

10829 Berlin, 3. Mai 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-319  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: I 61.1-1.59.21-54/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-59.21-81

**Antragsteller:**

Sika Deutschland GmbH  
Kornwestheimer Straße 103-107  
70439 Stuttgart

**Zulassungsgegenstand:**

Dichtungsbahn "Sikaplan® WP 6100-15R" (vormals MIPOPLAST)  
als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in  
Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

**Geltungsdauer bis:**

31. März 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Blatt Anlagen.



\*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom 19. März 2002, ergänzt durch Bescheid vom 5. November 2005.  
Der Gegenstand ist erstmals am 9. Oktober 1998 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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) Die Dichtungsbahnen "Sikaplan® WP 6100-15R" (vormals "MIPOPLAST") sind aus weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid (PVC-P) mit Zusätzen und einer innenliegenden Verstärkung aus einem Polyester-Gewebe (Flächengewicht ca. 100 g/m<sup>2</sup>) hergestellte Kunststoffbahnen zur Abdichtung von Auffangwannen und Auffangräumen innerhalb von Gebäuden bei der Lagerung von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1.

Die Kunststoffbahnen werden mit beidseitig glatter Oberfläche in einer Dicke von 1,5 mm hergestellt, auf den vorbereiteten Untergrund lose verlegt und zu einer begehbaren Auffangraumabdichtung verschweißt.

(2) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

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

### 2 Bestimmungen für die Dichtungsbahnen

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Dichtungsbahnen haben folgende Eigenschaften. Sie

- sind undurchlässig und chemisch beständig gegen die in Anlage 1 aufgeführten Flüssigkeiten,
- sind alterungsbeständig,
- sind mikroorganismenbeständig,
- erfüllen hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102-1<sup>1</sup> und
- erfüllen hinsichtlich des Abrutschverhaltens die Anforderungen der TRbF 20<sup>2</sup>, Abschnitt 4.3.1.1(3).

(2) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1(1) wurden nach den Zulassungsgrundsätzen für Kunststoffbahnen als Abdichtungsmittel von Auffangwannen, Auffangräumen, Auffangvorrichtungen und Flächen für die Lagerung, das Abfüllen und das Umschlagen wassergefährdender Stoffe<sup>3</sup> (ZG "Kunststoffbahnen in LAU-Anlagen") - September 2000 - nachgewiesen.

(3) Die Rezeptur der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(4) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahnen einschließlich der zugehörigen Nachweisverfahren sind in Anlage 2 angegeben.



---

1 siehe Anlage 5  
2 siehe Anlage 5  
3 siehe Anlage 5

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

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der Dichtungsbahn hat nach der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur im Werk der Firma "Sika Trocal GmbH", Mühlheimer Straße 26, 53840 Troisdorf zu erfolgen. Änderungen in der Rezeptur bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

(2) Die Vorkonfektionierung der Dichtungsbahn im Werk erfolgt durch Heizkeilschweißen gemäß DVS 2225-1<sup>4</sup> und Hochfrequenzfügen gemäß DVS 2219-1<sup>5</sup>.

### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

(1) Verpackung, Transport und Lagerung der Dichtungsbahnen und des Quellschweißmittels müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Lagerung der Dichtungsbahnen ist auf ebenem, steinfreiem Untergrund vorzusehen, wobei direktes Übereinanderlagern der Rollen zu vermeiden ist. Gegen direkte Sonneneinstrahlung sind die Dichtungsbahnen zu schützen.

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

### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein für die Dichtungsbahnen muss vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3.2 erfüllt sind.

(2) Die Zulassungsnummer ist leicht erkennbar und dauerhaft mit dem Namen des Antragstellers auf den Verpackungen (Beipackzettel) und auf der Dichtungsbahn (Prägung mindestens alle 5 lfd. m) anzugeben.

(3) Aufgrund der Vorschriften der Verordnung über gefährliche Stoffe (GefStoffV) in der jeweils geltenden Fassung sind die Gebinde des Quellschweißmittels mit z.B. Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen zu kennzeichnen.

(4) Der Antragsteller muss den Verarbeiter (Betrieb nach Abschnitt 4(1)) verpflichten, jede Auffangwanne bzw. jeden Auffangraum dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen (es sollen dabei mitgelieferte Schilder verwendet werden):

Zur Abdichtung dieser Auffangwanne wurde verwendet

Dichtungsbahn:	Sikaplan® WP 6100-15R
Zulassungsnummer:	Z-59.21-81
Hersteller:	Sika Deutschland GmbH Kornwestheimer Straße 103-107 70439 Stuttgart

ausgeführt am:

ausgeführt von: (ausführende Firma s. Abschnitt 4(1))

Zur Schadensbeseitigung nur die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Materialien entsprechend den Angaben des Herstellers verwenden!



<sup>4</sup> Siehe Anlage 5

<sup>5</sup> Siehe Anlage 5

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) erfolgen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (Auffangraumabdichtung) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gem. Abschnitt 4(1) mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) erfolgen.

### 2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

#### 2.3.2.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das in Abschnitt 2.2.1(1) angegebene Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Dichtungsbahnen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie eine Kopie des Erstprüfberichts (gemäß Abschnitt 2.3.2.3(3)) zur Kenntnis zu geben.

