschweißen (Stumpfstoß, T-Stoß und Kreuzstoß) erbringen.

(3) Das Fugenbandsystem muss

- unter Berücksichtigung der zu erwartenden Einbaugegebenheiten bzw. Beanspruchungen geeignet sein, die in Anlage 5 dargestellten zulässigen Dehn-, Stauch-, bzw. Scherverformungen in Bereichen von parallelen Fugenflanken sowie im Bereich von T- und Kreuzungspunkten aufzunehmen,
- mindestens die Anforderungen der Klasse "E" nach DIN EN 13501-1<sup>1</sup> (siehe Anlage 5) erfüllen und
- unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrsbelastung mit luftbereiften Fahrzeugen befahrbar sein (siehe Anlage 5).

(4) Die Eigenschaften nach (1) bis (3) wurden dem DIBt gegenüber nachgewiesen.

#### 2.1.3 Zusammensetzung

(1) Die Rezeptur der Formmasse für die Herstellung der Fugenbänder ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(2) Für die Einbettung des Klemmfugenbands (Typ D 320 K-SP) ist Bettungsmaterial zu verwenden, das den Anforderungen der Anlage 3, Tabelle 4 entspricht.

(3) Für die mechanische Befestigung des Klemmfugenbands (Typ D 320 K-SP) sind Metallschienen sowie Verbunddübel mit zugehörigen Befestigungsschrauben, die den Anforderungen der Anlage 3, Tabelle 4 entsprechen, zu verwenden.

(4) Nähere Angaben zu den Fugenbändern und den einzelnen Komponenten des Fugenbandsystems enthält Anlage 3, Tabelle 4.

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

#### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der Fugenbänder hat nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben im Werk L der Firma Sika Deutschland GmbH zu erfolgen.

(2) Die Herstellung der Formteile hat nach den im DIBt hinterlegten Angaben im Werk N der Firma Sika Deutschland GmbH zu erfolgen.

(3) Änderungen in der Rezeptur, des Herstellverfahrens und der Herstellorte bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

<sup>1</sup>

DIN EN 13501-1:2010-01: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

## 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

(1) Die Fugenbänder

- dürfen auf Transportpaletten verpackt und geliefert werden.
- müssen so verpackt und transportiert werden, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind die Fugenbänder gemäß den Angaben des Antragstellers zu lagern. Die angegebenen Lagerbedingungen sind zu beachten.
- sind bis zum Einbau an geschützter Stelle auf Lagerhölzern oder anderen festen Unterlagen zu lagern sowie vor Verschmutzung und Beschädigungen zu schützen.
- sind im Sommer nicht der direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen. Im Winter sind sie so zu lagern, dass die Stofftemperatur zum Zeitpunkt der Verlegung größer 0 °C ist.

(2) Die Komponenten des Einbettungsmaterials für das Klemmfugenband (Typ D 320 K-SP)

- dürfen als Gebinde verpackt und geliefert werden.
- müssen so transportiert und zwischengelagert werden, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind alle Komponenten in geschlossenen Originalgebinden vor Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur zu lagern. Die auf den Gebinden angegebene maximale Lagerzeit der Komponenten ist zu beachten. Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

## 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Das Fugenband, 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) Weiterhin muss der Beipackzettel oder der Lieferschein mit nachstehenden Angaben gekennzeichnet sein:

- vollständige Bezeichnung
- "Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder zur Verwendung in LAU-Anlagen nach Z-74.5-98"
- Name und Werkzeichen des Herstellers

(3) Die Fugenbänder sind mindestens mit dem Werkzeichen, dem Typ und der Bescheidnummer zu kennzeichnen, z. B. Sika FA ...- SP Z 74 5 98.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der vom Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das im Abschnitt 2.2.1(1) benannte 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.

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

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) 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(1) angegebenen Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Der Antragsteller hat sich die Anforderungen an die Ausgangsmaterialien, Fugenband-Formmasse und die Komponenten des Einbettungsmaterials zur Befestigung des Klemmfugenband vom jeweiligen Herstellwerk durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>2</sup> nachweisen zu lassen. Dabei sind die Anforderungen der Anlage 4 zu erfüllen.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle für die Fugenbänder soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Zusammenstellung sowie Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der mitgelieferten Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 der Ausgangsmaterialien (Formmasse, Komponenten des Einbettungsmaterials).
- Die Materialeigenschaften des zugelieferten Ausgangsmaterials sind durch eine Wareneingangskontrolle zu prüfen. Die Ergebnisse müssen mindestens den Anforderungen der Anlage 3 und Anlage 4 entsprechen.
- Der Antragsteller hat sich zu vergewissern, dass die Elemente zur Befestigung des Klemmfugenbands (siehe Anlage 3, Tabelle 4, lfd. Nr. 3) mit dem bauaufsichtlichen Kennzeichen versehen sind.
- Nachweise, Kontrollen und Prüfungen an den Fugenbändern sind entsprechend Anlage 4 durchzuführen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen sowie Vergleich mit den Anforderungen gemäß Anlage 3 und Anlage 4 sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) 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.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von dem für die Produktionskontrolle Verantwortlichen 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(1) angegebenen Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Proben sind repräsentativ aus der laufenden Produktion zu entnehmen.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine **Erstprüfung** der Fugenbänder entsprechend Anlage 4 durchzuführen.

