

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

19.11.2024

Geschäftszeichen:

II 73-1.74.4-25/24

**Nummer:**

**Z-74.4-52**

**Geltungsdauer**

vom: **19. November 2024**

bis: **19. November 2029**

**Antragsteller:**

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

**Gegenstand dieses Bescheides:**

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

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

## 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind die aus Beton mit und ohne Bewehrung sowie einer PE-Auskleidung hergestellten Kastenrinnenelemente, die zum Kastenrinnensystem "BIRCOdicht" zusammengesetzt werden (im Folgenden Rinnensystem genannt). Das Rinnensystem wird in den Profiltypen NW 150, NW 170, NW 200, NW 220, NW 300, NW 320, NW 400 und NW 420 hergestellt und setzt sich aus den Elementen (nachfolgend Fertigteile genannt) Kastenrinne, Eckstück, T-Stück, Liniensinkkasten, Absperrsinkkasten, Endscheiben und Endscheiben mit Ablauf zusammen.

(2) Das Rinnensystem ist in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe als Teil einer Rückhalteeinrichtung zum Auffangen und Ableiten wassergefährdender Flüssigkeiten und Beanspruchungsstufen gemäß Anlage 1 und Anlage 2 verwendbar.

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

(4) Fugen zwischen den Fertigteilen des Rinnensystems und zu angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen sind flüssigkeitsundurchlässig abzudichten mit

- dem Fugenabdichtungssystem "Eurolastic TC 30 S, grau" (Z-74.6-127) oder
- einem anderen Fugenabdichtungssystem, das für die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung (abZ/aBG) besitzen.

(5) Es wird darauf hingewiesen, dass beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 und Anlage 2 bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (insbesondere TRGS 727<sup>1</sup> und TRGS 509<sup>2</sup>) zu beachten sind.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>3</sup> gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.

(7) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

### 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 dieses Bescheides und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zeichnungen, Zusammensetzungen und Eigenschaften übereinstimmen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.

(2) Die Fertigteile müssen flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sein. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn der Beton, die PE-Auskleidung und die Komponenten des Rinnensystems die Anforderungen der Anlage 3 erfüllen und die Bestandteile der PE-Auskleidung flüssigkeitsdicht miteinander verschweißt sind.

1	TRGS 727	Technische Regeln für Gefahrstoffe; TRGS 727; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen – Fassung Januar 2016
2	TRGS 509	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 509: "Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleer-Stellen für ortsbewegliche Behälter"; Ausgabe: Juni 2022
3	WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

(3) Hinsichtlich des Brandverhaltens bestehen die Fertigteile aus Baustoffen mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>4</sup>.

Beim Rinnensystem muss zusätzlich zum Brandverhalten der Fertigteile und Roste das Brandverhalten des Fugenabdichtungssystems berücksichtigt werden.

(4) Die Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1(2) bis (3) wurden gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

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

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der Fertigteile mit allen Einbauten und Anschlussvorrichtungen darf nur nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur im Werk der Firma BIRCO GmbH, 76532 Baden-Baden erfolgen.

(2) Die Schweißverbindungen der PE-Auskleidung dürfen nur von Kunststoffschweißern ausgeführt werden, die eine gültige Bescheinigung nach der Richtlinie DVS 2212-1<sup>5</sup> für den Werkstoff Polyethylen (PE) und die Schweißverfahren Warmgas-Ziehschweißen (WZ), Warmgas-Extrusionsschweißen (WE) und Heizelement-Stumpfschweißen (HS) besitzen.

(3) Das Warmgas-Ziehschweißen (WZ) erfolgt gemäß DVS 2207-3<sup>6</sup>, das Heizelement-Stumpfschweißen (HS) erfolgt gemäß DVS 2207-1<sup>7</sup> und das Warmgas-Extrusionsschweißen (WE) gemäß DVS 2207-4<sup>8</sup>.

### 2.2.2 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Bestimmungen des Antragstellers sind zu beachten.

### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Die Fertigteile oder der Lieferschein der Fertigteile müssen vom Hersteller 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
- Antragsteller: BIRCO GmbH  
Herrenpfädel 142  
76532 Baden-Baden
- vollständige Bezeichnung der Elemente
- Namen bzw. dem Werkszeichen des Herstellwerks
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder und der Bescheid-Nummer Z-74.4-52

4	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe – Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
5	DVS 2212-1:2024-08	Prüfung von Kunststoffschweißern für den Anlagenbau (Apparate-, Behälter- und Rohrleitungsbau)
6	DVS 2207-3:2019-12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Warmgaszieh- und Warmgasfächelschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln - Verfahren, Anforderungen
7	DVS 2207-1:2015-08	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE
8	DVS 2207-4:2019-12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Extrusionsschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln - Verfahren, Anforderungen

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werks-eigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Fertigteile eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle 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 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 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) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in dem zum Bescheid gehörenden Prüf- und Überwachungsplan aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

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

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

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. 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 nach dem zum Bescheid gehörenden Prüf- und Überwachungsplan 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 des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem zum Bescheid gehörenden Prüf- und Überwachungsplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(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.

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung und Bemessung

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

(2) Bei der Planung des Rinnensystems sind die zulässigen Bewegungen (Stauhen, Dehnen, Scheren) des Fugendichtstoffsystems zu berücksichtigen.

(3) Es sind ausreichend Bewegungsfugen für temperaturbedingte Längenänderungen des Rinnensystems einzuplanen.

(4) Fugen der Fertigteile mit den anzuschließenden Dichtflächen sind mit

- dem Fugenabdichtungssystem "Eurolastic TC 30 S, grau" (Z-74.6-127) oder
- einem anderen Fugenabdichtungssystem, das für die geplante Verwendung in LAU-Anlagen (bspw. Kontaktkörper, Medium) eine abZ/aBG besitzt,

zu verfügen.

