

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 25. Juni 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-325
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: 164-1.74.4-27/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-74.4-72

Antragsteller:

BG Graspöckner GmbH & Co KG
Gessenschwandt 39
4882 Oberwang
ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

"BG-Sicherheitsrinne" für die Verwendung in LAU-Anlagen

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Anlagen.



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) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist das Kastenrinnensystem "BG-Sicherheitsrinne" (nachfolgend Rinnensystem genannt),

- Typ 1: NW 100 und
- Typ 2: NW 200,

das aus flüssigkeitsdichten Stahlbetonfertigteilen (nachfolgend Fertigteile genannt) besteht.

(2) Die Fertigteile (siehe beispielsweise Anlage 1), zum Rinnensystem zusammengefügt, dienen der Aufnahme und dem Ableiten wassergefährdender Flüssigkeiten und Oberflächenwasser in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Flüssigkeiten über Gefälle.

(3) Das Rinnensystem kann auch aus nur einem Einlaufkasten bestehen, wenn dessen offene Anschlussvorrichtungen mit Stirnwänden verschlossen werden.

(4) Das Rinnensystem, das auf einer lastverteilenden Unterlage eingebaut wird, darf sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien verwendet und in Abhängigkeit von der Ausführung des Fundamentes und des Rostes/Deckels bis Klasse F900 gemäß DIN EN 1433¹ 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 Einhaltung der Vorschriften zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lageranlage gewährleistet ist (s. BGR 132² BG-Regel "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen").

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Fertigteile des Rinnensystems müssen den Zeichnungen und Angaben der Anlagen entsprechen. Die in diesem Zulassungsbescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Zusammensetzungen, Rezepturen, Abmessungen und Toleranzen müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle bzw. der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben übereinstimmen.

(2) Die Eigenschaften des Betons und der Komponenten des Rinnensystems müssen den Anforderungen der Anlage 3 entsprechen.

(3) Die Fertigteile

- sind dazu geeignet, das Eindringen von wassergefährdenden Flüssigkeiten in den Untergrund zu verhindern,
- sind witterungsbeständig,



1 DIN EN 1433:09-2005

"Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen - Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Beurteilung der Konformität"

2 BGR 132

BG-Regel "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" - Fassung März 2003 - (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

- sind in Abhängigkeit vom verwendeten Rost/Deckel mechanisch beanspruchbar bis zur Klasse F900 nach DIN EN 1433¹ und
 - erfüllen hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1³.
- (4) Die Fertigteile des Rinnensystems sind bei Verwendung in
- Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Flüssigkeiten
 - für die Beanspruchungsstufe "mittel" beim Lagern und
 - für die Beanspruchungsstufe "mittel" beim Abfüllen und Umladen
- gemäß der Technischen Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) 786 "Ausführung von Dichtflächen"⁴ sowie
- für Tankstellen für Kraftfahrzeuge gemäß TRwS 781⁵, für die Betankung von Schienenfahrzeugen gemäß TRwS 782⁶ und für die Betankung von Luftfahrzeugen gemäß TRwS 784⁷

gegen die in Anlage 2 aufgeführten Flüssigkeiten undurchlässig und chemisch beständig.

(5) Die Rohranschlüsse wurden hinsichtlich ihrer Dichtheit, Beständigkeit und Verwendbarkeit für einen Rückstau im Zulassungsverfahren nicht beurteilt.

(6) Die Nachweise der Fertigteile und des Betons wurden gemäß den Bestimmungen des DIBt-Prüfprogramms "Befahrbare Rinnenkonstruktionen für LAU-Anlagen"⁸ erbracht. Die Klassenzuordnung auf Basis von Belastungsprüfungen erfolgte gemäß den Bestimmungen der DIN EN 1433¹.

2.2 Herstellung, Lieferung, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung hat nach den Bestimmungen der DIN EN 1433¹ zu erfolgen.

(2) Die Fertigteile werden in den von der Firma BG-Graspointner GmbH & Co KG, A-4882 Oberwang benannten Herstellwerken Nr. 1 und Nr. 2 hergestellt.

2.2.2 Lieferung

Der Transport zur Einbaustelle erfolgt mit einem geeigneten Transportfahrzeug gemäß den Bestimmungen des Antragstellers.