(3) Die **Fremdüberwachung** ist gemäß Anlage 4 auf der Grundlage des hinterlegten Prüfplans durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich zu den Angaben nach Anlage 3 und Anlage 4 mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten zum Fugenband festzustellen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile sowie deren Chargennummern,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen sowie Vergleich mit den Anforderungen gemäß Anlage 3 und Anlage 4 sowie
- Unterschrift des für die Fremdüberwachung Verantwortlichen.

(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 Planung, Bemessung und Ausführung

### 3.1 Planung und Bemessung

(1) Die Planung des Fugenbandsystems darf nur von fachkundigen Planern vorgenommen werden.

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

(3) Für den sachgemäßen Einbau des Fugenbandsystems erstellt der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung.

(4) Unter Berücksichtigung der wasserrechtlichen Vorschriften und den zu erwartenden chemischen und mechanischen Beanspruchungen sind für das jeweilige Objekt prüfbare Berechnungen und Konstruktionsunterlagen (z. B. Fugenpläne) durch einen fachkundigen Planer anzufertigen. Bewegungsfugen sind so anzuordnen, dass die zulässigen Dehn-, Stauch- und Scherwege des Fugenbandsystems gemäß Anlage 5 eingehalten werden.

(5) Fugenbänder in LAU-Anlagen dürfen nicht überstrichen werden.

(6) Bei Planung und Bemessung ist das Folgende zu beachten:

- Fugenbänder in Dichtkonstruktionen sind so anzuordnen, dass diese nur im Rahmen der in Anlage 1 angegebenen Beanspruchungsstufen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten beaufschlagt werden können bzw. ein Ansammeln eines Gemisches aus Schmutz und wassergefährdenden Flüssigkeiten auf den Fugenbändern vermieden wird.
- Fugenbänder sind möglichst nicht im unmittelbaren Bereich von Abfüllstellen zu planen.
- Die Fugenflanken müssen so fest und tragfähig sein, dass sie die auftretenden Beanspruchungen aufnehmen können, die durch das Fugenband auf sie einwirken.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-74.5-98**

**Seite 8 von 12 | 14. September 2018**

- Der unbeschichtete Beton gemäß MVV TB C2.15.16 der anzuschließenden Dichtkonstruktion darf nur begrenzte Eindringtiefen von Flüssigkeiten aufweisen.
- Der Abstand zwischen dem Fugenband und der Bewehrung der Dichtkonstruktion muss mit mindestens 20 mm gewährleistet werden.
- Die anzuschließenden Dichtflächen bzw. -konstruktionen sind so zu bemessen, dass die zulässigen Bewegungen gemäß Anlage 5 (z.B. infolge Temperatur, Restschwinden bzw. -kriechen) eingehalten werden.
- Es ist ein geeigneter Fugenverschluss über den Fugenbandtypen "D...-SP" und "D 320 K-SP" bei der Planung der Dichtkonstruktion zu berücksichtigen. Der vorgesehene Verschluss darf die Kontrollen nach Abschnitt 4.2 nicht beeinträchtigen.
- Fugenbänder die in ex-gefährdeten Bereichen eingebaut sind, dürfen keine leitfähigen Teile isolieren.
- Die zusätzlichen herausgegebenen Anweisungen und technischen Hinweise des Antragstellers sind zu berücksichtigen.

**3.2 Ausführung**

**3.2.1 Allgemeines**

- (1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV<sup>3</sup>), einschließlich seiner Fachkräfte, muss vom Antragsteller für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten (Einbau des Fugenbandsystems und Herstellung von Schweißverbindungen) geschult und autorisiert sein.
- (2) Das Fugenbandsystem ist gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids, nach den Konstruktionszeichnungen (Abschnitt 3.1 (4)) und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers einzubauen.
- (3) Die Fugenbänder müssen den Eigenschaften der Anlage 3 und Anlage 4 entsprechen.
- (4) Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß den Bestimmungen des DVS (in Anlehnung an DVS 2207-1<sup>4</sup> verfügt.

**3.2.2 Einbau**

- (1) Beim Einbau der Fugenbänder sind die vom Antragsteller bzw. fachkundigen Planer getroffenen Festlegungen (z.B. Art, Material, Position und Montage) einzuhalten.
- (2) Fugenbänder dürfen sich beim Einbringen des Betons nicht verschieben bzw. nicht kippen.
- (3) Vor jedem neuen Betonierabschnitt ist das Fugenband gründlich zu reinigen.
- (4) Beschädigte Fugenbänder dürfen nicht eingebaut werden. Um Beschädigungen zu vermeiden, ist größte Vorsicht geboten, z.B. beim Ausschalen.
- (5) Die Lage des Fugenbands ist in der Art vorzusehen, dass sich im Bereich der Rippen keine Luft ansammeln kann und der Beton in der Fugenumgebung den gleichen Verdichtungsgrad erreicht, wie er für die gesamte Fläche maßgebend ist.
- (6) Verbindungsstellen wie T-Stöße oder Kreuzstöße sind im Herstellwerk nach Abschnitt 2.2.1(2) in Anlehnung an die Festlegungen des DVS 2207-1 herzustellen und auf Dichtheit und Festigkeit zu prüfen. Stumpfstöße dürfen auch auf der Baustelle in Anlehnung an die Bestimmungen der DVS-Richtlinie DVS 2207-1 ausgeführt werden.
- (7) Es ist ein geeigneter Fugenverschluss über den Fugenbandtypen "D...-SP" und "D 320 K-SP" bei der Planung der Dichtkonstruktion zu berücksichtigen. Der vorgesehene Verschluss darf die Kontrollen nach Abschnitt 4.2 nicht beeinträchtigen.