#### 2.3.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In dem in 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 Dichtungsbahnen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Der Umfang und die Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle ist gemäß Tabelle 4 der DIN 16 734<sup>6</sup> durchzuführen. Zusätzlich sind

- die Dichte (nach DIN EN ISO 1183-1<sup>7</sup>) zu Beginn der Fertigung und fortlaufend 2-mal wöchentlich,
- bei Vorkonfektionierung die Qualität der Fügenähte zu protokollieren und
- die Kennzeichnung 2-mal je Arbeitsschicht zu ermitteln.

(3) Die einzuhaltenden Überwachungswerte für die Dicke, Beschaffenheit, Dichte, Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung sind der Anlage 2 und die Anforderungen zu den restlichen Prüfungen gemäß Tabelle 4 der DIN 16734<sup>6</sup> den Tabellen 1, 2 und 3 der vorgenannten Norm zu entnehmen.

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

- Dichtungsbahn "Sikaplan® WP 6100-15R"
- Zuordnung der hergestellten Dichtungsbahn zu der Charge der verwendeten Mischung
- Art der Kontrolle oder Prüfung

6 siehe Anlage 5

7 siehe Anlage 5



- Datum der Herstellung und der Prüfung der Dichtungsbahn
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen gemäß den Abschnitten 2.3.2.2(2) und 2.3.2.2(3)
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

### 2.3.2.3 Fremdüberwachung

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

(2) Der Umfang und die Häufigkeit der Fremdüberwachung ist gemäß Tabelle 4 der DIN 16734<sup>6</sup> durchzuführen. Zusätzlich sind

- die Dichte (nach DIN EN ISO 1183-1<sup>7</sup>) 2-mal jährlich und
- die Kennzeichnung 2-mal jährlich zu ermitteln.

Für die einzuhaltenden Überwachungswerte sind die Ausführungen des Abschnitts 2.3.2.2(3) verbindlich.

(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Dichtungsbahnen mit folgendem Prüfumfang durchzuführen:

- Prüfung nach DIN 16734<sup>6</sup>, Tabellen 2 und 3, wobei die Prüfung der Beanspruchung nach Lagerung in wässrigen Lösungen (gem. Tabelle 3) mit den Prüfflüssigkeiten 1 und 2 durchzuführen ist,
- Prüfung der Dichte (nach DIN EN ISO 1183-1<sup>7</sup>) und
- Verhalten gegenüber Medien nach Abs. 3.6 und 4.6 der Zulassungsgrundsätze für Kunststoffbahnen als Abdichtungsmittel von Auffangwannen, Auffangräumen, Auffangvorrichtungen und Flächen für die Lagerung, das Abfüllen und das Umschlagen wassergefährdender Stoffe<sup>3</sup> (ZG "Kunststoffbahnen in LAU-Anlagen") - September 2000 - mit der Prüfflüssigkeit der Mediengruppe 3.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(4) 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.

### 2.3.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der am Einbauort zusammengefügt Auffangraumabdichtung (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gem. Abschnitt 4(1) mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) auf Grundlage der Bestimmungen für die Ausführungen nach Abschnitt 4 erfolgen.



(2) Die Aufzeichnungen über die ordnungsgemäße Fertigung sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Der Untergrund für die Dichtungsbahnen ist auf der Grundlage der DIN EN 14879-1<sup>8</sup> herzustellen und muss bereits die vorgesehene Sohl- und evtl. Böschungsneigung aufweisen. Innen liegende Kanten und Kehlen sollen scharfkantig ausgeführt sein.

(2) Beim Verlegen der Dichtungsbahnen muss die Beschaffenheit des Betonuntergrunds die Anforderungen der DIN EN 14879-1<sup>8</sup>, Abs. 4.2.2 erfüllen. Dies kann durch eine Behandlung der Betonoberfläche nach den Abschnitten 4.2.2.3.2 und 4.2.2.4 dieser Norm erreicht werden. Ferner ist auch der Einbau von Trennlagen bzw. Ausgleichsschichten wie Estrich und/oder Geotextil mit einem Flächengewicht von mindestens 400 g/m<sup>2</sup> möglich. Mauerwerk als Untergrund eignet sich für die Dichtungsbahnen, wenn es die Anforderungen der DIN EN 14879-1<sup>8</sup>, Abs. 4.2.1.9 erfüllt.

Bei zu sanierenden Auffangwannen und Auffangräumen sind die Anforderungen der DIN EN 14879-1<sup>8</sup>, Abs. 4.2.1.9 und 4.2.2 sinngemäß zu erfüllen.

(3) Der Schichtaufbau bzw. die Anbindungen an Betonbauwerke sind gemäß Anlage 4 auszuführen.

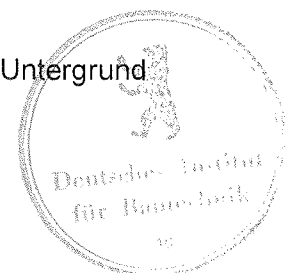
(4) Abweichend von den Bestimmungen des Abschnittes 3(1) sind bei zu sanierenden Auffangwannen und -räumen anstelle der Rissbreiten nach DIN EN 14879-1<sup>8</sup>, Abs. 4.2.1.2, Rissbreiten nach DIN 28052-4<sup>9</sup>, Abs. 6.3.2 zulässig. Breitere Risse sind sachgerecht zu verfüllen.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Dichtungsbahnen dürfen nur von solchen Betrieben verarbeitet werden, die vom Antragsteller entsprechend unterwiesen und die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Für die ordnungsgemäße Verlegung der Dichtungsbahnen hat der Antragsteller eine Verlegeanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheids, insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Baugrundvorbereitung und -beschaffenheit neuer und zu sanierender Anlagen
- erforderliche Arbeitsgänge zur Abdichtung von Auffangräumen (z.B. bei Abdichtung von Teilflächen)
- Art der Fügung von Bahnteilen einschließlich Vorbereitung, Behandlung und Schutz der Fügezonen
- Prüfung der Fügenähte
- Schutzabdeckung der Bahn
- Nacharbeiten und Ausbesserungen an der Abdichtung
- Sicherung der Ränder der Abdichtung gegen Ablösen vom Untergrund