(5) Es ist ein Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis nach DIN EN 1992-1-1<sup>9</sup> und DIN EN 1992-1-1/NA<sup>10</sup> für das einzubauende 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).

9	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004+AC:2010
	DIN EN 1992-1-1/A1:2015-03	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004/A1:2014
10	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
	DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Änderung A1

- 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).
- Wird Schubverbund zwischen den Rinnenfertigteilen und dem Fundament/der Ummantelung angesetzt, ist der Schubverbund nachzuweisen.
- Für den Ummantelungsbeton, der Teil der Dichtfläche ist, ist FDE-Beton gemäß DAfStb-Richtlinie BUmWS<sup>11</sup> zu verwenden und der Nachweis der Dichtheit gemäß DAfStb-Richtlinie BUmWS<sup>11</sup> zu führen. Der Nachweis von Trennrissen ist nicht zulässig.

## 3.2 Ausführung

### 3.2.1 Allgemeines

(4) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV<sup>12</sup>) einschließlich seiner Fachkräfte muss für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten geschult sein.

(1) Für den ordnungsgemäßen Einbau des Rinnensystems hat der Antragsteller eine Einbau- und Montageanweisung zu erstellen.

(2) Die in diesem Bescheid und vom Antragsteller angegebenen Einbaubedingungen und Hinweise zum Einbau sind einzuhalten.

(3) Systemkomponenten dürfen nicht durch systemfremde Komponenten ausgetauscht werden.

(4) Der ausführende Betrieb hat dem Betreiber der LAU-Anlage eine Kopie dieses Bescheides zu übergeben.

### 3.2.2 Einbau der Fertigteile

(1) Die Fertigteile müssen mit allen Einbauten und Anschlussvorrichtungen versehen sein.

(2) Das Rinnensystem ist nach den Konstruktionsunterlagen und dem Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis gemäß Abschnitt 3.1 sowie der Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers 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 (z.B. Schäden an der PE-Auskleidung) dürfen nicht verlegt werden.

(6) Das Verschweißen der Fertigteile auf der Baustelle darf nur von Personen mit gültiger Bescheinigung über die Kunststoffschweißerprüfung nach DVS 2212-1<sup>5</sup> für den Werkstoff Polyethylen (PE) und das Schweißverfahren Warmgas-Extrusionsschweißen (WE) vorgenommen werden.

(7) Die Schweißarbeiten (Warmgas-Extrusionsschweißen) sind gemäß DVS 2227-1<sup>13</sup> auszuführen.

11	DAfStb-Richtlinie BUmWS:2011-03	DAfStb-Richtlinie – Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Beuth Verlag, Berlin
12	AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
13	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

### 3.2.3 Einbau des Fugendichtstoffsystems

Fugen zu angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen sind mit

- dem Fugenabdichtungssystem "Eurolastic TC 30 S, grau" (Z-74.6-127) oder
  - einem anderen Fugenabdichtungssystem, das für die geplante Verwendung in LAU-Anlagen (bspw. Kontaktkörper, Medium) eine abZ/aBG besitzt,
- zu verfugen.

### 3.2.4 Kontrolle der Ausführung

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

- Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der vorgesehenen Systemkomponenten für die fachgerechte Ausführung der Bauart sowie deren Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen,
- Kontrolle der Baugrundverhältnisse auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der Konstruktionsunterlagen gemäß Abschnitt 3.1,
- Kontrolle auf Übereinstimmung des Fundaments mit den Konstruktionsunterlagen gemäß Abschnitt 3.1 (Abmessung, Profilierung, Bewehrung, Beton),
- Prüfung der Schweißnähte und Protokollierung gemäß DVS 2227-1<sup>13</sup>,
- Kontrolle, dass das Fugendichtstoffsystem für die vorgesehene Verwendung in LAU-Anlagen eine abZ/aBG besitzt,
- Sichtkontrolle der Fertigteile auf Abplatzungen, Risse oder sonstigen Schädigungen an den nach Einbau sichtbaren Flächen,
- Die Kontrolle der Ausführung des Fugendichtstoffsystems erfolgt nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG.

(2) Während des Einbaus des Rinnensystems sind Aufzeichnungen über den Einbau vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen. Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen.

### 3.2.5 Übereinstimmungserklärung

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (Einbau des Rinnensystems) mit den Bestimmungen dieses Bescheids muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1(4) mit einer Übereinstimmungserklärung und Kontrollen nach Abschnitt 3.2.4 erfolgen.

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

- Bezeichnung des Bauvorhabens,
- Bezeichnung der Bauart, Nummer Z-74.4-52,
- Datum der Ausführung,
- Name und Sitz des ausführenden Betriebs,
- Bestätigung über die Ausführung entsprechend den Planungsunterlagen,
- Art der Kontrollen und Prüfungen,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen nach Abschnitt 3.2.4(1) und Vergleich mit den Anforderungen,
- Besonderheiten,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

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<sup>12</sup>) auf Verlangen vorzulegen.

## **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

### **4.1 Allgemeines**

(1) In Lageranlagen ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten müssen so schnell wie möglich, spätestens innerhalb von 72 h bei Beanspruchungsstufe "mittel" bzw. spätestens innerhalb von 3 Monaten bei Beanspruchungsstufe "hoch" erkannt und aus dem Rinnensystem entfernt werden.

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

(3) Nach jeder Beanspruchung mit wassergefährdenden Flüssigkeiten ist das Rinnensystem zunächst visuell auf Funktionsfähigkeit zu prüfen; gegebenenfalls sind weitere Maßnahmen zu ergreifen.