2.2.3 Lagerung

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



3	DIN 4102-1:1998-05	"Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen"
4	TRwS 786	"Technische Regeln wassergefährdender Stoffe; Ausführung von Dichtflächen"; DWA-A 786; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Oktober 2005
5	TRwS 781	"Technische Regeln wassergefährdender Stoffe; Tankstellen für Kraftfahrzeuge"; ATV-DVWK-A 781; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; August 2004
6	TRwS 782	"Technische Regeln wassergefährdender Stoffe; Betankung von Schienenfahrzeugen"; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Mai 2006
7	TRwS 784	"Technische Regeln wassergefährdender Stoffe; Betankung von Luftfahrzeugen"; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; April 2006
8	erhältlich beim DIBt	

2.2.4 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein der Fertigteile muss 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 "BG-Sicherheitsrinne"
- Zulassungsnummer: Nr. Z-74.4-72
- Hersteller: BG-Graspointner GmbH & Co KG
Gessenschwandt 39
A-4882 Oberwang
- vollständige Bezeichnung der Elemente

(3) Die Rinnenelemente und Einlaufkästen des Rinnensystems sind mit dem Herstellwerk bzw. Werkszeichen des Herstellwerks, dem Rinnentyp, der Zulassungsnummer und dem Fertigungsdatum (Monat + Jahr) zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Fertigteil) mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das in Abschnitt 2.2.1(2) angegebene Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (zum Rinnensystem eingebaute/verlegte Fertigteile) mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1 mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage von Kontrollen der Ausführung gemäß Abschnitt 2.3.3 erfolgen.

2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

2.3.2.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fertigteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes 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 Hersteller der Fertigteile 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 zur Kenntnis zu geben.

2.3.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

(2) 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.



(3) Der Nachweis der Identität bezogener Komponenten ist auf der Grundlage einer Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen und/oder dem CE-Kennzeichen bzw. einer Prüfbescheinigung gemäß DIN EN 10204⁹ Abschnitt 3.2 (Werkzeugnis "2.2") des Lieferanten und entsprechender Prüfungen zur Wareneingangskontrolle je gelieferter Charge zu erbringen.

(4) Die werkseigene Produktionskontrolle ist gemäß DIN EN 14331, Abschnitt 10.3 durchzuführen und mit den hinterlegten Angaben, den Angaben und Anforderungen der Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Anforderungen der DIN EN 14331 zu vergleichen. Abweichend von der DIN EN 14331 ist die Prüfung der Maße an einem Stück je 150 produzierter Stücke, mindestens jedoch an einem Stück je Produktionswoche durchzuführen.

(5) 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.

(6) 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.

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

(2) Die Fremdüberwachung ist gemäß Anlage 8 durchzuführen.

(3) 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.

(4) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Fertigteile durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Erstprüfung umfasst die Prüfungen, die bei der Fremdüberwachung durchgeführt werden.

(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.



2.3.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom einbauenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1 mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage folgender Kontrollen erfolgen.

- Kontrolle, ob die richtigen Fertigteile für die fachgerechte Ausführung des Rinnensystems verwendet wurden sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.4.
- Kontrolle, dass das vorgesehene Fugenabdichtungssystem für die Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen ist.
- Kontrollen der Ausführung nach Abschnitt 4.3.

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

- Bezeichnung der Bauart und die Bezeichnung der verwendeten einzelnen Bauprodukte,
- Art der Kontrolle oder Prüfung (siehe Abschnitt 4.3),
- Datum der Prüfung,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Der Einbau des Rinnensystems ist ingenieurmäßig 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.

(2) Die Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Arbeitsschutz-, Gefahrstoffrecht, Betriebssicherheitsverordnung) bleiben unberührt.

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

(4) Für jeden Verwendungsfall ist ein Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis 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, Mittenstellung).
- Neben den Einwirkungen infolge Last sind auch Zwangsbeanspruchungen (beispielsweise Temperatureinflüsse und Schwinden des Betons) zu berücksichtigen.
- In der Berechnung sind alle relevanten Längen eines Rinnenstrangs zu berücksichtigen (Einzelelement, Einfluss auf kurze und längere Rinnenstränge).
- Wird Schubverbund zwischen den Rinnenfertigteilen und dem Fundament / der Umarmung angesetzt, ist der Schubverbund nachzuweisen.
- Für die Rinnenfertigteile ist der Nachweis zu führen, dass sie ungerissen bleiben.



- Für den Ummantelungsbeton, der Teil der Dichtfläche ist, ist der Nachweis der Dichtigkeit gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"¹⁰ zu führen. Die Bemessung auf Trennrisse ist nicht zulässig.

