

## 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:

05.09.2014

Geschäftszeichen:

II 75-1.74.4-9/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-74.4-52**

#### Geltungsdauer

vom: **1. September 2014**

bis: **1. September 2019**

#### Antragsteller:

**BIRCO GmbH**  
Herrenpfädel 142  
76532 Baden-Baden

#### Zulassungsgegenstand:

**Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und zwölf Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-74.4-52 vom 17. März 2010.

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) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung des Kastenrinnensystems "BIRCOdicht" (nachfolgend Rinnensystem genannt)

- in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe
  - für die Beanspruchungsstufe "hoch" beim Lagern und
  - für die Beanspruchungsstufe "hoch" beim Abfüllen und Umladen
 gemäß der Technischen Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) 786 "Ausführung von Dichtflächen"<sup>1</sup> sowie
- in Tankstellen und Betankungsstellen für Kraftfahrzeuge gemäß TRwS 781<sup>2</sup>, für Schienenfahrzeuge gemäß TRwS 782<sup>3</sup> und für Luftfahrzeuge gemäß TRwS 784<sup>4</sup>

für die Aufnahme und das Ableiten bestimmter wassergefährdender Flüssigkeiten über Gefälle in Rückhalteeinrichtungen von LAU-Anlagen.

(2) Der Absperrsinkkasten darf ausschließlich in Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten verwendet werden.

(3) Die Rinnenelemente (nachfolgend Fertigteil genannt) des Rinnensystems werden aus Stahlbeton mit einer PE-Auskleidung hergestellt. Zum Rinnensystem gehören die Fertigteile Rinne, Eckstück, T-Stück, Liniensinkkasten und Absperrsinkkasten. Sie werden in den Profiltypen: NW 150, NW 200, NW 300 und NW 400 hergestellt.

(4) Die Fertigteile, zum Rinnensystem zusammengefügt, dürfen sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien verwendet und bis Klasse F900 gemäß DIN EN 1433<sup>5</sup> befahren werden.

(5) Beim Lagern, Abfüllen oder Umschlagen von hochentzündlichen, leichtentzündlichen und entzündlichen Flüssigkeiten gemäß der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) darf das Rinnensystem nur verwendet werden, wenn nachgewiesen ist, dass die Vorschriften zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Anlage eingehalten werden (siehe TRBS 2153<sup>6</sup>).

(6) 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).

1	TRwS 786	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Ausführung von Dichtflächen; DWA-A 786; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Oktober 2005
2	TRwS 781	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Tankstellen für Kraftfahrzeuge; ATV-DVWK-A 781; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; August 2004
3	TRwS 782	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Betankung von Schienenfahrzeugen; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Mai 2006
4	TRwS 784	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Betankung von Luftfahrzeugen; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; April 2006
5	DIN EN 1433:2005-09	Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen - Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Beurteilung der Konformität; Deutsche Fassung EN 1433:2002 + AC:2004 + A1:2005
6	TRBS 2153	Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS); TRBS 2153; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung 9. April 2009

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die stoffliche und konstruktive Zusammensetzung der Fertigteile des Rinnensystems und die Herstellungstechnologie müssen mit den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zeichnungen, Zusammensetzungen und Eigenschaften übereinstimmen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lagen. Die Prüfungen wurden nach den Bestimmungen des DIBt-Prüfprogramms "Befahrte Rinnenkonstruktionen für LAU-Anlagen"<sup>7</sup> durchgeführt.

(2) Die Fertigteile müssen den Anforderungen der DIN EN 1433<sup>5</sup> und DIN 19580<sup>8</sup> entsprechen und die Klasse F900 nach DIN EN 1433<sup>5</sup> erfüllen.

(3) Der Beton, die PE-Auskleidung und die Komponenten des Rinnensystems müssen die Anforderungen der Anlage 4 erfüllen.

(4) Die Sicherung der Abdeckungen (Roste) muss nach DIN EN 1433<sup>5</sup>, Abschnitt 7.9 und DIN 19580<sup>8</sup>, Abschnitt 7 erfolgen.

(5) Die Fertigteile müssen hinsichtlich des Brandverhaltens die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>9</sup> erfüllen.

### 2.2 Herstellung, Lieferung, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der Fertigteile mit allen Einbauten und Anschlussvorrichtungen hat nach den Bestimmungen der DIN EN 1433<sup>5</sup> zu erfolgen.

(2) Die Schweißverbindungen der PE-Auskleidung dürfen nur von Kunststoffschweißern ausgeführt werden, die eine gültige Bescheinigung nach den Richtlinien DVS 2212-1<sup>10</sup> Untergruppe I-5, Untergruppe I-6 und Untergruppe II-1 besitzen.

(3) Das Warmgas-Ziehschweißen (WZ) erfolgt gemäß DVS 2207-3<sup>11</sup>, das Heizelementstumpfschweißen (HS) erfolgt gemäß E DVS 2207-1<sup>12</sup> und das Extrusionsschweißen (WE) gemäß DVS 2207-4<sup>13</sup>.

(4) Die Fertigteile werden im Werk der Firma BIRCO GmbH, 76532 Baden-Baden hergestellt.

(5) Änderungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

7	erhältlich beim DIBt	
8	DIN 19580:2010-07	Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen - Dauerhaftigkeit, Einheitsgewicht und Bewertung der Konformität
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
10	DVS 2212-1:2006-05	Prüfung von Kunststoffschweißern - Prüfgruppen I und II
11	DVS 2207-3:2005-04	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Warmgaszieh- und Warmgasfächelschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln - Verfahren, Anforderungen
12	E DVS 2207-1:2005-09	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE-HD
13	DVS 2207-4:2005-04	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Extrusionsschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln - Verfahren, Anforderungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.4-52

Seite 5 von 11 | 5. September 2014

### 2.2.2 Lieferung

(1) Für jedes Rinnensystem sind Probepplatten der Rinnenauskleidung in ausreichender Anzahl für die Anfertigung von Probeschweißungen gemäß Abschnitt 4.3(2) zu liefern.

(2) Der Transport zur Einbaustelle erfolgt mit einem geeigneten Transportfahrzeug gemäß den Bestimmungen des Antragstellers (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt).

### 2.2.3 Lagerung

Die Lagerung bzw. Zwischenlagerung hat auf lastverteilenden und frostfreien Unterlagen so zu erfolgen, dass keine unzulässigen Beanspruchungen auftreten können.

### 2.2.4 Kennzeichnung

(1) Die Fertigteile oder der Lieferschein der Fertigteile müssen vom Zulassungsinhaber mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Weiterhin muss der Lieferschein mit nachstehenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Fertigteil für das Rinnensystem "BIRCOdicht"
- Zulassungsnummer: Z-74.4-52
- Zulassungsinhaber: BIRCO GmbH  
Herrenpfädel 142  
76532 Baden-Baden

- vollständige Bezeichnung der Elemente

(3) Die Fertigteile des Rinnensystems sind mit dem Namen bzw. dem Werkszeichen des Herstellwerks, dem Profiltyp, der Zulassungsnummer und dem Fertigungsdatum (Monat + Jahr) zu kennzeichnen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

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

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

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Zulassungsinhaber 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 Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In dem Herstellwerk der Fertigteile ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.4-52

Seite 6 von 11 | 5. September 2014

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die im Herstellwerk vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle ist nach Anlage 5 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 und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- 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 vom für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen 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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

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

(2) Die im Rahmen der Fremdüberwachung zweimal jährlich vorgesehenen Prüfungen brauchen nur einmal jährlich vorgenommen zu werden, wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikats nachgewiesen ist, dass die Fertigteile ordnungsgemäß hergestellt werden. Nach ungenügendem Prüfergebnis aufgrund jährlicher Überwachungsprüfungen ist der Entnahme- und Prüfzeitraum auf halbjährlichen Turnus zurückzunehmen.