---

8 siehe Anlage 5

9 siehe Anlage 5

(3) Die Dichtungsbahnen sind lose und spannungsfrei mit einer Mindestüberdeckung von 10 cm zu verlegen. Die Verbindungen sind so auszuführen, dass keine Kreuzstöße entstehen und T-Stöße vermieden werden. Bei Montagearbeiten auf den Dichtungsbahnen ist dafür zu sorgen, dass eine Beschädigung der Dichtungsbahnen ausgeschlossen ist.

(4) Für die Durchführung der Fügearbeiten sind die Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (DVS-Richtlinien) anzuwenden. Das Schweißen der Dichtungsbahnen erfolgt nach der DVS-Richtlinie 2225-1<sup>4</sup> mittels Quellschweißen (Diffusionskleben) und Warmgasschweißen. Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS-Richtlinie 2212-3<sup>10</sup>, Untergruppe III-6 bzw. III-7 verfügt. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-2<sup>11</sup> zu prüfen und zu protokollieren.

Für die Durchführung der Fügearbeiten sind die Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (DVS-Richtlinien) anzuwenden, wobei insbesondere auf die geltenden Vorschriften zum Unfall- und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Quellschweißmitteln hingewiesen wird.

(5) Vor dem Absenken des Tanks sind unter allen Auflageflächen 5 mm bis 10 mm dicke Platten aus ölfestem Gummi oder PVC-P zum Schutz der Abdichtung und zur gleichmäßigen Druckverteilung zu verlegen. Diese müssen mit der Auskleidung verträglich sein und die Auflagefläche allseitig um mindestens 10 mm überragen. Der Auflagedruck ist auf 1 N/mm<sup>2</sup> zu begrenzen; entsprechend groß sind die Auflageflächen zu wählen.

(6) An der Auffangwanne bzw. dem Auffangraum ist ein Schild nach Abschnitt 2.2.3(4) anzubringen.

(7) Der Betrieb nach Abschnitt 4(1) hat die ordnungsgemäße Fertigung der Auffangraumabdichtung zu bestätigen (s. Anlage 3). Die Bestätigung ist dem Betreiber der Lageranlage zusammen mit einer Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie einer Kopie der Verlegeanleitung des Antragstellers zu übergeben.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

### 5.1 Allgemeines

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit der Abdichtung gemäß § 19 i des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) durch den Betreiber wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2 aufgeführten Kriterien.

(2) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Abdichtung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und die vom Hersteller hierfür unterwiesen sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(3) Der Betreiber einer Lageranlage hat je nach landesrechtlichen Vorschriften (Anlagenverordnungen) Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen. Für die Durchführung der Prüfungen gelten die Abschnitte 5.2.1 und 5.2.2.



---

10 siehe Anlage 5

11 siehe Anlage 5



## **5.2 Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht**

### **5.2.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen**

(1) Die Prüfung vor Aufstellen des Behälters bzw. vor Inbetriebnahme ist in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters des Betriebes nach Abschnitt 4(1) und des Anlagenbetreibers durchzuführen.

(2) Die Dicke der zu verlegenden Dichtungsbahnen sollte vom Sachverständigen vor Beginn der Verlegungsarbeiten stichprobenartig überprüft werden. Sofern sich durchgängig eine Dicke ergibt, die die Anforderungen der Anlage 2 - Überwachungswerte - nicht erfüllt, ist die jeweilige Bahn zu verwerfen und durch eine neue, den Anforderungen entsprechende zu ersetzen.

(3) Der Sachverständige überprüft die plangerechte Ausführung der Abdichtung auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Einhaltung behördlicher Auflagen und Bedingungen. Er kontrolliert die erforderlichen Nachweise und die Aufzeichnungen über Art, Umfang und Ergebnis der Prüfungen gemäß der Bauausführung.

(4) Soweit Teilprüfungen einzelner Verlegeabschnitte während der Bauausführung durch den Sachverständigen nicht vorgesehen oder möglich waren, überprüft er stichprobenweise die Abdichtung durch Augenschein auf offensichtliche Mängel und Beschädigungen, fehlerfreie Ausführung der Fugestellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraumes.

### **5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen**

(1) Die Abdichtung ist wiederkehrend darauf zu prüfen, ob die Voraussetzung für ihre Verwendung noch gegeben ist.

(2) Die Abdichtung ist durch Augenschein stichprobenweise auf ihren Zustand zu kontrollieren. Die Ausführungen der Abschnitte 5.2.1(3) und 5.2.1(4) gelten sinngemäß.

(3) Werden bei wiederkehrenden Prüfungen Beschädigungen der Abdichtung durch betriebsbedingte Einwirkungen festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe zu treffen.

## **5.3 Ausbesserungsarbeiten**

(1) Werden bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 5.2 Mängel an den Dichtungsbahnen festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1(2) zu beauftragen, der nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend der Verlegeanleitung des Antragstellers verwenden darf.