(5) Die Bestimmungen der Norm DIN EN 1433¹ sind zu berücksichtigen.

(6) Das Anschließen einer Rohrleitung an das Rinnensystem ist je nach Verwendung gemäß TRwS 786⁴ "Ausführung von Dichtflächen", Abschnitt 8, TRwS 781⁵ "Tankstellen für Kraftfahrzeuge" Abschnitt 5.4.2, TRwS 782⁶ "Betankung von Schienenfahrzeugen" Abschnitt 5.3.2 und TRwS 784⁷ "Betankung von Luftfahrzeugen" Abschnitt 5.4.2 zu planen. Die Rohrleitung und deren Anschluss beeinflusst die Verwendbarkeit des Rinnensystems für einen Rückstau bzw. für ein ausschließlich rückstaufreies Ableiten von wassergefährdenden Flüssigkeiten.

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 § 19 I des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind und die (einschließlich ihrer Fachkräfte) vom Antragsteller oder einer vom Antragsteller beauftragten Institution hierfür geschult sind.

(2) Für den ordnungsgemäßen Einbau des Rinnensystems hat der Antragsteller eine Einbauanleitung zu erstellen.

(3) Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und vom Antragsteller angegebenen Einbaubedingungen und Hinweise zum Einbau sind einzuhalten.

(4) Systemkomponenten dürfen nicht durch systemfremde Komponenten ausgetauscht werden. Der Einbau ist nach Anlage 6, den gemäß Abschnitt 3 gefertigten Konstruktionszeichnungen und der Einbauanleitung des Antragstellers vorzunehmen.

(5) Der einbauende Betrieb hat dem Betreiber der Anlage eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu übergeben.

4.2 Einbau

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

(2) Das Rinnensystem ist entsprechend den gemäß Abschnitt 3 gefertigten Konstruktionsunterlagen und der Anlage 6 zu fundamentieren. Baugründe mit unzureichenden oder stark wechselnden Verformungsverhalten sind zu verbessern.

(3) Die Fertigteile müssen vollflächig mittels einer Ausgleichsschicht auf dem Fundament verlegt werden.

(4) Beschädigte Fertigteile dürfen nicht verlegt werden.

(5) Fugen zwischen benachbarten Fertigteilen des Rinnensystems sowie zwischen Fertigteilen und den anzuschließenden Dichtflächen sind mit Fugenabdichtungssystemen, die für den jeweiligen Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen sind, gemäß Anlage 7 abzudichten. Die erforderliche Bewegbarkeit (Stauhen, Dehnen, Scheren) des Fugenabdichtungssystems ist zu berücksichtigen. Beim Einbau des Fugendichtstoffes ist sicher zu stellen, dass zwischen Quer- und Längsfugen Dichtstoffanschluss besteht.



4.3 Kontrolle der Ausführung

- (1) Vor dem Verlegen der Fertigteile ist nachzuweisen, dass die Baugrundverhältnisse den Anforderungen der der Konstruktionsunterlagen gemäß Abschnitt 3(4) entsprechen.
- (2) Die Kontrolle der Ausführung des Fugenabdichtungssystems erfolgt gemäß den Anforderungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung des Fugenabdichtungssystems.
- (3) Während des Verlegens der Fertigteile sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Montage vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.
- (4) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung, Wartung

5.1 Allgemeines

- (1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit der Fertigteile gemäß § 19 iWHG durch den Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 5.3. Tankstellen, Betankungsstellen und Bereitstellungsflächen sind gemäß TRwS 781⁵ "Tankstellen für Kraftfahrzeuge", TRwS 782⁶ "Betankung von Schienenfahrzeugen" bzw. TRwS 784⁷ "Betankung von Luftfahrzeugen" zu überwachen.
- (2) Ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten müssen so schnell wie möglich, spätestens innerhalb der zulässigen Beanspruchungsdauer in Abhängigkeit von der Beanspruchungsstufe 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 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 Einlaufkästen bzw. 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 § 19 I WHG sind und die vom Hersteller hierfür unterwiesen sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.
- (7) Der Anlagenbetreiber hat je nach landesrechtlichen Vorschriften Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) 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 die Anlagenverordnungen der Länder keine Prüfungen durch Sachverständige vorschreiben, hat der Betreiber einer Anlage einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung des Rinnensystems zu beauftragen.