(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Fertigteile durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Prüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(4) Die Fremdüberwachung und die Erstprüfung sind gemäß Anlage 5 durchzuführen.

(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) Der Einbau des Rinnensystems ist fachkundig zu planen. Es sind Konstruktionsunterlagen (z. B. Rinnenplan) für den Einbau des Rinnensystems inklusive dem Anschluss an benachbarte Dichtflächen anzufertigen. Dabei sind die wasserrechtlichen Vorschriften und Bestimmungen sowie die zu erwartenden Beanspruchungen zu berücksichtigen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-74.4-52

Seite 7 von 11 | 5. September 2014

- (2) Bei der Planung des Rinnensystems sind die zulässigen Bewegungen (Stauchen, Dehnen, Scheren) des Fugendichtstoffsystems zu berücksichtigen.
- (3) Es sind ausreichend Bewegungsfugen für temperaturbedingte Längenänderungen des Rinnensystems einzuplanen.
- (4) Fugen zwischen den Fertigteilen und den anzuschließenden Dichtflächen werden mit
- dem Fugenabdichtungssystem "MASTERFLEX 700 FR gun grade" (ETA-05/0259),
  - dem Fugenabdichtungssystem "Eurolastic TC 30 S, grau" (ETA-10-0269) oder
  - einem anderen Fugenabdichtungssystem, das für diesen Verwendungszweck und Kontaktkörper allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen ist,
- verfügt.
- (5) Es ist ein Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis für das eingebaute Rinnensystem (Rinnenfertigteile und Fundament) zu führen. Folgende Punkte sind dabei zu berücksichtigen:
- Die Bemessung des Rinnensystems erfolgt als elastisch gebettetes Bauteil. Die Bettungskennwerte sind entsprechend der im Verwendungsfall vorhandenen Bodeneigenschaften zu wählen und in den Konstruktionsunterlagen zu vermerken. Zugkräfte im Bettungsbereich der Fundamente sind auszuschließen.
  - Für Verkehrslasten (beispielsweise Rad- und Achslasten) sind alle relevanten Laststellungen zu berücksichtigen (beispielsweise Randstellung, Mittelstellung).
  - Neben den Einwirkungen infolge Last sind auch Zwangsbeanspruchungen (beispielsweise Temperatureinflüsse und Schwinden des Betons) zu berücksichtigen.
  - In der Berechnung sind alle relevanten Längen eines Rinnensystems zu berücksichtigen (Einzelelement, Einfluss auf kurze und längere Rinnensysteme).
  - Für den Ummantelungsbeton, der Teil der Dichtfläche ist, ist FDE-Beton gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"<sup>14</sup> zu verwenden und der Nachweis der Dichtheit gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" zu führen. Die Bemessung auf Trennrisse ist nicht zulässig.
- (6) Die Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Arbeitsschutz-, Gefahrstoffrecht, Betriebssicherheitsverordnung) bleiben unberührt.

**4 Bestimmungen für die Ausführung****4.1 Allgemeines**

- (1) Der Einbau des Rinnensystems 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 Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen. Zusätzlich müssen diese Fachbetriebe (einschließlich ihrer Fachkräfte) für die zuvor genannten Tätigkeiten geschult sein. Die Schulung erfolgt durch den Zulassungsinhaber oder einer vom Zulassungsinhaber beauftragten Institution.
- (2) Für den ordnungsgemäßen Einbau hat der Zulassungsinhaber unter Berücksichtigung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eine Einbau- und Montageanweisung zu erstellen.
- (3) Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und vom Zulassungsinhaber angegebenen Einbaubedingungen und Hinweise zum Einbau sind einzuhalten.
- (4) Systemkomponenten dürfen nicht durch systemfremde Komponenten ausgetauscht werden.

14

DAfStb-Richtlinie

Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", Beuth Verlag, Berlin, März 2011

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-74.4-52

Seite 8 von 11 | 5. September 2014

(5) Der einbauende Betrieb hat dem Betreiber der LAU-Anlage (nachfolgend Anlagenbetreiber genannt) eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu übergeben.

**4.2 Einbau****4.2.1 Einbau der Fertigteile**

- (1) Die Fertigteile müssen mit allen Einbauten und Anschlussvorrichtungen versehen sein.
- (2) Das Rinnensystem ist nach den gemäß Abschnitt 3 gefertigten Konstruktionsunterlagen, dem Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis gemäß Abschnitt 3(5) und der Einbau- und Montageanweisung des Zulassungsinhabers einzubauen.
- (3) Baugründe mit unzureichenden oder stark wechselnden Verformungsverhalten sind zu verbessern.
- (4) Die Fertigteile müssen vollflächig auf dem Fundament verlegt werden.
- (5) Beschädigte Fertigteile dürfen nicht verlegt werden. Die Fertigteile gelten als unbeschädigt, wenn der Stahlbeton keine Risse aufweist, die größer als 0,2 mm sind, und die PE-Auskleidung unbeschädigt ist.
- (6) Das Verschweißen der Fertigteile auf der Baustelle darf nur von Personen mit gültiger Bescheinigung über die Kunststoffschweißerprüfung nach DVS 2212-1<sup>10</sup> vorgenommen werden.
- (7) Die Schweißarbeiten (Warmgasextrusionsschweißen) sind gemäß DVS 2227-1<sup>15</sup> auszuführen.

**4.2.2 Einbau des Fugendichtstoffsystems**

- (1) Fugen zwischen Fertigteilen und den anzuschließenden Dichtflächen werden mit
  - dem Fugenabdichtungssystem "MASTERFLEX 700 FR gun grade" (ETA-05/0259),
  - dem Fugenabdichtungssystem "Eurolastic TC 30 S, grau" (ETA-10-0269) oder
  - einem anderen Fugenabdichtungssystem, dass für diesen Verwendungszweck und Kontaktkörper allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen ist,verfügt.
- (2) Die Einbau- und Montageanweisung des Zulassungsinhabers ist zu beachten.