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

(5) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen LAU-Anlage, die Kontrollintervalle in Abhängigkeit von der nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zulässigen Beanspruchungsdauer zu organisieren. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV<sup>12</sup>) auf Verlangen vorzulegen.

### **4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV**

#### **4.2.1 Prüfung vor Inbetriebnahme**

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1(4) laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen nach Abschnitt 3.2.4 vor und nach dem Einbau des Rinnensystems 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) sämtlicher Bereiche des Rinnensystems auf Abplatzungen, Risse oder sonstigen Schädigungen.

(3) Die Prüfung des Fugenabdichtungssystems und der angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen ist nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG durchzuführen.

(4) Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle (Vergleich mit den Bestimmungen des Abschnitts 4.1).

#### **4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen**

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

(2) Die PE-Auskleidung gilt weiterhin als verwendbar, wenn keine Beschädigungen an der PE-Auskleidung festgestellt werden.

(3) Die Prüfung der Schutzwirkung des Fugenabdichtungssystems erfolgt nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG.

### **4.3 Mängelbeseitigung**

(1) Nach den Vorschriften der AwSV<sup>12</sup> sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen und Kontrollen festgestellt werden.

(2) Die Mängelbeseitigung ist nach Abschnitt 4.4 durchzuführen.

#### 4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit von Abdichtungssystemen in bestehenden LAU-Anlagen, hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV<sup>12</sup>

- 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.

(2) Mit der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist ein Betrieb zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers anwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1(4) erfüllt.

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

(4) Be- bzw. geschädigte Bereiche des Fugendichtstoffsystems sind nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG wiederherzustellen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Apel

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Fertigteile des Rinnensystems flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind bei der Verwendung

- in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe für
  - die Beanspruchungsstufe **"hoch"** gemäß Spalte 3 **beim Lagern** und **"mittel"** **beim Umschlagen** und
  - die Beanspruchungsstufe **"mittel"** **beim Abfüllen**
 gemäß der TRwS 786<sup>14</sup> "Ausführung von Dichtflächen" sowie
- in Abfüllflächen gemäß TRwS 781<sup>15</sup> "Tankstellen für Kraftfahrzeuge" und TRwS 782<sup>16</sup> "Betankung von Schienenfahrzeugen" und Abfüll- und Bereitstellungsflächen gemäß TRwS 784<sup>17</sup> "Betankung von Luftfahrzeugen" flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind (**Absperrsinkkästen siehe Spalte 4**).

	Flüssigkeiten Soweit keine anderen Angaben gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technisch reiner Substanzen der jeweiligen Gruppe, jedoch nicht in Mischung mit Wasser, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.	Beanspruchungsstufe	Absperrsinkkästen <sup>a)</sup>
1	2	3	4
1a	Ottkraftstoffe nach DIN EN 228 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%	Hoch	+
2	Flugkraftstoffe		+
3	- Heizöl EL nach DIN 51603-1 - ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle - ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle - Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen, charakterisiert durch einen Aromatengehalt von ≤ 20 Ma.-% und einen Flammpunkt > 60 °C		+
4	Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe		+
4a	Benzol und benzolhaltige Gemische		+
4b	Rohöle		+
4c	- gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und - gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60 °C		+
5	ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol (in Summe), Glykol, Polyglykole, deren Monoether sowie deren wässrige Gemische		-
5a	Alkohole und Glykoether sowie deren wässrige Gemische		-
5b	ein- und mehrwertige Alkohole ≥ C <sub>2</sub> mit max. 48 Vol.-% Ethanol sowie deren wässrige Gemische		+
5c	Ethanol einschließlich Ethanol nach DIN EN 15376 (unabhängig vom Herstellungsverfahren) sowie deren wässrige Lösungen		-

a) Zeichenerklärung: + = verwendbar; – = nicht verwendbar

14	TRwS 786	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Ausführung von Dichtflächen; DWA-A 786; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Oktober 2020)
15	TRwS 781	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Tankstellen für Kraftfahrzeuge; DWA-A 781; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Stand Januar 2024
16	TRwS 782	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Betankung von Schienenfahrzeugen; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Mai 2006
17	TRwS 784	Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Betankung von Luftfahrzeugen; DWA-A 784; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; April 2006

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Liste der Flüssigkeiten – Teil 1 von 2

Anlage 1

**Fortsetzung** der Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Fertigteile des Rinnensystems flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind bei der Verwendung

- in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe für
  - die Beanspruchungsstufe **"mittel/hoch"** gemäß Spalte 3 **beim Lagern** und **"mittel"** **beim Umschlagen** und
  - die Beanspruchungsstufe **"mittel"** **beim Abfüllen**
 gemäß der TRwS 786<sup>14</sup> "Ausführung von Dichtflächen" sowie
- in Abfüllflächen gemäß TRwS 781<sup>15</sup> "Tankstellen für Kraftfahrzeuge" und TRwS 782<sup>16</sup> "Betankung von Schienenfahrzeugen" und Abfüll- und Bereitstellungsflächen gemäß TRwS 784<sup>17</sup> "Betankung von Luftfahrzeugen" flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind (**Absperrsinkkästen siehe Spalte 4**).