3	AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 21.04.2017 (BGBl. I S. 905)
4	DVS 2207-1:2015-08	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE



### 3.2.3 Kontrolle der Ausführung

(1) Vor, während bzw. nach Einbau des Fugenbandsystems sind nachstehende Kontrollen durchzuführen:

- Lage der Abfüllstellen (nicht im unmittelbaren Bereich über eingebauten Fugenbändern),
- Betondruckfestigkeitsklasse und Wasser-Zement-Wert (an unbeschichteten Betonkonstruktionen gemäß den Anforderungen der Anlage 5 nachzuweisen),
- allgemeine Beschaffenheit der Fugenbänder,
- Einbaulage (Berücksichtigung der Forderungen aus Abschnitt 3.2.2 und Vergleich mit dem Fugenplan und den Einbaudetails der Konstruktionsunterlagen vor und nach dem Betonieren),
- Beschädigungen an den Fugenbändern während des Einbaus bzw. beim Ausschalen (Dafür werden die eingebauten Fugenbänder in voller Länge visuell untersucht.) sowie
- Kontrolle, dass die richtigen Elemente gemäß Anlage 3 und Anlage 6 zur Befestigung des Klemmfugenbands verwendet werden.

### 3.2.4 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebautes Fugenbandsystem) mit den Bestimmungen dieses Bescheids muss vom einbauenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1(1) mit einer Übereinstimmungserklärung und folgenden zusätzlichen Kontrollen erfolgen:

- Kontrolle, ob die richtigen Fugenbänder für die fachgerechte Ausführung des Fugenbandsystems verwendet wurden sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3.
- Kontrollen der Ausführung nach Abschnitt 3.2.3 sind auszuführen.

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

- Fugenbandsystem: "Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder für LAU-Anlagen"
- Nummer: Z-74.5-98
- Antragsteller: Name, Adresse
- Ausführung am: Datum
- Ausführung von: vollständige Firmenbezeichnung
- Hinweis: Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit nur nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-74.5-98 und den entsprechenden Angaben des Antragstellers
- Art der Kontrolle oder Prüfung (siehe Abschnitt 3.2.3)
- 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 (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) 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.

## 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

### 4.1 Allgemeines

(1) Die Vorgaben des Antragstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstandes sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

(2) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen LAU-Anlage, die Kontrollintervalle in Abhängigkeit von der nach diesem Bescheid zulässigen Beanspruchungsstufen zu organisieren. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(3) Tropfverluste bzw. Ansammlungen schon geringer Flüssigkeitsmengen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind unmittelbar zu entfernen. Ausgetretene wassergefährdende Flüssigkeiten sind unverzüglich mit geeigneten Mitteln zu binden. 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 1 aufgelistet sind, ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit für die Beanspruchungsstufe "gering" innerhalb von 8 Stunden und für die Beanspruchungsstufe "mittel" innerhalb von 72 Stunden ordnungsgemäß beseitigt wird.

(5) Fugenbänder in LAU-Anlagen dürfen nicht überstrichen werden.

(6) Für die Durchführung der Prüfungen gilt Abschnitt 4.2.

(7) Das Fugenbandsystem darf nur gemäß den Bestimmungen der Anlage 5 befahren bzw. begangen werden.

(8) Bei der Instandsetzung des Fugenbandsystems (Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit) in bestehenden LAU-Anlagen nach Abschnitt 4.4 hat der Betreiber gemäß Vorschriften der AwSV

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des wiederhergestellten Bereichs zu veranlassen. Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

### 4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV

#### (1) Inbetriebnahmeprüfung

- Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen vor und nach dem Einbau des Fugenbandsystems teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.
- Die abschließende Prüfung der Beschaffenheit des Fugenbandsystems hinsichtlich Beschädigungen und/oder Erweichungen erfolgt durch Inaugenscheinnahme der Oberfläche sämtlicher Fugen der jeweiligen Dichtkonstruktion.
- Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers vorgesehenen Kontrollintervalle (nach Abschnitt 4.1).