**4.3 Übereinstimmungserklärung**

- (1) Während der Ausführung (Einbau der Fertigteile) sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Ausführung vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.
- (2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (der zum Rinnensystem eingebauten Fertigteile) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jede Ausführung mit einer Übereinstimmungserklärung vom einbauenden Betrieb auf Grundlage der nachfolgenden Kontrollen erfolgen:
  - Vor dem Verlegen der Fertigteile ist nachzuweisen, dass die Baugrundverhältnisse den Anforderungen der Konstruktionsunterlagen gemäß Abschnitt 3(5) entsprechen,
  - Kontrolle der Ausführung des Fundaments (Abmessung, Profilierung, Bewehrung, Beton),
  - Kontrolle, ob die richtigen Fertigteile für die fachgerechte Ausführung des Rinnensystems verwendet wurden sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.4,
  - Prüfung der Schweißnähte und Protokollierung gemäß DVS 2227-1<sup>15</sup>,
  - Kontrolle, dass das vorgesehene Fugendichtstoffsystem für die vorgesehene Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen ist,

15

DVS 2227-1:2004-08

Schweißen von Halbzeugen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für die Abdichtung von Betonbauwerken im Bereich des Grundwasserschutzes und zum Korrosionsschutz

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-74.4-52

Seite 9 von 11 | 5. September 2014

- Sichtkontrolle der Fertigteile auf Abplatzungen, Risse oder sonstigen Schädigungen an den nach Einbau sichtbaren Flächen,
- Die Kontrolle der Ausführung des Fugendichtstoffsystems erfolgt gemäß den Anforderungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung des Fugendichtstoffsystems.

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

- Zulassungsnummer,
- Bezeichnung des Bauvorhabens,
- Datum der Ausführung,
- Name und Sitz des einbauenden Betriebs,
- Bestätigung über die Ausführung entsprechend den Planungsunterlagen,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Besonderheiten,
- Name, Firma und Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Die Übereinstimmungserklärung und Kopien der Aufzeichnungen sind dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Abschnitt 5.1(7) auf Verlangen vorzulegen.

**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung****5.1 Allgemeines**

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit der Fertigteile gemäß § 1 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) durch den Anlagenbetreiber wird verwiesen. Für die Überwachung gelten die unter Abschnitt 5.2.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 5.3.

(2) Es ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende wassergefährdende Flüssigkeiten so schnell wie möglich, spätestens innerhalb von 3 Monaten bei Beanspruchungsstufe "hoch" erkannt und aus dem Rinnensystem entfernt werden.

(3) Umlade- und Abfüllvorgänge sind ständig visuell auf Leckagen zu überwachen. Werden Leckagen festgestellt, sind Maßnahmen zu deren umgehenden Beseitigung zu veranlassen.

(4) Das Rinnensystem ist von Verschmutzungen bzw. Ansammlungen von Gemischen aus Schmutz und wassergefährdenden Flüssigkeiten zu reinigen. Die Reinigung des Rinnensystems schließt auch die Reinigung der Sinkkästen sowie der Schlammeimer mit ein.

(5) Nach jeder Medienbeanspruchung ist das Rinnensystem zunächst visuell auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen; gegebenenfalls sind weitere Maßnahmen zu ergreifen.

(6) Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Fertigteile nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

Darüber hinaus müssen die Fachkräfte des Fachbetriebs für die zuvor genannten Tätigkeiten vom Zulassungsinhaber oder von einer vom Zulassungsinhaber beauftragten Institution hierfür unterwiesen sein.

(7) Der Anlagenbetreiber hat nach den für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften Prüfungen (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) durch Sachverständige nach Wasserrecht (siehe § 1 (2), Satz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)) (nachfolgend Sachverständiger genannt) zu veranlassen. Für die Durchführung der Prüfungen gelten Abschnitt 5.2.1 und Abschnitt 5.2.2. Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bleiben hiervon unberührt.

(8) Sofern Vorschriften keine Prüfungen durch Sachverständige vorschreiben, hat der Anlagenbetreiber einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung des Rinnensystems zu beauftragen.

## **5.2 Prüfungen**

### **5.2.1 Inbetriebnahmeprüfung**

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen nach Abschnitt 4.3 vor und nach dem Einbau der Fertigteile teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.

(2) Die abschließende Prüfung der eingebauten Fertigteile einschließlich des eingebauten Fugendichtstoffsystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme bei abgenommener Abdeckung.

(3) Die Prüfung der sachgerechten Ausführung des Fugendichtstoffsystems erfolgt gemäß den Anforderungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung.

(4) Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle (Vergleich mit den Regelungen des Abschnitts 5.1).

### **5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen**

(1) Der Anlagenbetreiber hat die Fertigteile hinsichtlich der Schutzwirkung ein Jahr nach Inbetriebnahme bzw. nach erfolgter Mängelbehebung durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht (siehe § 1 (2), Satz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)) prüfen zu lassen, danach - falls keine Mängel festgestellt wurden - wiederkehrend alle fünf Jahre nach § 1 (2) Abs. 2, 2. Bemerkung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377).

(2) Die Prüfung der eingebauten Fertigteile erfolgt durch Inaugenscheinnahme sämtlicher Bereiche der Fertigteile des Rinnensystems bei abgenommener Abdeckung einschließlich des eingebauten Fugendichtstoffsystems.

(3) Die PE-Auskleidung gilt weiterhin als verwendbar im Sinne von Abschnitt 1(1), wenn keine Beschädigungen an der PE-Auskleidung festgestellt werden.

(4) Ummantelungsbeton der Teil der Dichtfläche ist, gilt weiterhin als dicht und befahrbar, wenn bei der Prüfung keine Abweichungen gegenüber dem Sollzustand entsprechend dem nach Abschnitt 3(5) geführten Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis festgestellt werden (z. B. größere Rissbreiten).

(5) Die Prüfung der Schutzwirkung des Fugendichtstoffsystems erfolgt gemäß den Regelungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung.

## **5.3 Mängelbeseitigung**

(1) Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Einbauvorschriften des Zulassungsinhabers verwenden darf und den Regelungen des Abschnitts 4.1 entspricht.

(2) Fertigteile mit beschädigter PE-Auskleidung sind auszutauschen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-74.4-52**

**Seite 11 von 11 | 5. September 2014**

(3) Be- bzw. geschädigte Bereiche des Fugendichtstoffsystems sind gemäß der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung des Fugendichtstoffsystems in Stand zu setzen.

(4) Ist eine Mängelbeseitigung erforderlich, ist in jedem Fall die Prüfung durch Sachverständige zu wiederholen.

**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

**Liste 1:** Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Fertigteile des Rinnensystems außer den Absperrsinkkästen (siehe dazu Liste 2) bei der Verwendung

- in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe für
  - die Beanspruchungsstufe **"hoch" beim Lagern** und
  - die Beanspruchungsstufe **"hoch" beim Abfüllen und Umladen**
 gemäß der TRwS 786<sup>1</sup> "Ausführung von Dichtflächen" sowie
- in Abfüllflächen gemäß TRwS 781<sup>2</sup> "Tankstellen für Kraftfahrzeuge" und TRwS 782<sup>3</sup> "Betankung von Schienenfahrzeugen" und Abfüll- und Bereitstellungsflächen gemäß TRwS 784<sup>4</sup> "Betankung von Luftfahrzeugen"

flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind.

- Medienliste 59-21 des DIBt – Stand Juli 2005<sup>7</sup> –

**Liste 2:** Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Absperrsinkkästen des Rinnensystems bei der Verwendung in Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe für die Beanspruchungsstufe **"hoch"** beim Abfüllen gemäß DWA-A 786<sup>5</sup> "Ausführung von Dichtflächen" flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind.