(2) Beschädigte Flächen sind mit abgerundeten Zuschnitten abzudecken. Die Mindestüberdeckung an den Rändern hat 10 cm zu betragen. Die Zuschnitte sind im gesamten Nahtbereich fachgerecht zu fügen. Fehlstellen an Schweißnähten sind gemäß DVS 2225-2<sup>11</sup>, Abs. 5 zu sanieren. Die sanierten Flächen sind gemäß Abschnitt 4(4) zu prüfen.

(3) Sofern die Gesamtfläche der auszubessernden Fehlstellen 30 % überschreitet, entscheidet der Sachverständige, ob eine Ausbesserung noch zulässig ist. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen zu wiederholen.



#### 5.4 Prüfbescheinigung

Über die Ergebnisse der Prüfungen und Materialuntersuchungen ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz- bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigungen eine Aussage zu treffen, die der zuständigen Behörde und dem Betreiber unverzüglich vorzulegen ist.

Dr. Pawel



#### Anlagenübersicht:

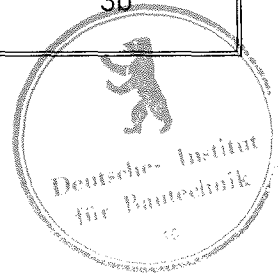
- Anlage 1: Liste der Flüssigkeiten (1 Blatt)
  - Anlage 2: Überwachungswerte (1 Blatt)
  - Anlage 3: Bestätigung der ausführenden Firma (1 Blatt)
  - Anlage 4: Detail Anschlüsse und Fügenähte (4 Blatt)
  - Anlage 5: Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien (1 Blatt)
- (5 Anlagen, bestehend aus insgesamt 8 Blatt)

**Tabelle 1:** Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn "Sikaplan® WP 6100-15R" für die Beanspruchungsstufe "hoch" (entsprechend der zulässigen Beanspruchungsdauer von 3 Monaten) nach TRwS Dichtflächen\* undurchlässig und chemisch beständig ist:

Flüssigkeiten	Mediengruppe
Heizöl EL (nach DIN 51603-1), ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle, ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle sowie Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von $\leq 20$ Gew.-% und einem Flammpunkt $> 55$ °C	3

**Tabelle 2:** Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn "Sikaplan® WP 6100-15R" für die Beanspruchungsstufe "mittel" (entsprechend der zulässigen Beanspruchungsdauer von 72 Stunden) nach TRwS Dichtflächen\* undurchlässig und chemisch beständig ist:

Flüssigkeiten	Mediengruppe
Dieselmotorenkraftstoff (nach DIN EN 590:2004-03) mit max. 5 Vol.-% Biodiesel (nach DIN EN 14214:2003-11)	3a
Dieselmotorenkraftstoff (nach DIN EN 590:2004-03) mit max. 20 Vol.-% Biodiesel (nach DIN EN 14214:2003-11)	3b



\* Arbeitsblatt DWA-A 786, Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS): Ausführung von Dichtflächen; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) Regelwerk, Oktober 2005

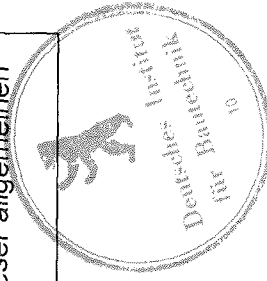
Sika Deutschland GmbH Kornwestheimer Straße 103-107 70439 Stuttgart Tel.: +49 (0) 7 11 / 80 09 - 0	Liste der Flüssigkeiten	Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-81 vom 3. Mai 2007
---	-------------------------	--

Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-81 vom 3. Mai 2007

Überwachungswerte/ Mechanisch-physikalische Kenndaten

Prüfgegenstand	Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Überwachungswerte
Sikaplan® WP 6100-15R	Dicke	mm	DIN EN ISO 9863-1 <sup>12</sup>	1,5 ( + 0,2/- 0,15 (kleinster Einzelwert 1,3))
	Beschaffenheit	--	ZG "Kunststoffbahnen in LAU-Anlagen" <sup>3</sup> , Abschnitt 4.3	ZG "Kunststoffbahnen in LAU-Anlagen" <sup>3</sup> , Abs. 3.3
	Dichte d <sub>R</sub>	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1 <sup>7</sup>	1,29 ± 0,02
	Höchstzugkraft	längs ..... quer	N/ 50 mm	1100 ± 20 %
	Höchstzugkraft- dehnung	längs ..... quer	%	1100 ± 20 % 16 ± 20 % (relativ) 16 ± 20 % (relativ)
	Kennzeichnung	--	ZG "Kunststoffbahnen in LAU-Anlagen" <sup>3</sup> , Abschnitt 5	Abschnitte 2.2.3(1) und 2.2.3(2) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