**(2) Wiederkehrende Prüfungen**

- Die Untersuchung der Beschaffenheit des Fugenbandsystems geschieht durch Sichtprüfung des Fugenbandsystems in allen Bereichen der jeweiligen Dichtkonstruktion. Dabei sind die Oberflächen sämtlicher Fugenbänder in Augenschein zu nehmen und auf Beschädigungen und/oder Erweichungen zu kontrollieren. Zur Durchführung der Sichtprüfung ist bei innenliegenden Fugenbändern der Schmutzverschluss stichprobenartig mindestens alle 25 m auf einer Länge von 2 m zu entfernen und die Oberfläche des Fugenbands zu kontrollieren. Die Stelle der Kontrolle ist über die wiederkehrenden Prüfungen zu variieren und im Fugenplan zu dokumentieren. Die Stelle ist nach der Prüfung mit einem geeigneten Fugenverschluss zu verschließen. Die Prüfung ist nach jedem Beaufschlagungsfall durchzuführen. In diesem Fall ist bei innenliegenden Fugenbändern nach Entfernung des Schmutzverschlusses im gesamten beaufschlagten Bereich die Oberfläche des Fugenbands in Augenschein zu nehmen und die Beschaffenheit zu prüfen.
- Alternativ kann der Sachverständige durch Luftabsaugung aus dem Fugen-Unterbereich und gaschromatographischer Auswertung (GC-Auswertung) die jeweilige Zusammensetzung der abgesaugten Luft prüfen. Dann ist während der Inbetriebnahmeprüfung eine Nullprüfung vorzunehmen und die Ergebnisse der Prüfungen sind zu vergleichen. Die Ergebnisse der GC-Auswertung sind vom Sachverständigen dem DIBt zur Kenntnis zu geben. Die beschriebene Prüfung ist dann auch direkt nach jedem Beaufschlagungsfall der Fuge vorzunehmen.
- Anhand der Dokumentation über die regelmäßigen Kontrollen und allen von der Betriebsanweisung abweichenden Ereignissen ist zu kontrollieren, ob
  - die Kontrollintervalle eingehalten wurden,
  - es zu keinen von der Betriebsanweisung abweichenden Ereignissen gekommen ist und
  - kein längerer Kontakt zwischen dem Fugenband und den wassergefährdenden Flüssigkeiten im Laufe der Nutzung stattgefunden hat.Der Vergleich ist dabei zu den zulässigen Beanspruchungen dieses Bescheids vorzunehmen.
- Ergeben sich Zweifel an der Dichtheit des Fugenbandsystems (z. B. aufgrund von Aufweichungen der Oberfläche des Fugenbands) sind weitere Untersuchungen erforderlich. Hierzu müssen ggf. Proben (Bohrkerne) aus dem betroffenen Bereich entnommen werden. Auf die Entnahme von Proben aus dem unter dem Fugenbandsystem liegendem Boden kann verzichtet werden, wenn nachweislich keine vollständige Durchdringung des Fugenbandsystems durch wassergefährdende Flüssigkeiten erfolgte.

**4.3 Mängelbeseitigung**

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 4.1 und Abschnitt 4.2 festgestellt wurden. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers verwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1 erfüllt.

(2) Beschädigte Fugenbereiche werden gemäß Abschnitt 4.4 in Stand gesetzt und gemäß Abschnitt 4.2 vor der Inbetriebnahme geprüft

#### 4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden LAU-Anlagen

(1) Mit Arbeiten zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit sind nur Betriebe nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen.

(2) Vor der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist sicher zu stellen, dass die in der Bauzustandsbegutachtung ermittelten Schädigungen der Dichtkonstruktion und deren Ursachen beseitigt wurden.

(3) Die schadhafte Fugenbandbereiche und der umgebende geschädigte Beton sind vollständig zu entfernen.

(4) Das neue Fugenband ist sachgerecht an das vorhandene Fugenband zu schweißen. Es dürfen nur materialgleiche Bänder verwendet werden.

(5) Den Bestimmungen des Abschnitts 3.2 ist zu entsprechen.

(6) Bei wesentlichen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist vom Betreiber, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird, gemäß den Vorschriften der AwSV die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage zu veranlassen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt

Liste der Flüssigkeiten, gegen die das Fugenbandsystem flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist

Gruppen-Nr.	zugelassene Flüssigkeiten für die Anlagenbetriebsarten <sup>1)</sup> Lagern (L), Abfüllen (A) und Umschlagen (U) nach Beanspruchungsstufe* gering (1), mittel (2) und hoch (3)	Betriebsart und Stufe <sup>2)</sup>
3b	Dieselmotorenstoffe (nach DIN EN 590) mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%	LAU2 <sup>**)</sup>
5	ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol (in Summe), Glykol und Polyglykole, deren Monoether sowie deren wässrige Gemische	
5b	ein- und mehrwertige Alkohole $\geq C_2$ mit max. 48 Vol.-% Ethanol sowie deren wässrige Gemische	
5c	Ethanol einschließlich Ethanol nach DIN EN 15376 (unabhängig vom Herstellverfahren) sowie deren wässrige Lösungen	
7b	Biodiesel nach DIN EN 14214	
8	wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %	
9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung)	
10	anorganische Säuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze	
11	anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit)	
12	wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8	
14	wässrige Lösungen organischer Tenside	
---	Ottomotorenstoff E10 nach DIN 51626	LAU1

Soweit keine anderen Angaben zu den aufgeführten Flüssigkeiten gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technischer Substanzen der jeweiligen Gruppe, jedoch nicht in Mischung mit Wasser, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.