Lagermedium	Konzentration	Bemerkung
Akkusäure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	H (≤ 51 %)	
Aluminiumchlorid (AlCl <sub>3</sub> )	≤ GL	
Aluminiumsulfat (Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> )	≤ GL	
Ammoniumcarbonat ((NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Ammoniumchlorid (NH <sub>4</sub> Cl)	≤ GL	
Ammoniumfluorid (NH <sub>4</sub> F)	≤ GL	
Ammoniumnitrat (NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Ammoniumphosphat ((NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Ammoniumsulfat ((NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Ammoniumsulfid ((NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S)	≤ GL	
Bariumcarbonat (BaCO <sub>3</sub> )	S	
Bariumchlorid (BaCl <sub>2</sub> )	≤ GL	
Bariumhydroxid (Ba(OH) <sub>2</sub> )	≤ GL	
Bariumnitrat (Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	≤ GL	
Bariumsulfat (BaSO <sub>4</sub> )	S	
Bariumsulfid (BaS)	S	
Cadmiumcyanid (Cd(CN) <sub>2</sub> )	≤ GL	
Cadmiumsulfat (CdSO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Calciumcarbonat (CaCO <sub>3</sub> )	S	
Calciumchlorid (CaCl <sub>2</sub> )	≤ GL	
Calciumhydroxid (Kalkmilch) (Ca(OH) <sub>2</sub> )	S	
Calciumnitrat (Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	≤ GL	
Calciumsulfat (Gips) (CaSO <sub>4</sub> )	S	

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Listen der Flüssigkeiten

Anlage 1

**Fortsetzung der Liste 2**

Lagermedium	Konzentration	Bemerkung
Calciumsulfid (CaS)	S	Calciumsulfid (CaS)
Calciumsulfat (CaSO <sub>3</sub> )	S	
Citronensäure (C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> OH(CO <sub>2</sub> H) <sub>3</sub> )	≤ 10 %	
Dieselmotorenöl (nach DIN EN 590: 2004-03)	H	Flammpunkt ≤ 100 °C
Eisen(II)-chlorid (FeCl <sub>2</sub> )	≤ GL	
Eisen(II)-sulfat (FeSO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Ethylenglykol ((CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> )	TR	
Fettsäure-Methylester (FAME) (nach DIN EN 14214:2003-11)	H	
Harnstoff (CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> )	≤ GL	
Heizöl (nach DIN 51603-1)	H	Flammpunkt ≤ 100 °C
Kaliumcarbonat (Pottasche) (K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Kaliumchlorat (KClO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Kaliumchlorid (KCl)	≤ GL	
Kaliumcyanid (KCN)	≤ GL	
Kaliumfluorid (KF)	≤ GL	
Kaliumiodid (KI)	≤ GL	
Kaliumnitrat (KNO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Kaliumsulfat (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Kupfer(II)-chlorid (CuCl <sub>2</sub> )	≤ GL	
Kupfer(I)-cyanid (CuCN)	≤ GL	
Kupfer(II)-nitrat (Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	≤ GL	
Kupfer(II)-sulfat (CuSO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Magnesiumchlorid (MgCl <sub>2</sub> )	≤ GL	
Magnesiumsulfat (MgSO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Natriumacetat (CH <sub>3</sub> COONa)	≤ GL	
Natriumbromid (NaBr)	≤ GL	
Natriumcarbonat (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Natriumchlorat (NaClO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Natriumchlorid (NaCl)	≤ GL	
Natriumcyanid (NaCN)	≤ GL	
Natriumhydrogencarbonat (NaHCO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Natriumhydrogensulfat (NaHSO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Natriumhypochlorit (Gehalt an Aktivchlor ≤ 150 g/l) (NaOCl)		
Natriumnitrat (NaNO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Natriumphosphat (Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Natriumsilicat (Wasserglas) (Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	≤ GL	
Natriumsulfat (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	≤ GL	
Natriumsulfid (Na <sub>2</sub> S)	≤ GL	

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Listen der Flüssigkeiten

Anlage 2

**Fortsetzung der Liste 2**

Lagermedium	Konzentration	Bemerkung
Natriumsulfit ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )	≤ GL	
Natriumthiosulfat ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ )	≤ GL	
Natronlauge (Natriumhydroxid) ( $\text{NaOH}$ )	≤ 50 %	
Nickelchlorid ( $\text{NiCl}_2$ )	≤ GL	
Nickelnitrat ( $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ )	≤ GL	
Nickelsulfat ( $\text{NiSO}_4$ )	≤ GL	
Pflanzenöle, wie Baumwollsaatöl, Olivenöl, Rizinusöl, Weizenkeimöl	TR	
Phosphorsäure ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ )	≤ 85 %	
Salpetersäure ( $\text{HNO}_3$ )	≤ 55 %	
Salzsäure ( $\text{HCl}$ )	≤ 37 %	
Schmieröle	H	ggf. Flammpunkt ≤ 100 °C
Schwefelsäure ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )	≤ 98 %	
Silbernitrat ( $\text{AgNO}_3$ )	≤ GL	
Wasserstoffperoxid ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )	≤ 70 %	
Weinsäure ( $(\text{CHOH})_2(\text{COOH})_2$ )	≤ 10 %	
Zinkchlorid ( $\text{ZnCl}_2$ )	≤ GL	
Zinknitrat ( $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ )	≤ GL	
Zinksulfat ( $\text{ZnSO}_4$ )	≤ GL	

**Legende zur Liste 2:**

Konzentration

- % = Gewichtsprozent
- GL = gesättigte Lösung
- TR = technisch rein
- H = handelsüblich
- S = Suspension
  
- Fg = Feststoffgehalt

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Listen der Flüssigkeiten

Anlage 3

**Tabelle 1:** Eigenschaften und Anforderungen

Bezeichnung	Eigenschaft und Anforderungen	bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis bzw. technische Regel
Grundkörper der Rinnen und der Einlaufkästen – Beton	C 40/50 XD3, XF4, XA2	DIN EN 206-1 <sup>16</sup> und DIN 1045-2 <sup>17</sup> nach den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.5.19 <sup>18</sup>
– Bewehrung	BSt500 gemäß hinterlegten Angaben	– Betonstahlmatten nach DIN 488-4 <sup>19</sup> gemäß Bauregelliste <sup>18</sup> A Teil 1 Lfd. Nr. 1.4.2 – Stabstahl nach DIN 488-220 gemäß Bauregelliste <sup>18</sup> A Teil 1 Lfd. Nr. 1.4.1
– PE-Auskleidung – PEHD-Kante – Anfangsscheiben – Endscheiben mit bzw. ohne Ablauf	Polyethylen gemäß hinterlegter Werkstoffliste	
– Kantenschutz – Abdeckung und dazugehöriges Befestigungssystem	gemäß hinterlegten Angaben	DIN EN 1433 <sup>5</sup>
– Bestandteile des Verschlusses des Absperrsinkkastens	Material (Stahl, Elastomer) und Konstruktion gemäß hinterlegten Angaben	
Fugendichtstoffsystem	– MASTERFLEX 700 FR gun grade (ETA-05/0259), – Eurolastic TC 30 S, grau" (ETA-10-0269) oder – ein Fugendichtstoffsystem, dass für die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen sowie für die vorgesehenen Kontaktkörper geeignet ist	Fugendichtstoffsysteme mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung

**Tabelle 2:** Anforderungen an den Beton sowie charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften

Kennwert	Anforderungen sowie charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften
Abmessungen der Fertigteile	gemäß Anlage 6 und 7 und den hinterlegten Angaben
Klasse (Prüfung gemäß DIN EN 1433 <sup>5</sup> Abschnitt 9.1)	F900

- <sup>16</sup> DIN EN 206-1:2001-07      Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000
- <sup>17</sup> DIN 1045-2:2008-08      Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
- <sup>18</sup> Bauregelliste A Teil 1      (Ausgabe 2014/1 - veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik - DIBt -, vom 7. März 2014)
- <sup>19</sup> DIN 488-4:2009-08      Betonstahl - Betonstahlmatten
- <sup>20</sup> DIN 488-2:2009-08      Betonstahl - Betonstabstahl

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 4
Eigenschaften und Anforderungen Anforderungen sowie charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften	

**Tabelle 1:** Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

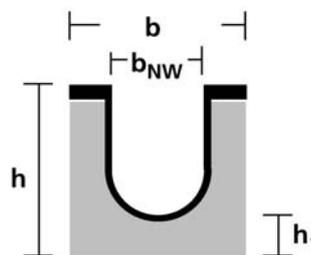
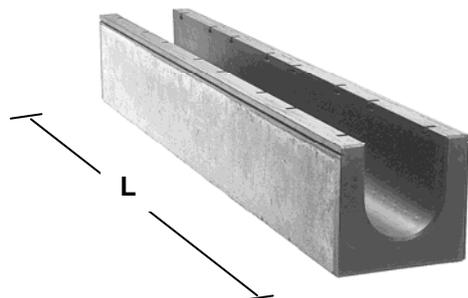
Aspekt der Prüfung	Kontrollverfahren	Anforderung	werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	Erstprüfung
Anforderungen der DIN EN 1433 <sup>5</sup>	In Abstimmung mit der Prüfstelle	vollständig erfüllt und Belastungsklasse nach Anlage 4	---	x	x
Anforderungen der DIN EN 19580 <sup>8</sup>		vollständig erfüllt	---	x	x
Kunststoffauskleidung – äußere Beschaffenheit der Oberflächen und Schweißverbindungen – Abmessungen der Schweißnähte – Schweißausführung	DVS 2206 <sup>21</sup>	DVS 2206 <sup>21</sup>	x	x <sup>a)</sup>	x
	geeignete Messwerkzeuge	DVS 2205-3 <sup>11</sup>	x	x <sup>a)</sup>	x
	Technologischer Biegeversuch nach DVS 2203-5 <sup>22</sup>	Biegewinkel nach DVS 2203-1 <sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup>	x <sup>b)</sup>	x <sup>a)</sup>	x
Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle	Kontrolle der Dokumentation Maßnahmen bei ungenügendem Prüfergebnis	Vollständigkeit und Korrektheit	---	x	

- a) stichprobenartig  
 b) halbjährlich/Schweißausführender

<sup>21</sup> DVS 2206:1975-11 Prüfung von Bauteilen und Konstruktionen aus thermoplastischen Kunststoffen  
<sup>22</sup> DVS 2203-5:1999-08 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Technologischer Biegeversuch

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 5
Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt	

**Basisrinne**

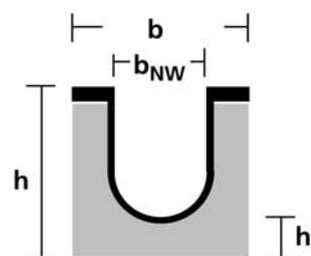
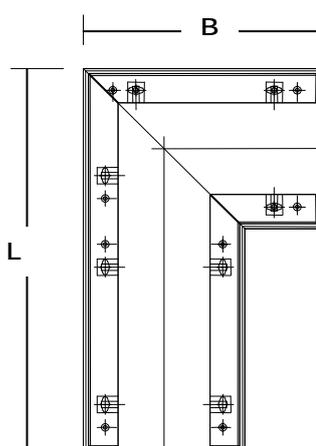


**Tabelle 3:** Abmessungen der Basisrinne

Typ	L	b	b <sub>NW</sub>	h	h <sub>1</sub>	Ausführung ohne	Ausführung mit
						Innengefälle	Innengefälle
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		%
NW 150	2000*	270	150	200-300	50	x	0,2 – 1,0
NW 200	2000*	350	200	275-375	70	x	0,2 – 1,0
NW 300	2000*	470	300	425-525	75	x	0,2 – 1,0
NW 400	2000*	570	400	505-565	90	x	-

kürzere Längen sind möglich

**Basis-Eckstück 90°**



**Tabelle 4:** Abmessungen Basis-Eckstück 90°

Typ	L	B	b	b <sub>NW</sub>	h	h <sub>1</sub>	Winkel	Ausführung ohne	Ausführung mit
								Innengefälle	Innengefälle
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			%
NW 150	755*	515*	270	150	200-300	50	90°**	x	-
NW 200	835*	515*	350	200	275-375	70	90°**	x	-
NW 300	950*	515*	470	300	425-525	75	90°**	x	-
NW 400	1070*	515*	570	400	505-565	90	90°**	x	-