	<b>Flüssigkeiten</b> Soweit keine anderen Angaben gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technisch reiner Substanzen der jeweiligen Gruppe, jedoch nicht in Mischung mit Wasser, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.	<b>Beanspruchungsstufe</b>	<b>Absperrsinkkästen<sup>a)</sup></b>
1	2	3	4
6	aliphatische Halogenkohlenwasserstoffe $\geq C_2$	Mittel	+
6a	Halogenkohlenwasserstoffe = $C_1$		+
6b	aromatische Halogenkohlenwasserstoffe		+
7	organische Ester und Ketone, außer Fettsäure-Methylester (FAME)	Hoch	+
7a	aromatische Ester und Ketone, außer Fettsäure-Methylester (FAME)		+
8	wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %		+
8a	aliphatische Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen		+
9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren sauer hydrolysierende Salze (in wässriger Lösung), außer Milchsäure und Ameisensäure (Basisch hydrolysierende Salze sind Salze der jeweiligen Lauge und somit Flüssigkeitsgruppe 11 zuzuordnen.)		+
9a	organische Säuren (Carbonsäuren, außer Ameisensäure > 10 %)		-
9b	alle Konzentrationen organischer Säuren (Carbonsäuren) in wässriger Lösung sowie deren sauer hydrolysierende Salze (in wässriger Lösung), außer Ameisensäure > 10 % (Basisch hydrolysierende Salze sind Salze der jeweiligen Lauge und somit Flüssigkeitsgruppe 11 zuzuordnen.)		-
10	anorganische Säuren (Mineralsäuren) 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 Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit)		+
13	Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung)		-
14	wässrige Lösungen organischer Tenside		+
15	cyclische und acyclische Ether		-
15a	acyclische Ether		-

a) Zeichenerklärung: + = verwendbar; - = nicht verwendbar

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Liste der Flüssigkeiten – Teil 2 von 2

Anlage 2

**Tabelle 1:** Zusammensetzung und Eigenschaften

Bezeichnung	Zusammensetzung und Eigenschaft
Grundkörper der Fertigteile mit Ausnahme der Endscheiben	
– Beton	C 40/50 XD3, XF4, XA2 Beton nach Zusammensetzung nach DIN 1045-2 <sup>18</sup> und zusätzlich DIN 1045-3 <sup>19</sup> nach den Bestimmungen der MVV TB <sup>20</sup> C 2.1.4.3
– Bewehrung	BSt500 gemäß hinterlegten Angaben – Stabstahl nach DIN 488-2 <sup>21</sup> , DIN 488-6 <sup>22</sup> und zusätzlich DIN 488-1 <sup>23</sup> nach den Bestimmungen der MVV TB <sup>20</sup> C 2.1.3.1 – Betonstahlmatten nach DIN 488-4 <sup>24</sup> , DIN 488-6 <sup>22</sup> und zusätzlich DIN 488-1 <sup>23</sup> nach den Bestimmungen der MVV TB <sup>20</sup> C 2.1.3.2
– PE-Auskleidung – PEHD-Kante – Anfangsscheiben – Endscheiben mit bzw. ohne Ablauf	Polyethylen gemäß hinterlegter Werkstoffliste
– Kantenschutz – Abdeckung und dazugehöriges Befestigungssystem	gemäß hinterlegten Angaben
Bestandteile des Verschlusses des Absperrsinkkastens	Material (Stahl, Elastomer) und Konstruktion gemäß hinterlegten Angaben

**Tabelle 2:** Anforderungen und charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften

Kennwert	Anforderungen sowie charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften
Druckfestigkeitsklasse des Betons	C 40/50
Expositionsklassen des Betons	XD3, XF4, XA2
Abmessungen der Fertigteile	gemäß Anlage 4 bis 7 und den hinterlegten Angaben

- <sup>18</sup> DIN 1045-2:2023-08      Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton  
<sup>19</sup> DIN 1045-3:2023-08      Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung  
<sup>20</sup> MVV TB:2024/1      Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) - DIBt -, vom 28. August 2024)  
<sup>21</sup> DIN 488-2:2009-08      Betonstahl – Betonstabstahl  
<sup>22</sup> DIN 488-6:2010-01      Betonstahl - Teil 6: Übereinstimmungsnachweis  
<sup>23</sup> DIN 488-1 - 2009-08      Betonstahl - Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung  
<sup>24</sup> DIN 488-4:2009-08      Betonstahl – Betonstahlmatten

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 3
Zusammensetzung und Eigenschaften Anforderungen und charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften	

Rinne

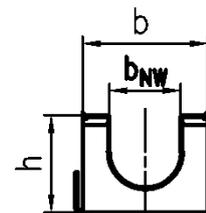
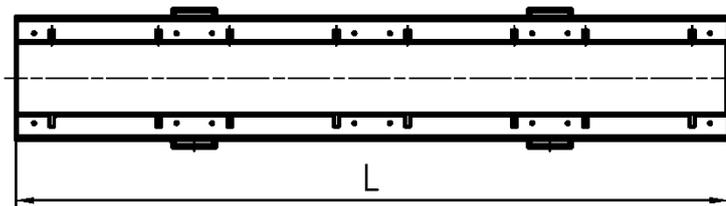


Tabelle 1: Abmessungen der Rinne

Typ	L	b	b <sub>NW</sub>	h	Ausführung ohne Innengefälle	Ausführung mit Innengefälle
Einheit	mm	mm	mm	mm	--	%
NW 150/170	2000 <sup>a)</sup>	270/320	150/170	200-400 <sup>b)</sup>	x	0,2 – 1,0
NW 200/220	2000 <sup>a)</sup>	350/370	200/220	275-475 <sup>b)</sup>	x	0,2 – 1,0
NW 300/320	2000 <sup>a)</sup>	470/470	300/320	425-625 <sup>b)</sup>	x	0,2 – 1,0
NW 400/420	2000 <sup>a)</sup>	570/570	400/420	450-565 <sup>b)</sup>	x	-

a) kürzere Längen bis minimal 200 mm sind möglich

b) größere Höhen sind möglich

Eckstück

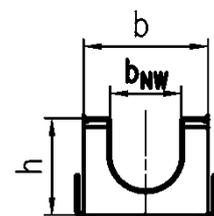
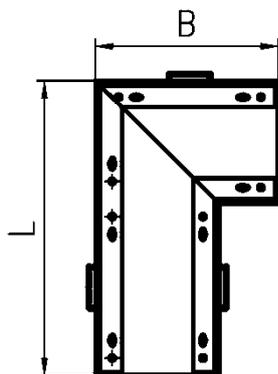