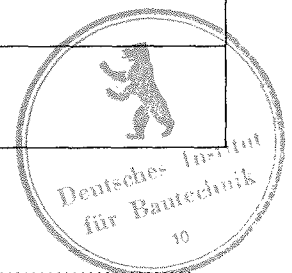
3, 6, 7, 12 und 13 siehe Anlage 5



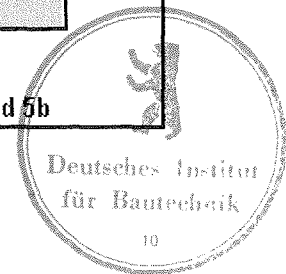
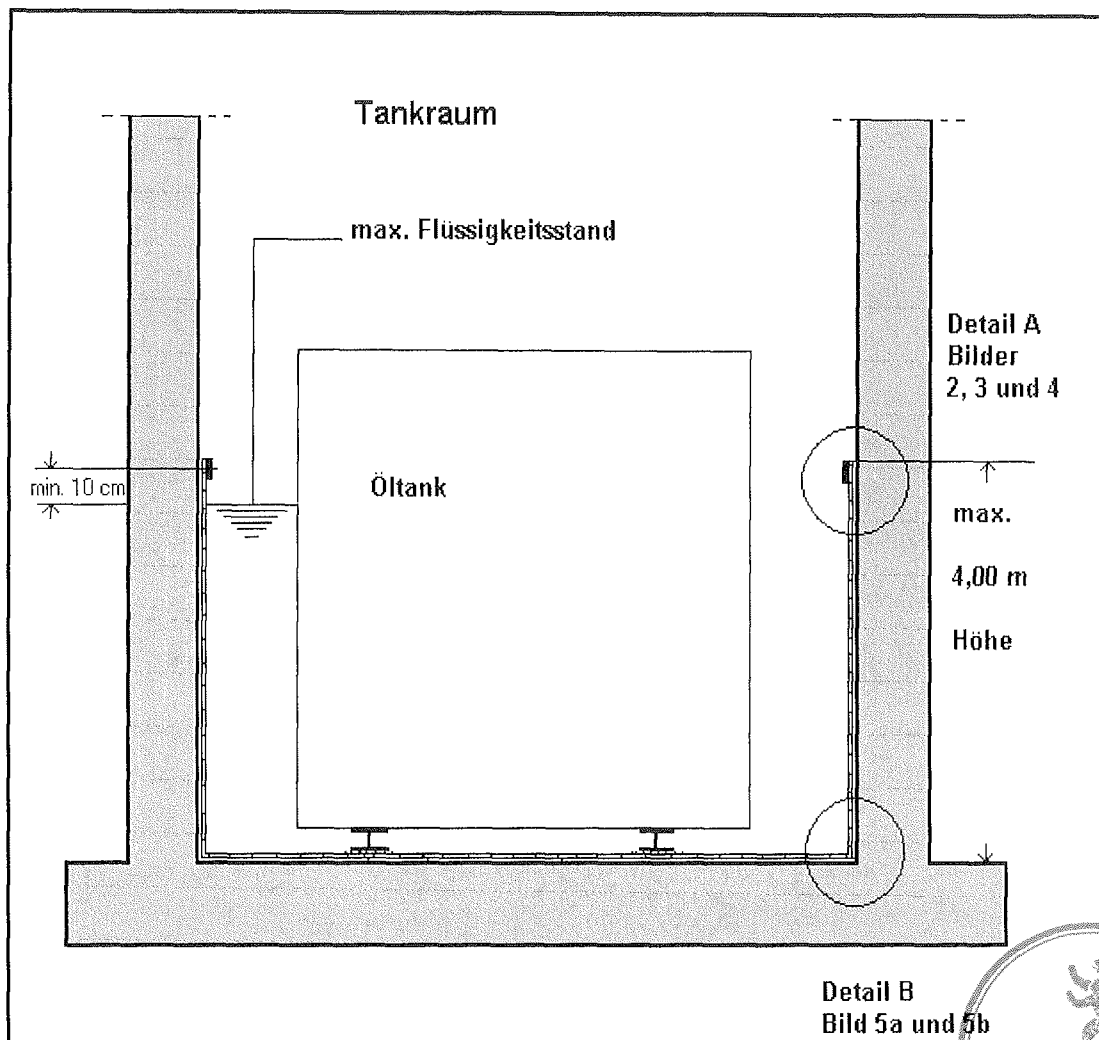
Ifd. Nr.	Bestätigung der ausführenden Firma	
1.	Projekt: .....	
2.	Lagergut: .....	
3.	Abdichtung mit ..... / ..... / ..... (Handelsname/Type/Dicke)	
4.	Zulassung: Z-59.21-81 vom .....	
5.a	Hersteller der Dichtungsbahn: .....	
	.....	
	.....	
5.b	Verarbeiter der Dichtungsbahn: .....	
	.....	
	.....	
5.c	Bauzeit: .....	
		Bestätigung
6.	Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller der Dichtungsbahn über den sachgerechten Einbau unterrichtet	
7.	Beurteilung vor Herstellung der Abdichtung a) Untergrundbeschaffenheit gem. DIN EN 14879-1 bzw. Hinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist gegeben	
8.	Kontrolle des Einbaus a) Prüfbescheinigungen <sup>14</sup> der Schweißer gem. DVS-Richtlinie 2212 liegen vor b) Schweißprotokolle <sup>14</sup> liegen vor - Werkstatt - Baustelle c) ggf.: Schutzabdeckung gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung wurde aufgebracht d) ggf.: Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren wurden umgesetzt <sup>15</sup>	
Bemerkungen:		

Datum:

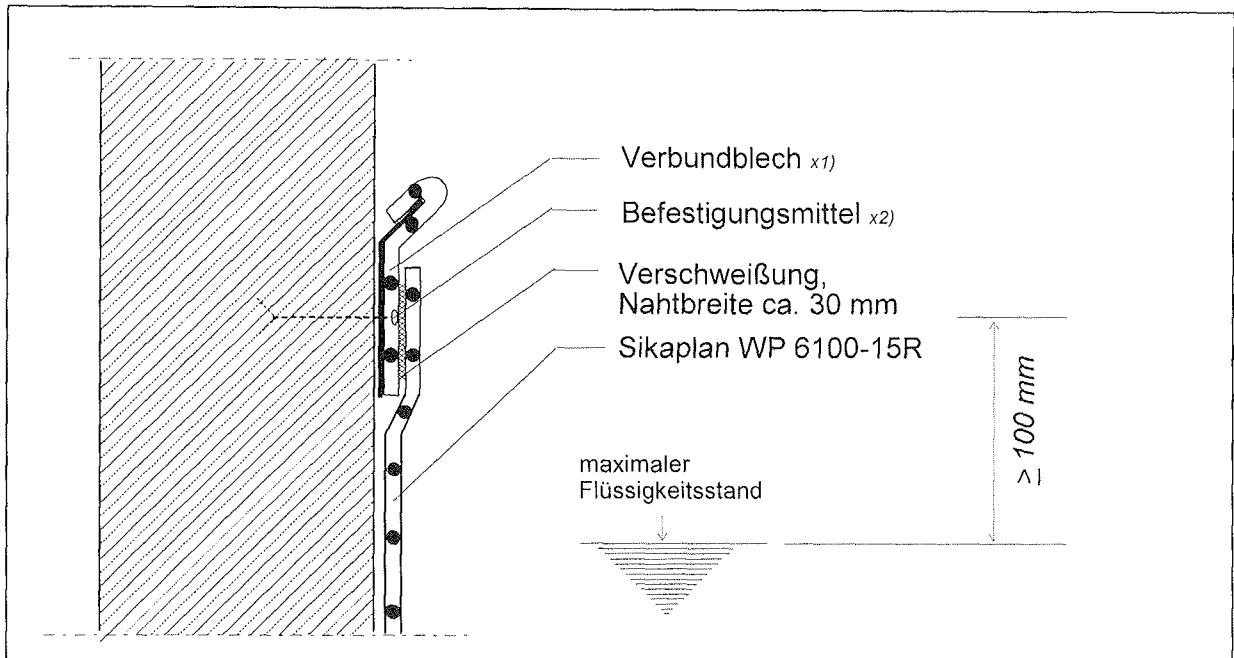
.....  
(Firma)



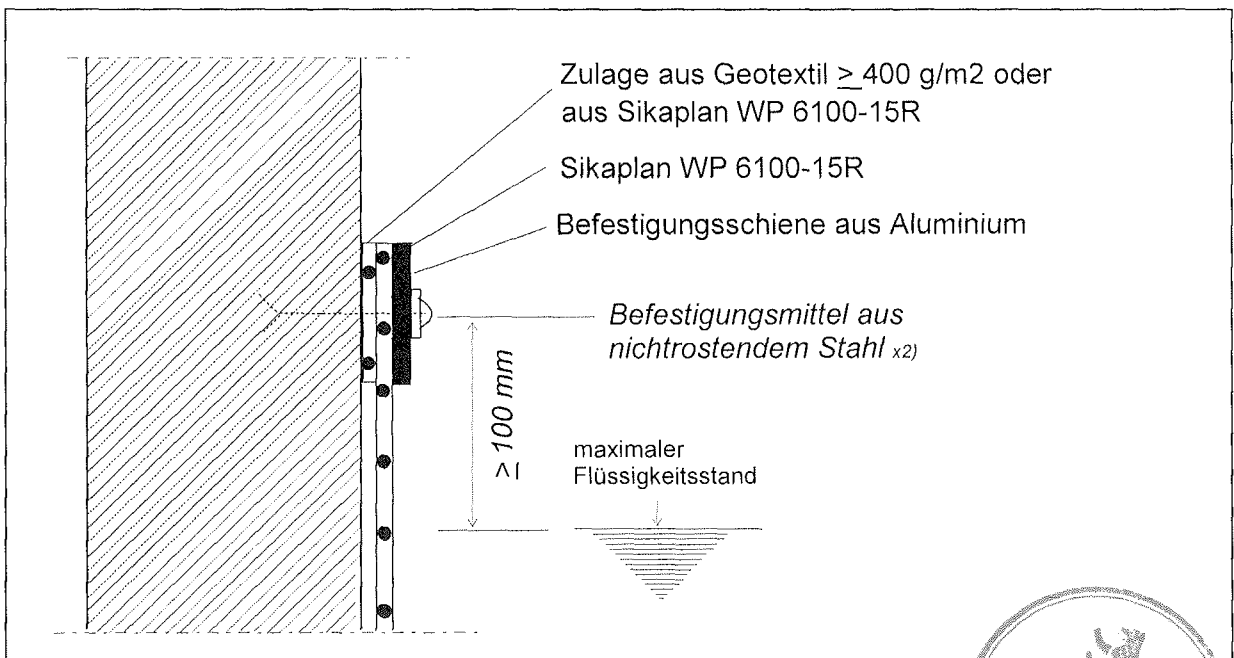
14 Die Prüfbescheinigungen und die Schweißprotokolle sind der Bestätigung beizufügen.  
15 Die Beschreibung der Maßnahmen ist der Bestätigung beizufügen.



<p>Sika Deutschland GmbH Kornwestheimer Straße 103-107 70439 Stuttgart Tel.: +49 (0) 7 11 / 80 09 - 0</p>	<p>Details Bild 1</p>	<p>Anlage 4/1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-81 vom 3. Mai 2007</p>
---	---------------------------	--



**Bild 2: Randverwahrung mit kaschierten Blechen (Verbundblech, Detail A)**



**Bild 3: Randverwahrung mit Klemmschiene (Detail A)**

x1) 0,6 mm Stahl, beidseitig feuerverzinkt, einseitig 0,8 mm PVC-P Kaschierung

x2) Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Institut für Bautechnik unter Beachtung der besonderen Bestimmungen, z. B. Verankerungsgrund, Korrosionsschutz, Einhaltung der Abstandsmaße.