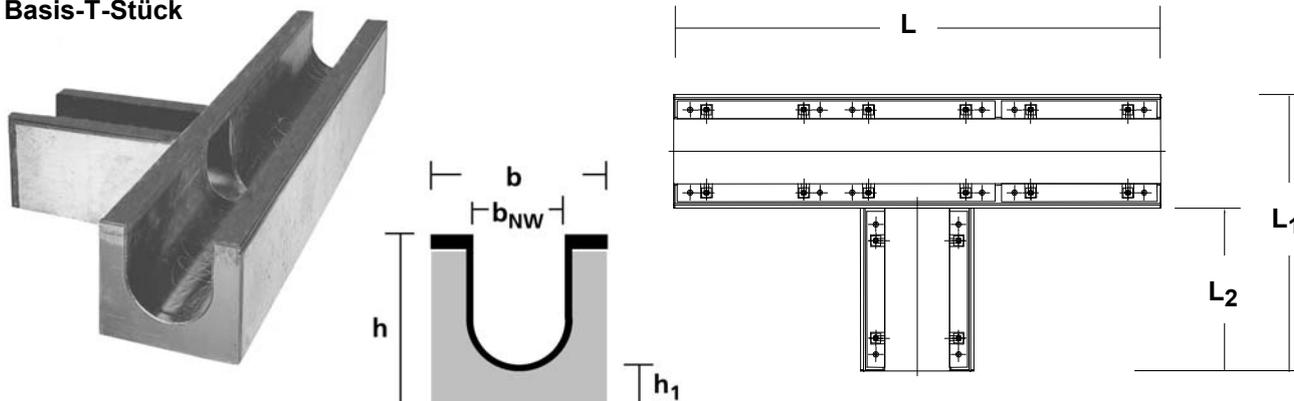
kürzere Längen sind möglich

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente, Abmessungen

Anlage 6

### Basis-T-Stück



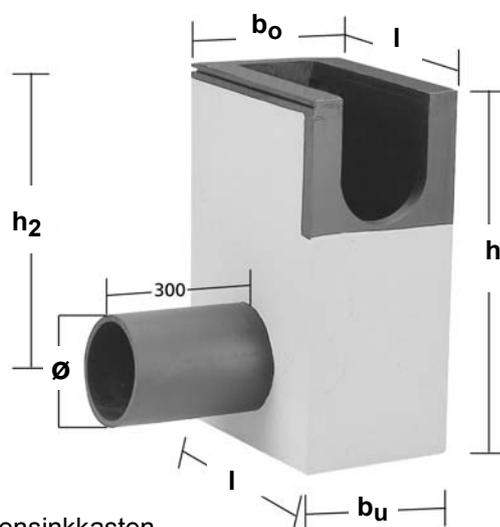
**Tabelle 5:** Abmessungen Basis-T-Stück

Typ	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	b	b <sub>NW</sub>	h	h <sub>1</sub>	Winkel	Ausführung ohne Innengefälle	Ausführung mit Innengefälle
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	°		%
NW 150	1500*	770*	500*	270	150	200-300	50	90**	x	-
NW 200	1500*	850*	500*	350	200	275-375	70	90**	x	-
NW 300	1500*	970*	500*	470	300	425-525	75	90**	x	-
NW 400	1500*	1070*	500*	570	400	505-565	90	90**	x	-

\* kürzere Längen sind möglich

\*\* kleinere Winkel sind möglich

### Basis-Liniensinkkasten



**Tabelle 6:** Abmessungen Basis-Liniensinkkasten

Typ	l	b <sub>o</sub>	b <sub>u</sub>	h	h <sub>2</sub>	Rohranschluss
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	ø
NW 150	500	270	270	770	649	DA 160 – SDR17
NW 200	500	350	350	770	616	DA 225 – SDR17
NW 300	500	470	470	770	582	DA 315 – SDR17
NW 400	500	570	570	950	762	DA 315 – SDR17

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

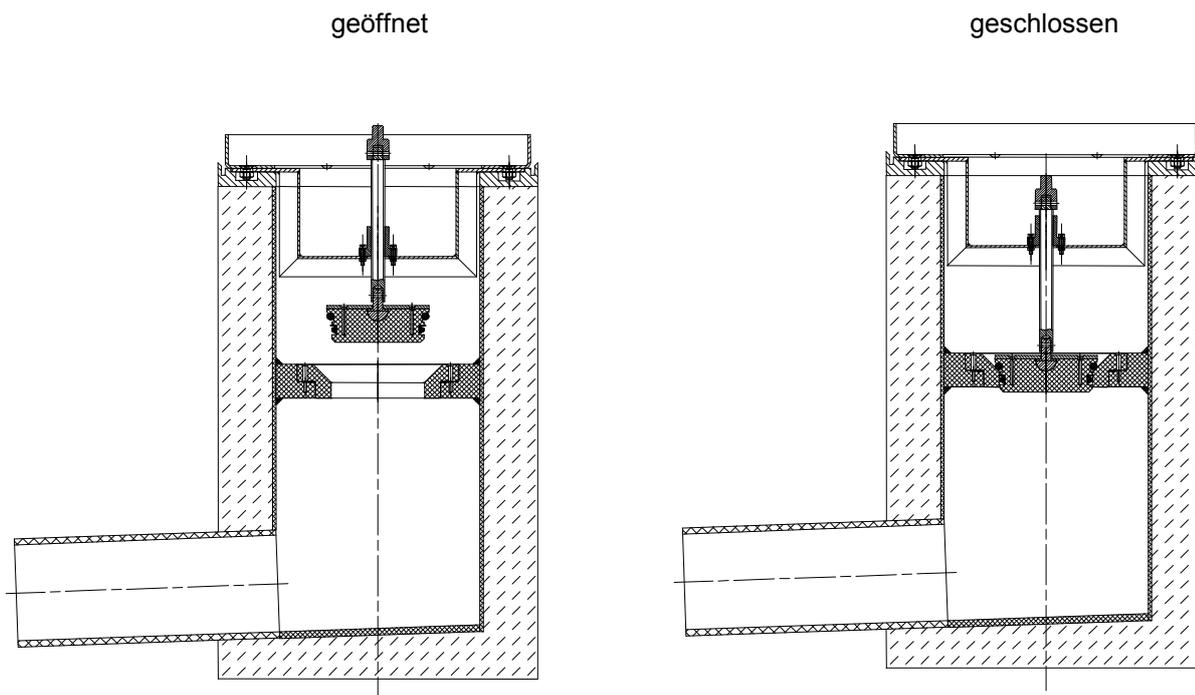
Systemelemente, Abmessungen

Anlage 7

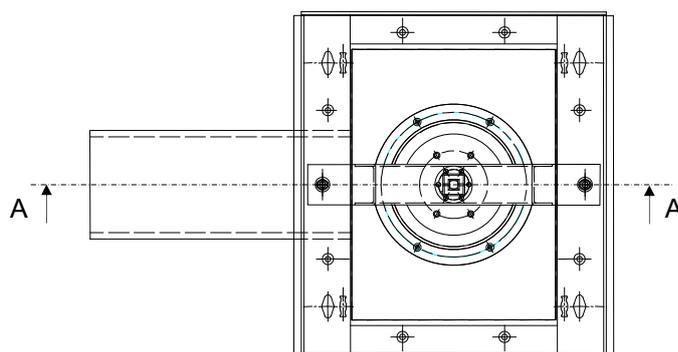
### Basis-Absperr-Sinkkasten

Für ein- oder beidseitigen Rinnenanschluss bis NW 300, Rinnenanschluss mittig, mit Absperrventil DN 150, Rohrstutzen DA 160, Ablaufrichtung variabel, Außenabmessungen: Länge 500 mm, Breite 470 mm, Höhe 755 mm.