Tabelle 2: Abmessungen Eckstück

Typ	L	B	b	b <sub>NW</sub>	h	Winkel	Ausführung ohne Innengefälle	Ausführung mit Innengefälle
Einheit	mm	mm	mm	mm	mm	--	--	%
NW 150/170	755/803,5 <sup>a)</sup>	515/517,5 <sup>a)</sup>	270/320	150/170	200-400 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	-
NW 200/220	835/853,5 <sup>a)</sup>	515/517,5 <sup>a)</sup>	350/370	200/220	275-475 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	-
NW 300/320	950/953,5 <sup>a)</sup>	515/517,5 <sup>a)</sup>	470/470	300/320	425-625 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	-
NW 400/420	1070/1053,5 <sup>a)</sup>	515/517,5 <sup>a)</sup>	570/570	400/420	450-565 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	-

a) Längen von 200 mm bis 2000 mm sind möglich

b) Winkel von 5° bis 179° sind möglich

c) größere Höhen sind möglich

Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente, Abmessungen  
Rinne und Eckstück

Anlage 4

T-Stück

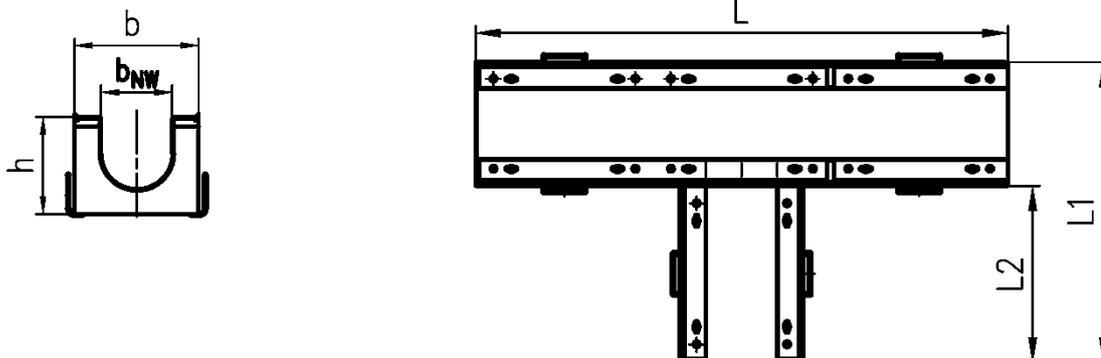


Tabelle 1: Abmessungen T-Stück

Typ	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	b	b <sub>NW</sub>	h	Winkel	Ausführung ohne Innengefälle	Ausführung mit Innengefälle
Einheit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	--	--	%
NW 150/170	2000 <sup>a)</sup>	770/820 <sup>a)</sup>	500	270/320	150/170	200-400 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	0,2 – 1,0
NW 200/220	2000 <sup>a)</sup>	850/870 <sup>a)</sup>	500	350/370	200/220	275-475 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	0,2 – 1,0
NW 300/320	2000 <sup>a)</sup>	970/970 <sup>a)</sup>	500	470/470	300/320	425-625 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	0,2 – 1,0
NW 400/420	2000 <sup>a)</sup>	1070/1070 <sup>a)</sup>	500	570/570	400/420	450-565 <sup>c)</sup>	90° <sup>b)</sup>	x	-

- a) Längen von 200 mm bis 2000 mm sind möglich (L<sub>2</sub> ändert sich entsprechend)  
b) Winkel von 5° bis 90° sind möglich  
c) größere Höhen sind möglich

Liniensinkkasten

für keinen, einseitigen  
oder zweiseitigen  
Rinnenanschluss mit  
oder ohne Ablauf

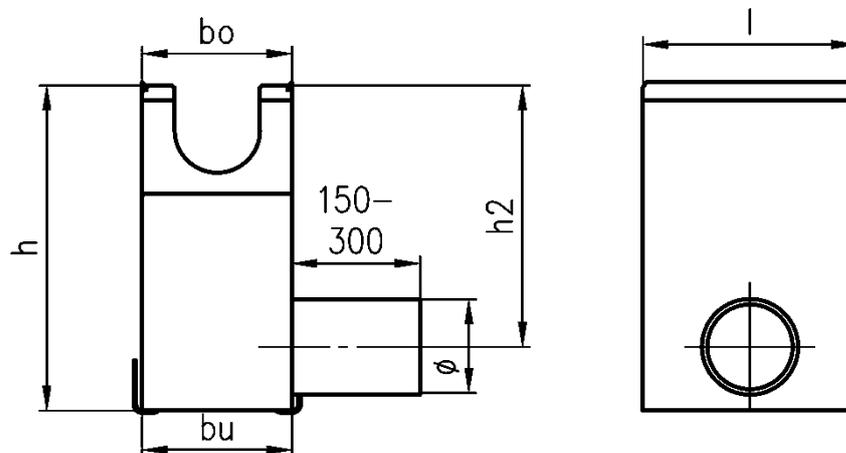


Tabelle 2: Abmessungen Liniensinkkasten

Typ	l	b <sub>o</sub>	b <sub>u</sub>	h	h <sub>2</sub>	Rohranschluss
Einheit	mm	mm	mm	mm	mm	ø
NW 150/170	500	270/320	270/320	770 <sup>a)</sup>	649	DA 160 – SDR17
NW 200/220	500	350/370	350/370	770 <sup>a)</sup>	619	DA 160 bis 225 – SDR17
NW 300/320	500	470/470	470/470	770 <sup>a)</sup>	582	DA 160 bis 315 – SDR17
NW 400/420	500	570/570	570/570	950 <sup>a)</sup>	762	DA 160 bis 315 – SDR17