<sup>1)</sup> Arbeitsblatt DWA-A-786, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen; DWA (Fassung Oktober 2005) sowie siehe Anlage 8 dieses Bescheids

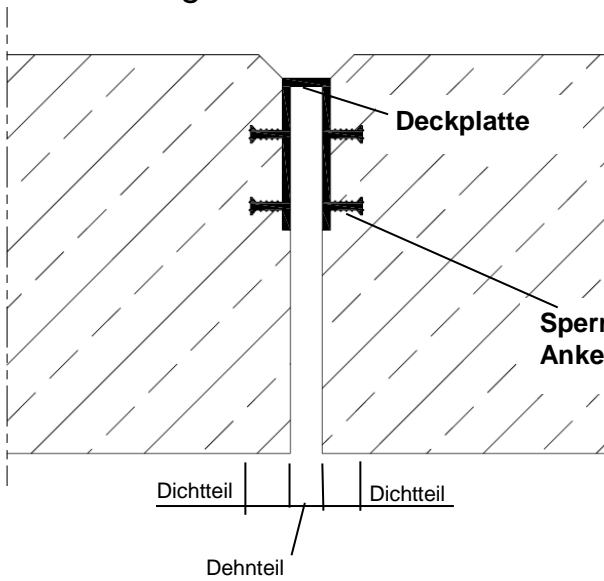
<sup>2)</sup> verwendbar in Tankstellen gemäß TRwS 781 bis TRwS 784 (Arbeitsblätter ATV-DVWK-A 781:2004-08, DWA-A 782:2006-05, DWA-A 783:2005-12 und DWA-A 784:2006-04, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Tankstellen für Kraft-, Schienen- Wasser- und Luftfahrzeuge)

Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten, gegen die das Fugenbandsystem flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist	

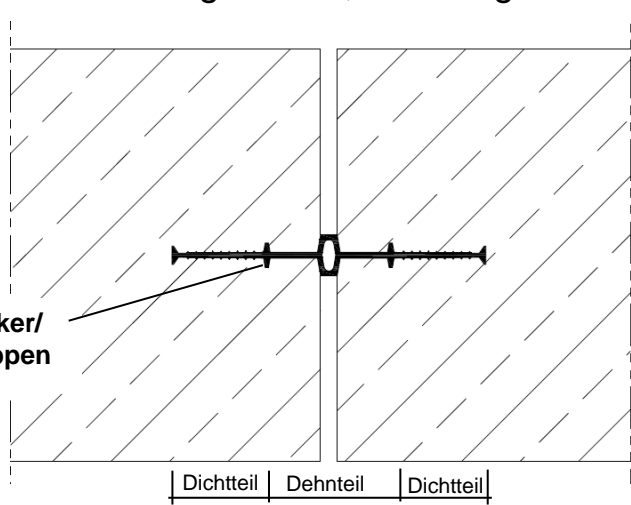
# Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder

als Bestandteil des  
**Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH**  
 zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen  
 wassergefährdender Stoffe

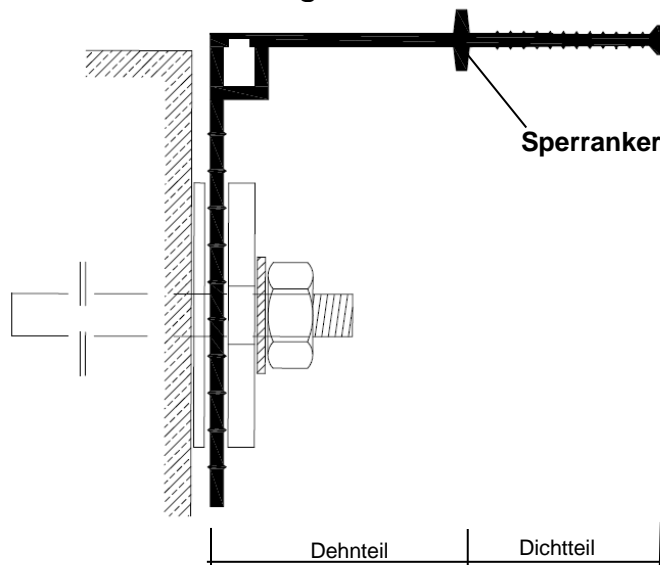
**Typ FA...-SP:**  
 Fugenabschlussband



**Typ D...-SP:**  
 Dehnfugenband, innenliegend



**Typ D 320 K-SP:**  
 Klemmfugenband



elektronische Kopie der abz des dibt: z-74.5-98

Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen

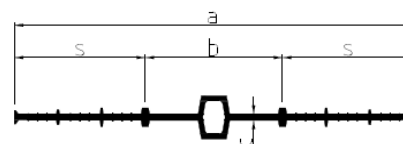
Fugenbandtypen

Anlage 2

**Geometrie der Fugenbänder:**

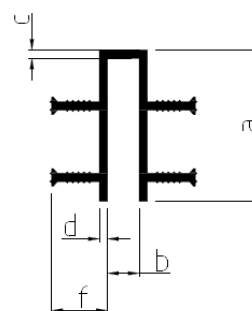
**Tabelle 1:** Abmessungen des innenliegenden Fugenbands, Typ D...-SP

Fugen- bandtyp	a	b	c	s
	mm			
D 190 – SP	190	75	3,5	57,5
D 240 – SP	240	85	4,5	77,5
D 320 – SP	320	110	5,5	105



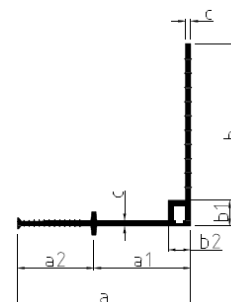
**Tabelle 2:** Abmessungen des Fugenabschlussbands, Typ FA...-SP