Schnitt A – A



Draufsicht



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.4-52

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente

Anlage 8

**PEHD-Kante, kaschiert**



**BIRCOdicht Fugen-Keil**



**Edelstalleiste abnehmbar**



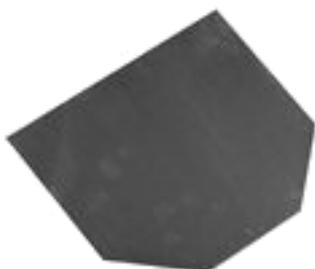
**L-Zarge, abnehmbar**



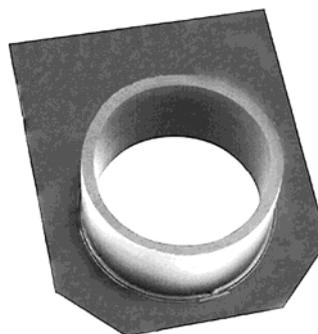
**Z-Zarge, abnehmbar**



**Anfangs- bzw. Endscheibe**



**Endscheibe mit Ablauf**

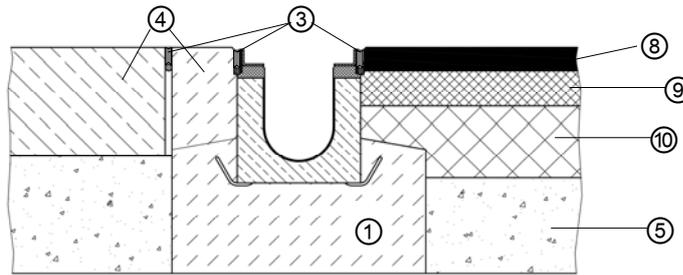


Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente

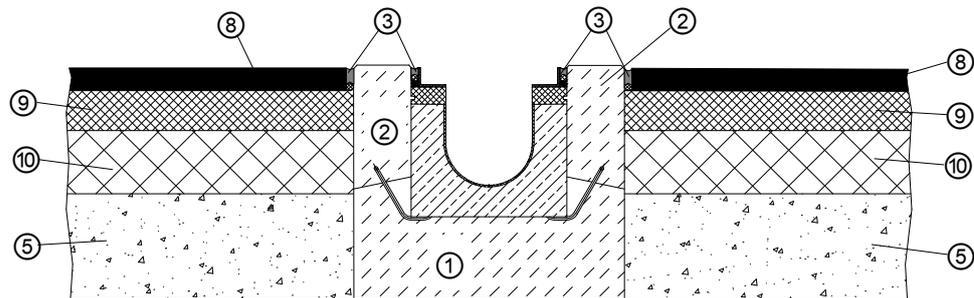
Anlage 9

**Klasse A15 – E600**

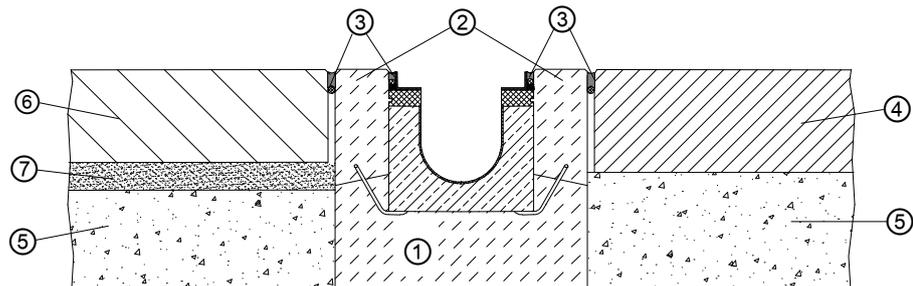


aufgebaut nach RStO<sup>23</sup> mit setzungsfreien, frostsicheren Tragschichten

**Klasse D400 – F900 (für stark frequentierte Schwerlastbereiche)**



aufgebaut nach RStO<sup>23</sup> mit setzungsfreien, frostsicheren Tragschichten



aufgebaut nach RStO<sup>23</sup> mit setzungsfreien, frostsicheren Tragschichten

- ① Fundament des Rinnenkörpers
- ② Ummantelung aus Stahlbeton nach dem Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis gemäß Abschnitt 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
- ③ Fugenabdichtungssystem gemäß Tabelle 1. Siehe auch Anlage 9
- ④ Ortbeton gemäß DIN EN 206-1<sup>16</sup> in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>17</sup> und der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"<sup>21</sup> Teil 2, Abschnitt 3.1 nach den Bestimmungen der Bauregelliste<sup>18</sup> A Teil 1, lfd. Nr. 15.32
- ⑤ Schotter-/Kiestragschicht gemäß den Bestimmungen der RStO<sup>23</sup> und den Anforderungen des Antragstellers
- ⑥ Fertigbetonplattensysteme mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für LAU-Anlagen
- ⑦ Bettung gemäß der jeweils maßgebenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Fertigbetonplattensystems
- ⑧ Gussasphalt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für LAU-Anlagen
- ⑨ Asphaltbinderschicht
- ⑩ Asphalttragschicht

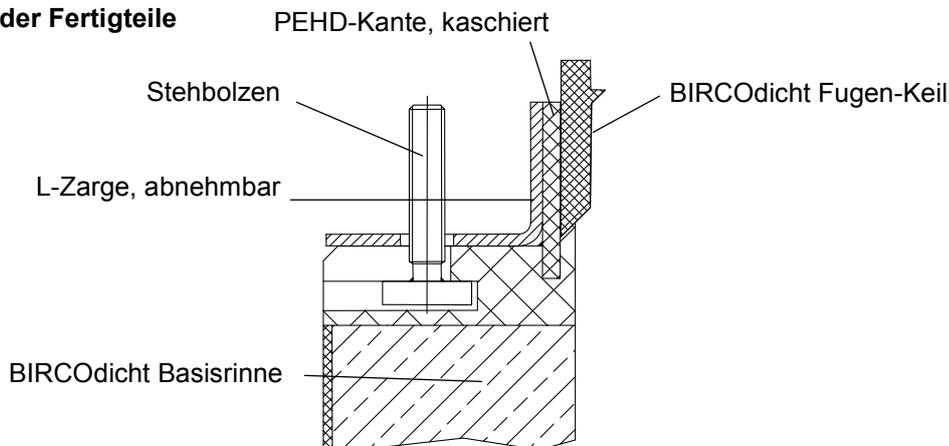
<sup>23</sup> RStO 12 Richtlinie zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen; FGSV-Nr. 499; FGSV Köln