- a) Höhen von 436 mm bis 1250 mm sind möglich (h<sub>2</sub> ändert sich entsprechend)

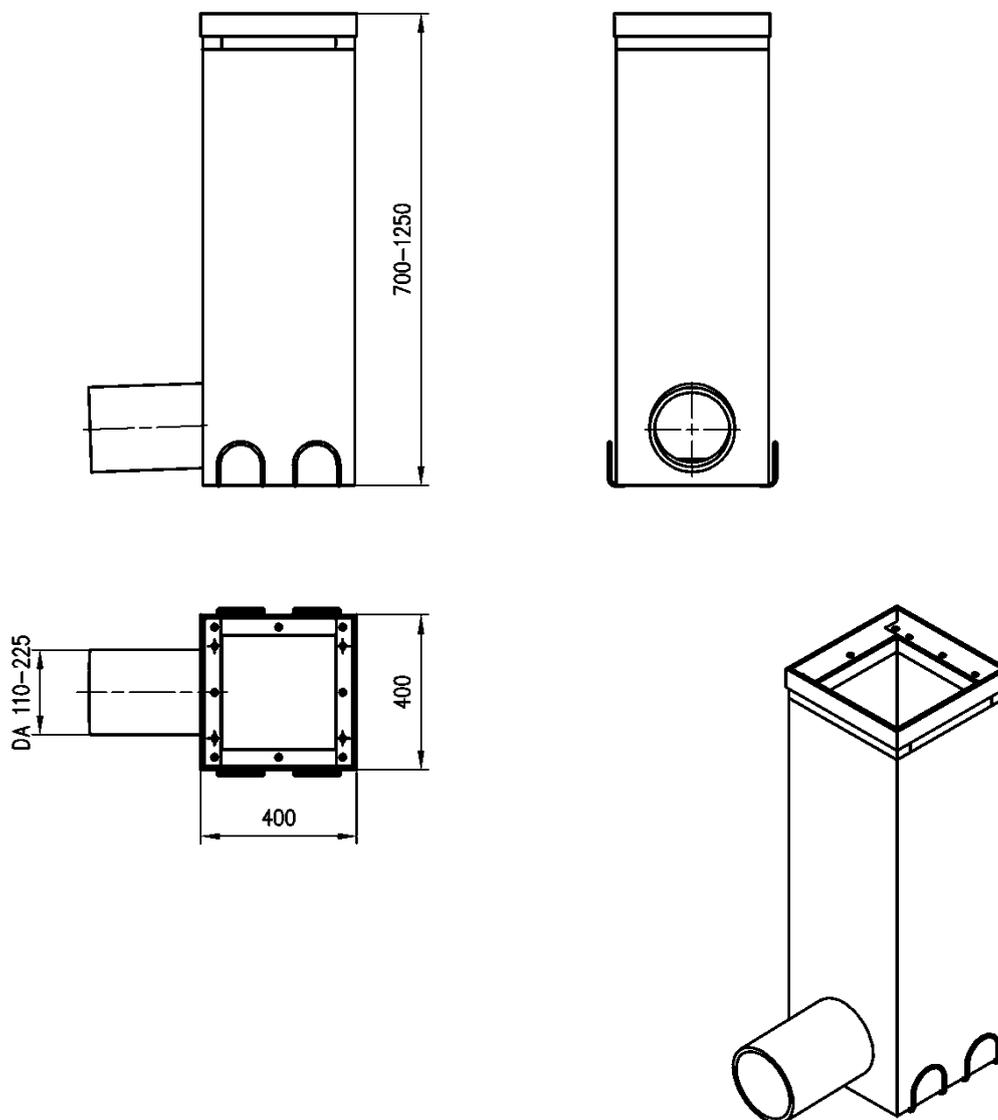
Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente, Abmessungen  
T-Stück und Liniensinkkasten