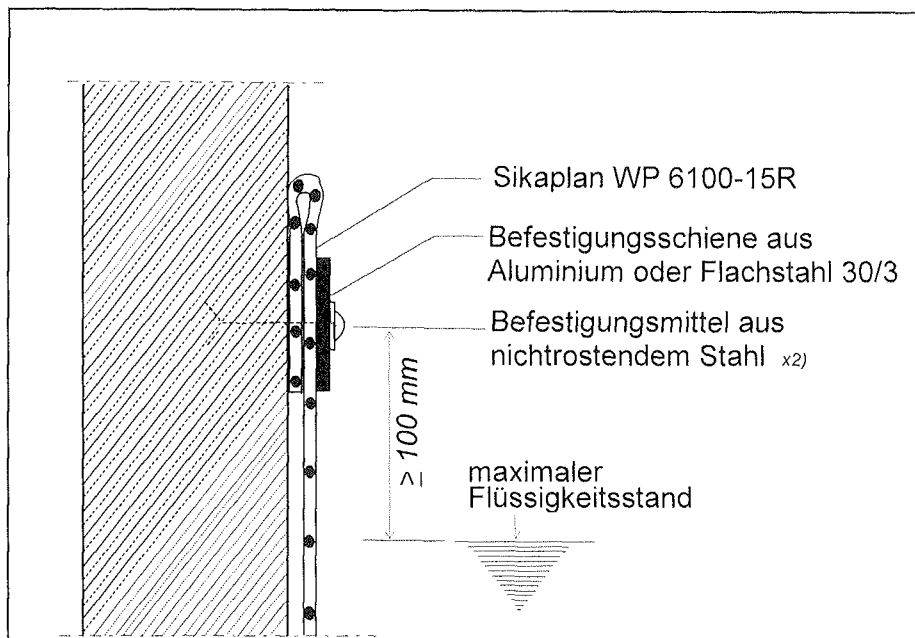
X3) Beachte Korrosionsschutzklassen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6



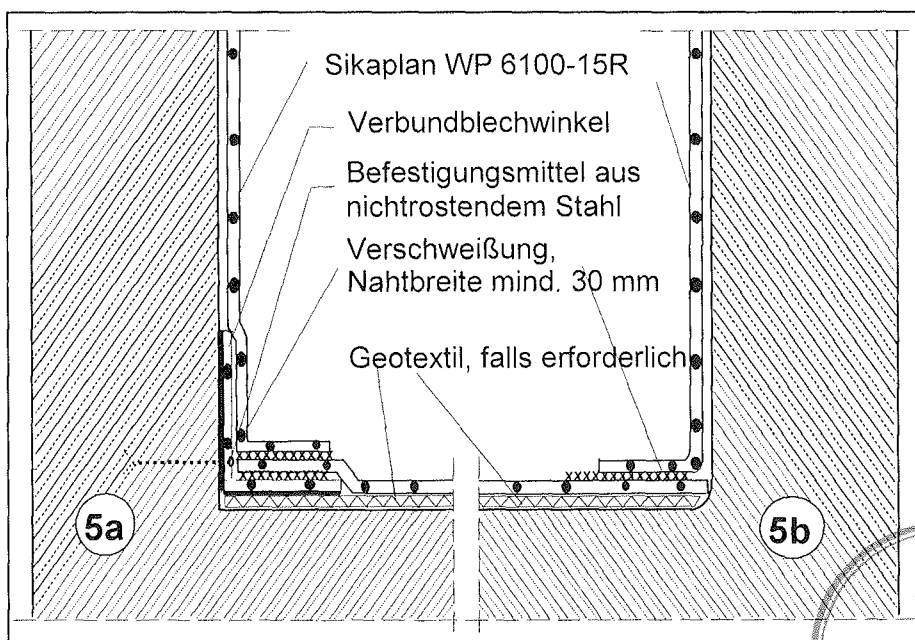
Sika Deutschland GmbH  
Kornwestheimer Straße 103-107  
70439 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 7 11 / 80 09 - 0

Details  
Bild 2 und Bild 3  
Randverwahrung

Anlage 4/2  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-59.21-81 vom  
3. Mai 2007