Fugen- bandtyp	a	b	c / d	f
	mm			
FA 90/3/2-SP	95	20	5	25
FA 90/3/3-SP	95	20	5	35



**Tabelle 3:** Abmessungen des Klemmfugenbands, Typ D 320 K-SP

Fugen- bandtyp	a	a1	a2	b	b1	b2	c
	mm						
D 320 K-SP	175	95	80	179	25	22	5



**Tabelle 4:** Werkstoffe und Eigenschaften der Elemente des Fugenabdichtungssystems

lfd. Nr.	Bezeichnung	Eigenschaft
1	Formmasse	Gemäß hinterlegten Angaben sowie den Festlegungen dieses Bescheids und den Anforderungen des Antragstellers
2	Bettungsmaterial für die Fugenbandbefestigung	<i>Sikafloor 390</i> gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Z-59.12-392 sowie den Festlegungen dieses Bescheids und den Anforderungen des Antragstellers
3	Metallschiene	Nichtrostender Stahl gemäß den Festlegungen dieses Bescheids und den Anforderungen des Antragstellers (sh. Anlage 6)
4	Befestigungsmittel	Verbunddübel M 12 mit dazugehöriger Befestigungsschraube aus nichtrostendem Stahl gemäß den Festlegungen dieses Bescheids und den Anforderungen des Antragstellers

Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen

Geometrie der Fugenbandtypen  
Werkstoffe und Eigenschaften der Elemente des Fugenabdichtungssystems

Anlage 3

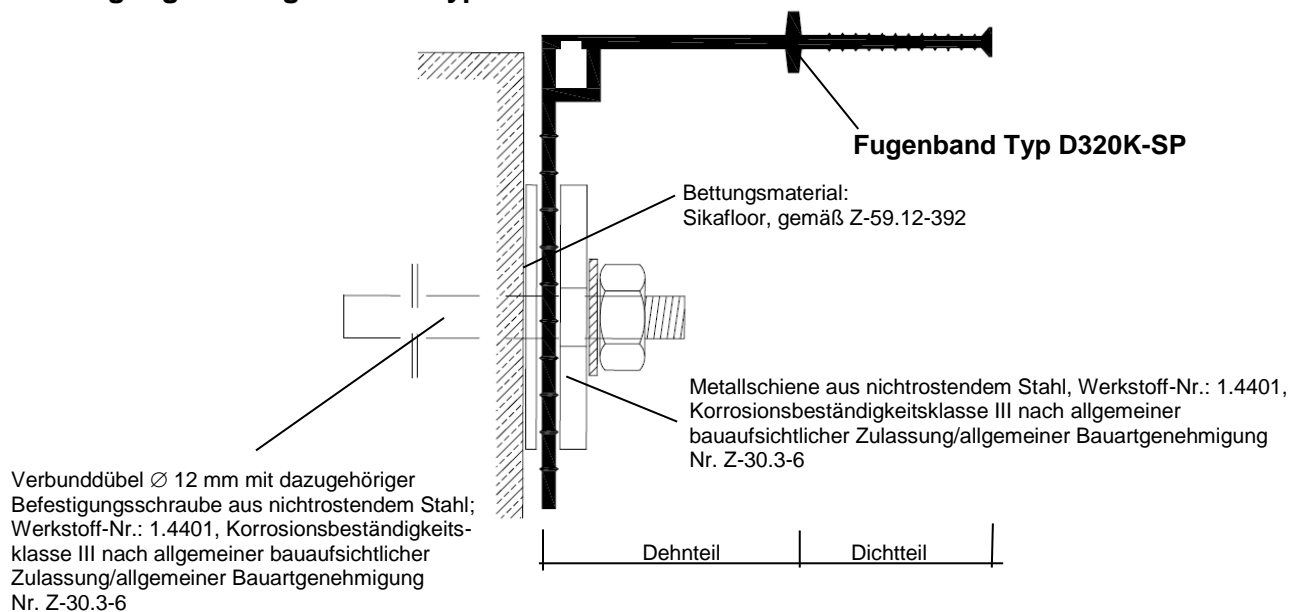
	Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Überwachungswert	WPK <sup>1)</sup>	FÜ <sup>1)2)3)</sup>
Formmasse	Schmelze-Massefließrate	g/(10 min)	DIN EN ISO 1133, Verf. B, MFR 190/5	10,6 ± 0,5	1x je Lieferung	2x jährlich
	Dichte d <sub>R</sub>	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1	1,28 ± 0,01		
	TGA	---	DIN EN ISO 11358-1	zum Bescheid hinterlegte Kurve		
	Stabilitätszeit bis zur Dehydrochlorierung	min	DIN 53381-1:1983-05, Verfahren B	111,3 ± 0,5	---	---
Fugenband	Schmelze-Massefließrate	g/(10 min)	DIN EN ISO 1133, Verf. B, MFR 190/5	9,3 ± 0,7	1x je Produktionstag	2x jährlich
	Dichte d <sub>R</sub>	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1	1,28 ± 0,01		
	Stabilitätszeit bis zur Dehydrochlorierung	min	DIN 53381-1:1983-05, Verfahren B	100,5 ± 0,5		
	Beschaffenheit	---	DIN EN ISO 4661-1; Vorlagerung 24 h bei Normalklima (23±2) °C und (50±5) %	frei von Blasen, Rissen und Lunkern	1x je Produktionstag	2x jährlich
	Maße	mm	DIN 18541-1 und DIN 18541-2	siehe Anlage 3		
	Sekantenmodul 1-2 E <sub>1-2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	Probekörper 1B nach DIN EN ISO 527-1 und -3, v = 200mm/min bzw. v = 5mm/min für Ermittlung von E <sub>1-2</sub>	6,3 ± 0,5		
	Zugfestigkeit			12,6 ± 2,5		
	Reißdehnung			375 ± 25		
	Verhalten bei Erwärmung	%	DIN EN ISO 14632 (1h /100 °C)	≤ 3 %		
	Farbe	---	---	grau		
	Kurzzeitfügefaktor	---	DVS 2203-2	≥ 0,65	1x je Produktionswoche	
	Masse- und Volumenänderung nach Lagerung in Prüfflüssigkeit für Mediengruppe 3b und für Ottokraftstoff E10 nach DIN 51626	%	Hinterlegter Prüfplan	Ergebnis aus der Verwendbarkeitsprüfung ± 3 %	---	jährlich <sup>5)</sup>
Kurzzeitfügefaktor nach Lagerung in Prüfflüssigkeit für Mediengruppe 3b und für Ottokraftstoff E10 nach DIN 51626	---	DVS 2203-2	≥ 0,65	---	---	
Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen					Anlage 4	
Festlegungen für werkseigene Produktionskontrolle (WPK), Fremdüberwachung (FÜ), Erstprüfung und Überwachungswerte						