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

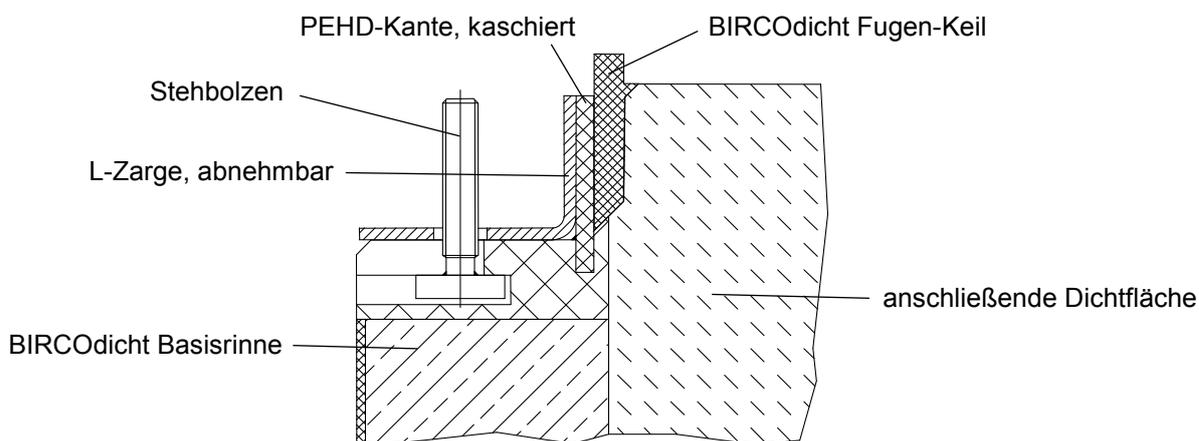
Einabubeispiele

Anlage 10

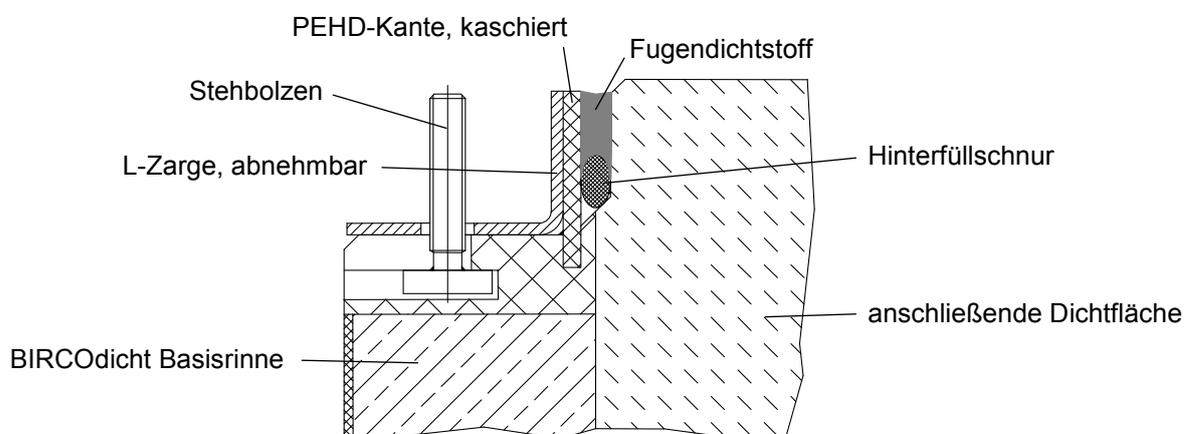
**Schritt 1: Setzen der Fertigteile**



**Schritt 2: Anarbeiten der anschließenden Dichtfläche**



**Schritt 3: Schließen der Fuge zwischen Rinne und anschließender Dichtfläche**

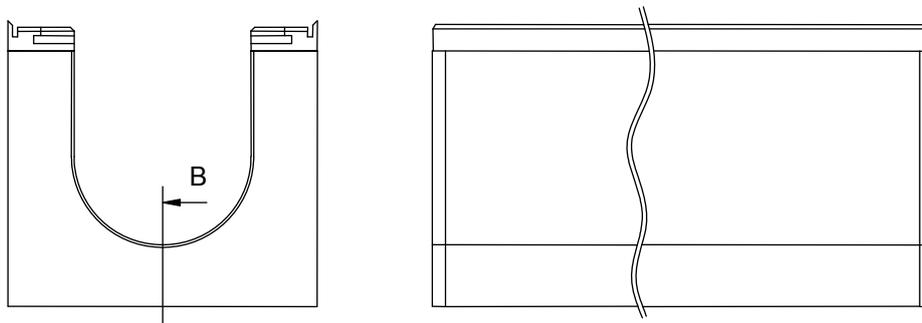


Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

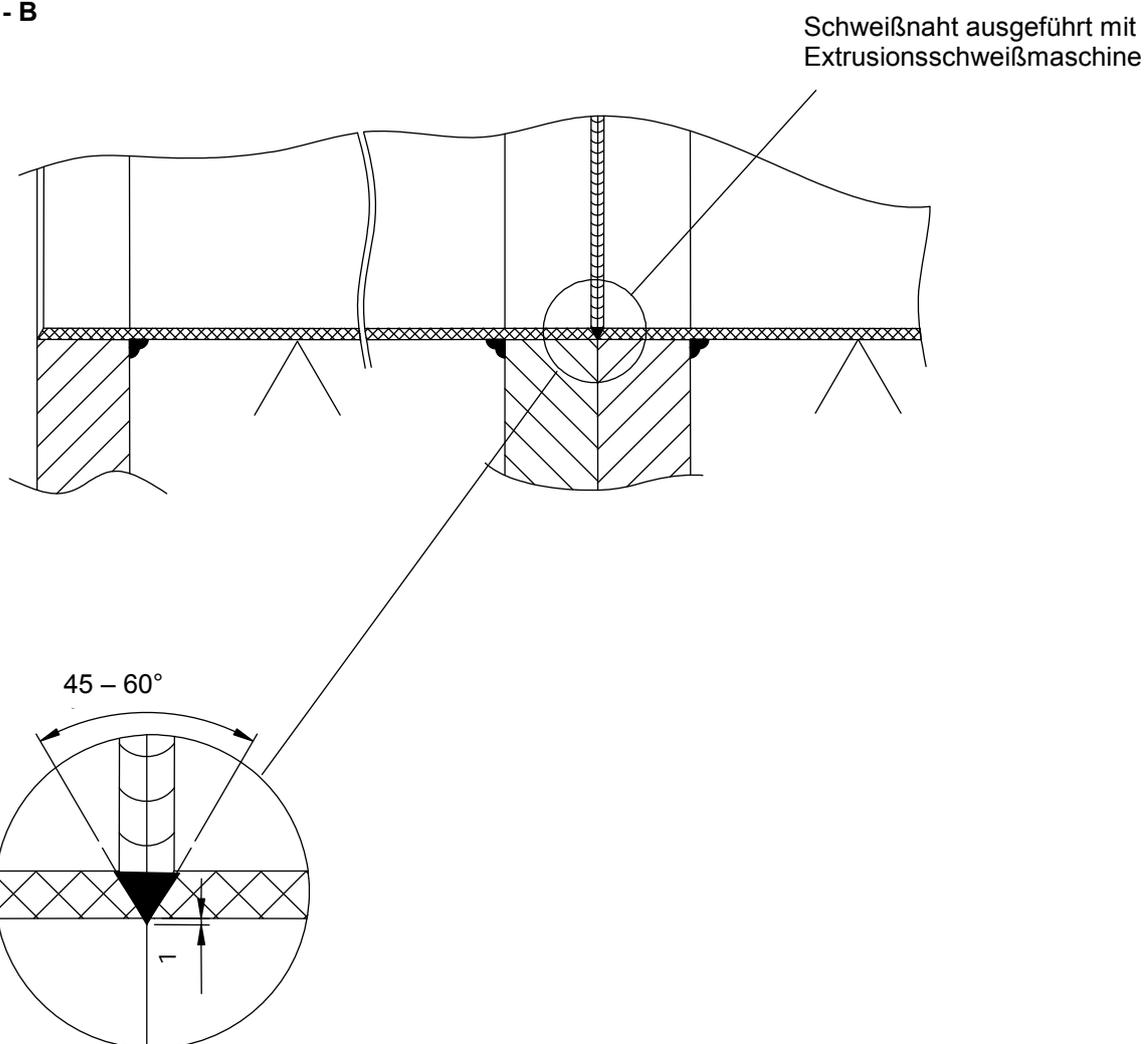
Fugenausbildung

Anlage 11

**Ansichten der Basisrinne**



**Schnitt B - B**



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.4-52

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Fugenausbildung

Anlage 12