Anlage 5

### Punkteinlauf

mit oder ohne Ablauf



Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

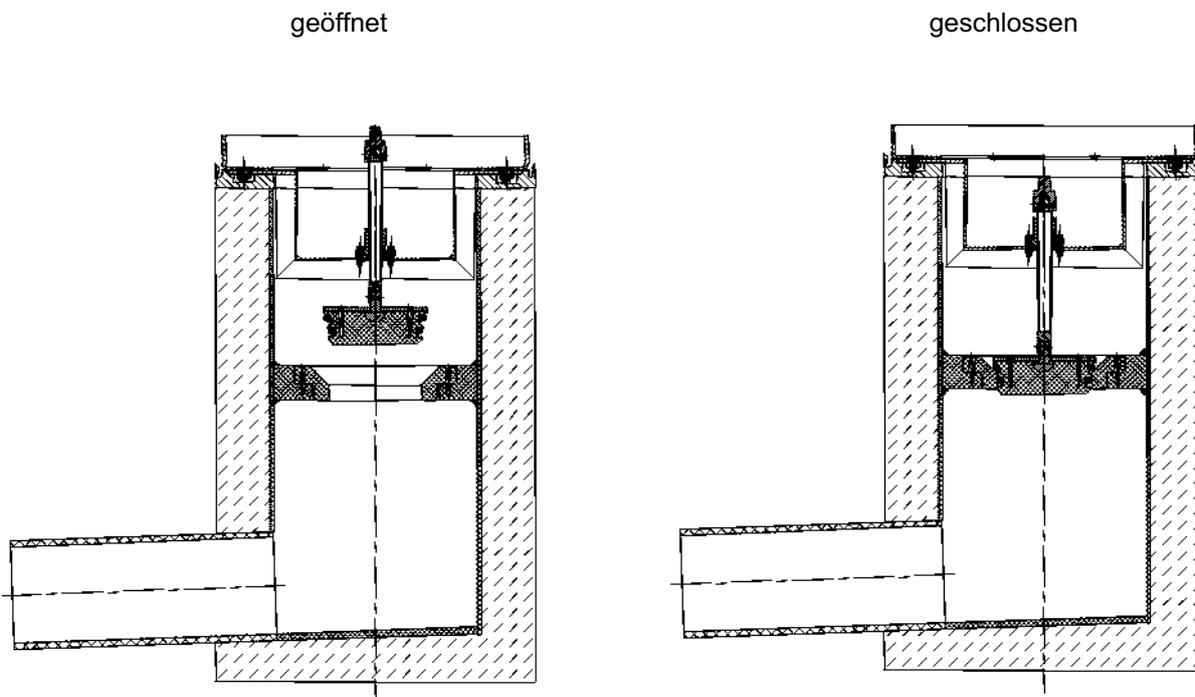
Systemelemente, Abmessungen  
Punkteinlauf

Anlage 6

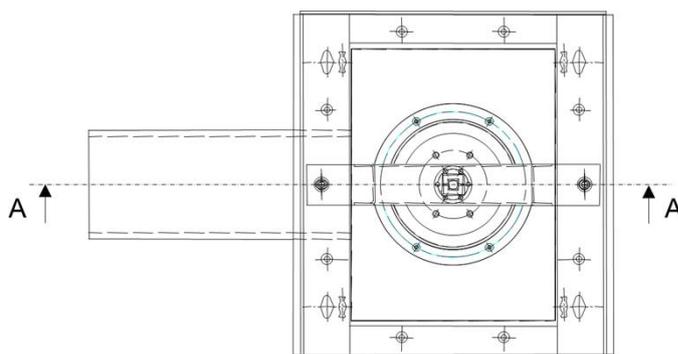
### Absperr-Sinkkasten

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

Schnitt A – A



Draufsicht



Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente  
Absperr-Sinkkasten

Anlage 7

PEHD-Kante, kaschiert



Edelstahlleiste abnehmbar



L-Zarge, abnehmbar



Z-Zarge, abnehmbar



Anfangs- bzw. Endscheibe



Endscheibe mit Ablauf

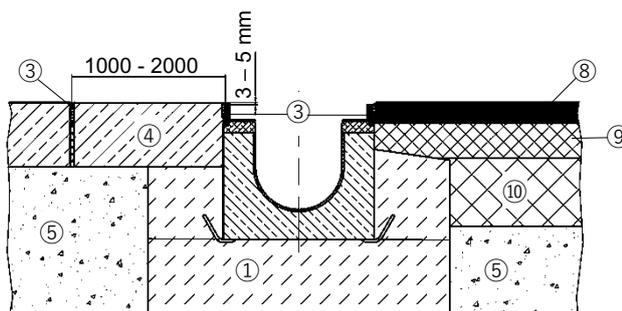


Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Systemelemente  
PEHD-Kante, Edelstahlleiste, L-Zarge, Z-Zarge,  
Anfangs- bzw. Endscheibe sowie Endscheibe mit Ablauf

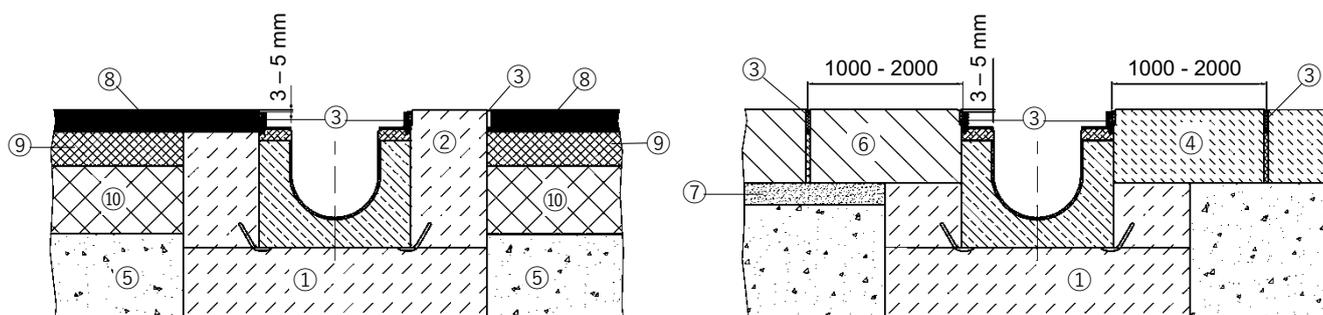
Anlage 8

**Klasse A15 – E600**



aufgebaut nach RStO 12<sup>25</sup> mit setzungsfreien, frostsicheren Tragschichten

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



aufgebaut nach RStO 12<sup>25</sup> mit setzungsfreien, frostsicheren Tragschichten