- 1) In die WPK und FÜ sind alle Fugenbandtypen einzubeziehen.
- 2) Die Proben sind von der Überwachungsstelle repräsentativ aus der laufenden Produktion zu entnehmen.
- 3) Der Umfang der Erstprüfung entspricht dem der Fremdüberwachung.
- 4) Ist in der Erstprüfung zu ermitteln.
- 5) Im Rahmen der FÜ sind die Prüfflüssigkeiten im Wechsel zu berücksichtigen.



lfd. Nr.	Kennwerte / Hinweise	Bemerkungen	
1	Beton <sup>1)</sup>	FDE-Beton oder FD- Beton	
2	Betondruckfestigkeitsklasse <sup>1)</sup>	$30/37 \leq C \leq 50/60$	
3	Wasser-Zement-Wert <sup>1)</sup>	< 0,5	
4	Abstand der Bewehrung zum Fugenband	≥ 20 mm (allseitig)	
5	Mindestbauteildicke	200 mm	
6	Einbindetiefe	Sperrankereinbindetiefe nach Anlage 3, Tabelle 2	
	Typ FA...-SP, Fugenabschlussband:		$h/3 \leq x_f \leq 2/3 h$ gemäß DAfStb-Richtlinie (BUmWS)
	Typ D...- SP, innenliegendes Fugenband:		$a - (b1+c)$ nach Anlage 3, Tabelle 3
7	Zulässiger Stauchweg <sup>2)</sup>	5 mm	
	– parallele Fugenflanken – Kreuzungs- bzw. T-Stoß		
8	Zulässiger Dehnweg <sup>2)</sup>	8 mm	
	– parallele Fugenflanken – Kreuzungs- bzw. T-Stoß		
9	Zulässiger Scherweg <sup>2)</sup>	8 mm	
	– parallele Fugenflanken – Kreuzungs- bzw. T-Stoß		5 mm
10	Über dem Fugenabdichtungssystem dürfen sich keine Abfüllstellen wassergefährdender Flüssigkeiten mit Tropfverlusten befinden.		
11	Die Auswirkung des Restschwindverhaltens des Betons auf die Fugenbreite ist zu berücksichtigen.		
12	Klasse "E" gemäß DIN EN 13501-1		
13	Fugenabschlussbänder, Typ FA ...-SP, sind mit luftbereiften Fahrzeugen befahrbar.		
<p>1) Der Beton muss die Eigenschaften eines FDE- oder FD-Betons gemäß MVV TB C 2.15.16 (DAfStb-Richtlinie" Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)", Ausgabe März 2011) aufweisen.</p> <p>2) Gleichzeitige Dehn- bzw. Stauchbeanspruchung und Scherbeanspruchung: Unter Berücksichtigung der realen Beanspruchung dürfen die Fugenbänder mehr auf das Dehn- bzw. Stauchvermögen bezogen oder auf das Schervermögen hin gemäß der nachstehenden Gleichung ausgenutzt.</p> $\left(\frac{V_x, proj}{V_x, zul}\right)^2 + \left(\frac{V_y, proj}{V_y, zul}\right)^2 + \left(\frac{V_z, proj}{V_z, zul}\right)^2 \leq 1$ <p><math>V_x; y; z, proj</math> erwartete Verformung (Projektierung) in die jeweilige Achsrichtung in Millimeter <math>V_x; y; z, zul</math> zulässige Verformung in die jeweilige Achsrichtung in Millimeter</p>			
Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen		Anlage 5	
Hinweise für Planung und Bemessung			