**Bild 4: Randverwahrung mit Klemmschiene (Detail A)**



**Bild 5a und 5b: Kehlausbildung Wand/Sohle (Detail B)**

**x1)** 0,6 mm Stahl, beidseitig feuerverzinkt, einseitig 0,8 mm PVC-P Kaschierung

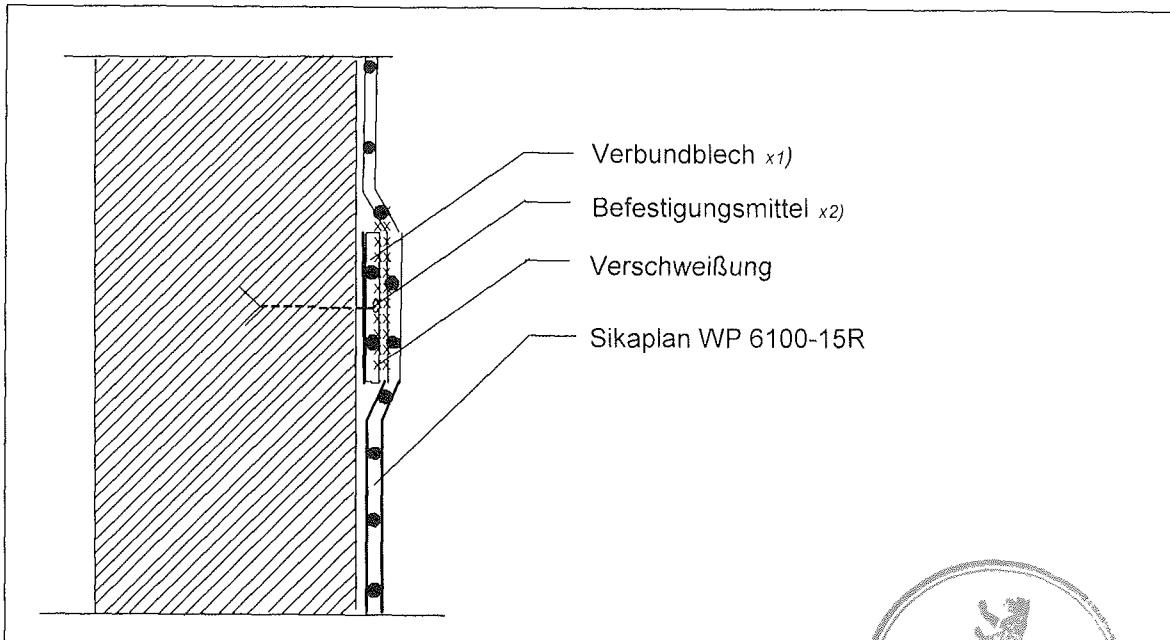
**x2)** Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Institut für Bautechnik, unter Beachtung der besonderen Bestimmungen, z. B. Verankerungsgrund, Korrosionsschutz, Einhaltung der Abstandmaße.

**x3)** Beachte Korrosionsschutzklassen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6

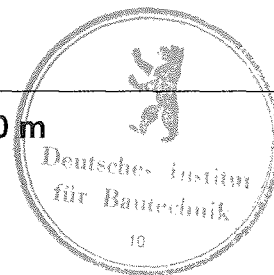


<p>Sika Deutschland GmbH Kornwestheimer Straße 103-107 70439 Stuttgart Tel.: +49 (0) 7 11 / 80 09 - 0</p>	<p>Details Bild 4 und Bild 5a/5b Randverwahrung und Kehlausbildung</p>	<p>Anlage 4/3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-81 vom 3. Mai 2007</p>
---	--	--





**Bild 6: Zwischenfixierung bei Auskleidungshöhen > 4,0 m**



*x1) Verbundblech, 0,6 mm Stahl, beidseitig feuerverzinkt, 0,8 mm PVC-P Kaschierung*

*x2) Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Institut für Bautechnik, unter Beachtung der besonderen Bestimmungen, z. B. Verankerungsgrund Korrosionsschutz, Einhaltung der Abstandsmaße.*

<p>Sika Deutschland GmbH Kornwestheimer Straße 103-107 70439 Stuttgart Tel.: +49 (0) 7 11 / 80 09 - 0</p>	<p>Detail Bild 6 Zwischenfixierung</p>	<p>Anlage 4/4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-81 vom 3. Mai 2007</p>
---	--	--

Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien, auf die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Bezug genommen wird:

1. DIN 4102-1 (Fassung Mai 1998)  
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2. TRbF 20 (Fassung Mai 2002)  
Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Läger
3. Zulassungsgrundsätze für Kunststoffbahnen als Abdichtungsmittel von Auffangwannen, Auffangräumen, Auffangvorrichtungen und Flächen für die Lagerung, das Abfüllen und das Umschlagen wassergefährdender Stoffe (ZG Kunststoffbahnen in LAU-Anlagen) - Fassung September 2000 - (Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik – DIBt – Reihe B, Heft 13)
4. DVS 2225-1 (Fassung Februar 1991)  
Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Schweißen, Kleben, Vulkanisieren
5. DVS 2219-1 (Fassung April 2005)  
Hochfrequenzfügen von thermoplastischen Kunststoffen in der Serienfertigung
6. DIN 16734 (Fassung Dezember 1986)  
Kunststoff-Dachbahnen aus weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid (PVC-P) mit Verstärkung aus synthetischen Fasern, nicht bitumenverträglich; Anforderungen
7. DIN EN ISO 1183-1 (Fassung Mai 2004)  
Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
8. DIN EN 14879-1 (Fassung August 1993)  
Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien - Teil 1: Terminologie, Konstruktion und Vorbereitung des Untergrundes;
9. DIN 28052-4 (Fassung Dezember 1995)  
Oberflächenschutz mit nichtmetallischen Werkstoffen für Bauteile aus Beton in verfahrenstechnischen Anlagen; Teil 4: Auskleidungen
10. DVS 2212-3 (Fassung Oktober 1994)  
Prüfungen von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe III; Bahnen im Erd- und Wasserbau;
11. DVS 2225-2 (Fassung August 1992)  
Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Baustellenprüfungen
12. DIN EN ISO 9863-1 (Fassung Mai 2005)  
Geokunststoffe - Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken - Teil 1: Einzellagen
13. DIN 16726 (Fassung Dezember 1986)  
Kunststoff-Dachbahnen, Kunststoff-Dichtungsbahnen, Prüfungen