- ① Fundament des Rinnenkörpers (mind. C25/30 XC4, XF1)
- ② Ummantelung aus Stahlbeton nach dem Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis nach Abschnitt 3.1 dieses Bescheides
- ③ Fugenabdichtungssystem mit abZ/aBG für LAU-Anlagen (siehe auch Anlage 10)
- ④ Anschließende Dichtfläche aus Ortbeton gemäß DAfStb-Richtlinie BUmwS<sup>13</sup>
- ⑤ Tragschicht gemäß den Bestimmungen der RStO 12<sup>25</sup>
- ⑥ Fertigbetonplattensysteme mit abZ/aBG für LAU-Anlagen
- ⑦ Bettung entsprechend den Regelungen zum Fertigbetonplatten- bzw. Fertigbetonsteinsystem
- ⑧ Gussasphalt mit abZ/aBG für LAU-Anlagen
- ⑨ Asphaltbinderschicht
- ⑩ Asphalttragschicht

<sup>25</sup> RStO 12 Richtlinie zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen; FGSV-Nr. 499; FGSV Köln

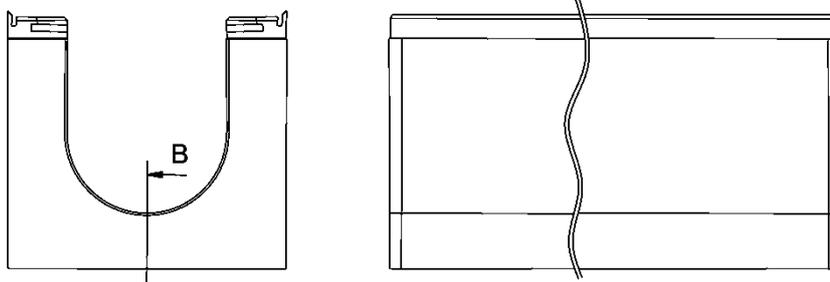
Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Einbaubeispiele

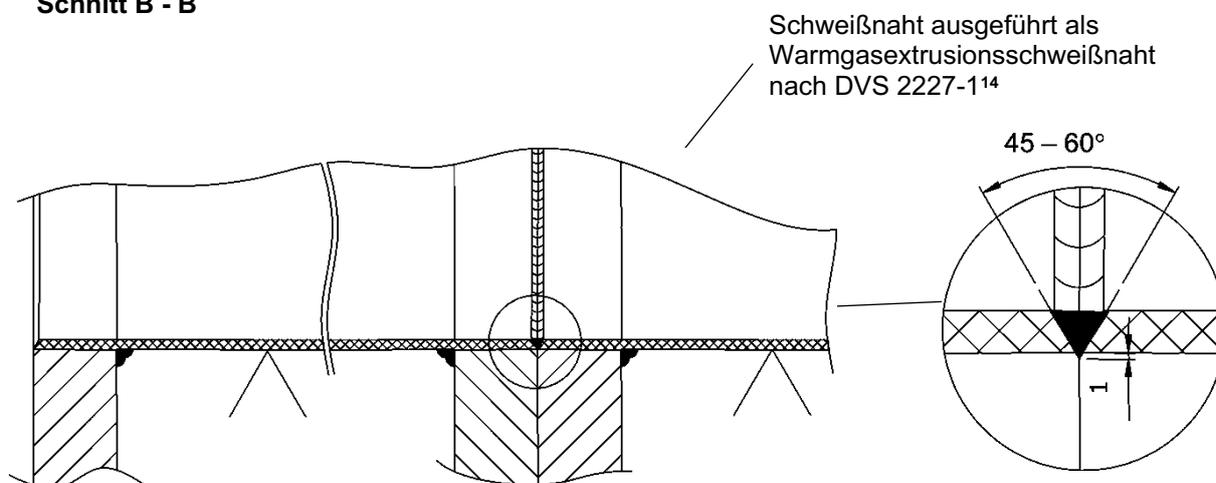
Anlage 9

### Schweißverbindung zwischen den Fertigteilen des Rinnensystems

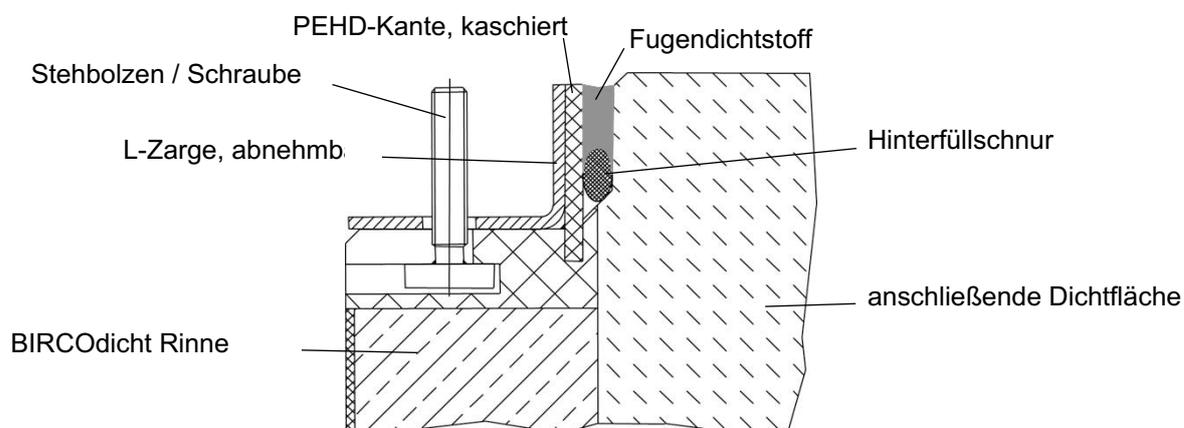
- Ansichten der Rinne



- Schnitt B - B



### Fugenausbildung zwischen Rinne und anschließender Dichtfläche



Rinnensystem "BIRCOdicht" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Schweißverbindung zwischen den Fertigteilen des Rinnensystems  
 Fugenausbildung zwischen Rinne und anschließender Dichtfläche

Anlage 10