**Befestigung des Fugenbands Typ D 320 K - SP:**



elektronische Kopie der abz des dibt: z-74.5-98

Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen

Befestigung des Fugenbands Typ D 320 K-SP

Anlage 6

Ifd. Nr.	<b>Bestätigung des ausführenden Betriebs</b>	
1.	Projekt - Name..... - Größe .....	
2.	Lagergut:.....	
3.	Fugenabdichtungssystem	<b>"Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder zur Verwendung in LAU-Anlagen"</b>
4.	Bescheid:	<b>Z-74.5-98</b> vom 14. September 2018
5.a	Hersteller:	<b>Sika Deutschland GmbH, Kornwestheimer Straße 107, 70439 Stuttgart</b> Telefon: 0711 8009-0,
5.b	Betrieb nach AwSV	..... ..... .....
5.c	Bauzeit:	.....
6.	Das Fachpersonal des ausführenden Betriebs wurde vom Antragsteller des o.g. Bescheids über die sachgerechte Verarbeitung unterrichtet.	Bestätigung liegt vor ja / nein
7.	<b>Beurteilungen und Kontrollen vor und während des Einbaus des Fugenabdichtungssystems</b>	
	a) Vor dem Einbau:	
	- Entsprechen Fugenbänder und Formteile dem Verlegeplan?	ja / nein
	- Weist das Fugenband Beschädigungen auf?	ja / nein
	- Ist das Fugenband falten- und verwerfungsfrei verlegt?	ja / nein
	- Ist das Fugenband lagestabil befestigt?	ja / nein
	- Entsprechen die Systemkomponenten dem Bescheid?	ja / nein
	- Sind alle Komponenten gemäß Bescheid gekennzeichnet?	ja / nein
	b) Während und nach dem Einbau:	
	- Liegen die Prüfbescheinigungen der Schweißer (in Anlehnung an DVS 2207-1) vor?	ja / nein
	- Liegen die Schweißprotokolle (in Anlehnung an DVS 2207-1) vor?	
	- Werk N (Formteile)	ja / nein
	- Baustelle	ja / nein
	- Wurde das Fugenband während des Einbaus/Betonierens/Ausschalens beschädigt?	ja / nein
	- Ist das Fugenband satt im Beton eingebettet?	ja / nein
	- Befindet sich die Achse des Fugenbands in der Fugenmitte?	ja / nein
	- Wurde bei Fugenbändern vom Typ "D...-SP" bzw. "D 320 K-SP" ein Fugenverschluss verwendet (Angabe der Art des Fugenverschlusses)?	ja / nein .....
	- Prüfung durch Inaugenscheinnahme: <input type="checkbox"/> Ohne Beanstandungen <input type="checkbox"/> Mit Beanstandungen (nicht zutreffendes streichen) (siehe Bemerkungen)	
Bemerkungen:		
Datum:.....		Unterschrift/ Firmenstempel
Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen		Anlage 7
Bestätigung des ausführenden Betriebs		

elektronische Kopie der abz des dibt: z-74.5-98

Informativ:

### Beanspruchungsstufen für die Beaufschlagung mit wassergefährdenden Stoffen

Die Beanspruchung des Fugenabdichtungssystems beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen wird im Einzelfall in Abhängigkeit von den betrieblichen Gegebenheiten ermittelt. Sie ist u. a. abhängig von der festgelegten Beanspruchungsdauer, der Häufigkeit der Abfüllvorgänge und von der Infrastruktur hinsichtlich der gefahrgutrechtlichen Anforderungen an Verpackungen für wassergefährdende Stoffe.

Innerhalb der festgelegten Beanspruchungsdauer müssen ausgelaufene Flüssigkeiten erkannt und von der Dichtkonstruktion entfernt worden sein.

Umlade- und Abfüllvorgänge werden ständig visuell auf Tropfverluste und Leckagen überwacht, sodass sofort Maßnahmen zu deren Beseitigung veranlasst werden können.

**Tabelle 1:** Lagern wassergefährdender Stoffe

Kurzzeichen	Beanspruchungsstufe	Beanspruchungsdauer
L <sub>1</sub>	gering	Beanspruchungsdauer bis 8 Stunden <sup>1)</sup>
L <sub>2</sub>	mittel	Beanspruchungsdauer bis 72 Stunden <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> In diesem Zeitraum der Beanspruchungsdauer ist die Beaufschlagung zu erkennen, zu beseitigen, das Abdichtungsmittel zu reinigen und (ggf. nach sachverständiger Bewertung) wieder in Betrieb zu nehmen.

**Tabelle 2:** Abfüllen wassergefährdender Stoffe

Kurzzeichen	Beanspruchungsstufe	Häufigkeit
A <sub>1</sub>	gering	Abfüllen bis zu 4 x pro Jahr.
A <sub>2</sub>	mittel	Abfüllen bis zu 200 x pro Jahr.

**Tabelle 3:** Umschlagen wassergefährdender Stoffe

Kurzzeichen	Beanspruchungsstufe	Maßnahme
U <sub>1</sub>	gering	Umladen von Stoffen in geeigneter Verpackung <sup>1)</sup>
U <sub>2</sub>	mittel	Umladen von Stoffen in nicht geeigneter Verpackung <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gemäß den Bestimmungen hinsichtlich den gefahrgutrechtlichen Anforderungen an Verpackungen für wassergefährdende Stoffe.

Sika-Spezialpolymer-Fugenbänder als Bestandteil des Fugenbandabdichtungssystems der Sika Deutschland GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen

Beanspruchungsstufen

Anlage 8