5.2 Prüfungen

5.2.1 Inbetriebnahmeprüfung

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

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

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

(4) Der Sachverständige nach Wasserrecht prüft die vorgesehenen Kontrollintervalle (nach Abschnitt 5.1) der Betriebsanweisung des Anlagenbetreibers.

5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Der Betreiber einer Anlage hat die Fertigteile hinsichtlich der Schutzwirkung ein Jahr nach Inbetriebnahme bzw. nach erfolgter Mängelbeseitigung (siehe § 19 i (2), Satz 3 WHG) prüfen zu lassen, danach - falls keine Mängel festgestellt wurden - wiederkehrend alle fünf Jahre nach § 19 i (2), 2. Bemerkung WHG.

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

(3) Die Fertigteile gelten weiterhin als dicht und befahrbar im Sinne von Abschnitt 2.1, wenn keine Schäden an der Betonoberfläche, die den Querschnitt mehr als 1,5 mm reduzieren, und keine Risse festgestellt werden.

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

5.3 Ausbesserungsarbeiten

(1) Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1 zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers verwenden darf und den Regelungen des Abschnitts 4.1 entspricht.

(2) Gerissene Fertigteile und Fertigteile mit nicht nur oberflächlichen Abplatzungen (siehe Abschnitt 5.2.2(3)) sind auszutauschen.

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

(4) Bei Instandsetzungsarbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen 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. Pawel

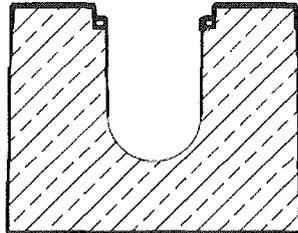
Beglaubigt



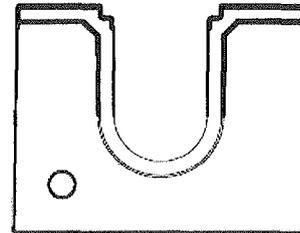
BG Sicherheitsrinne

Kastenrinnensystem für die Verwendung in LAU-Anlagen^{a)}

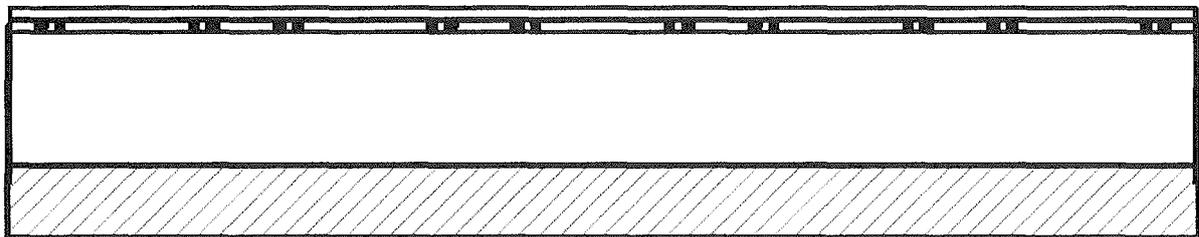
Querschnitt



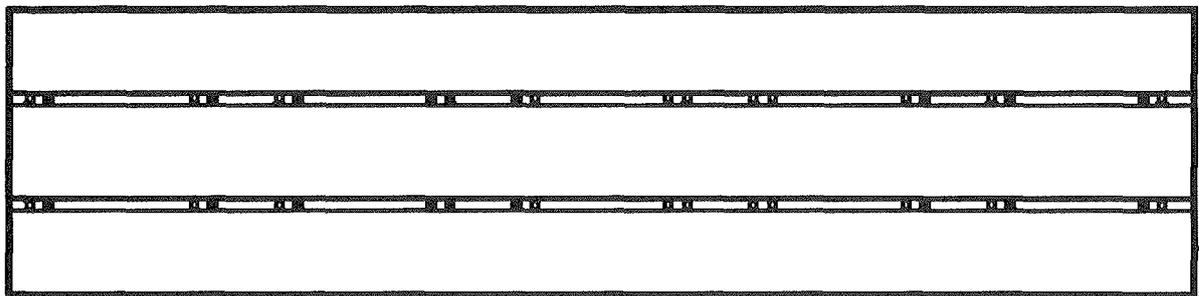
Ansicht



Längsschnitt



Draufsicht



a) Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten



BG-Graspointner
GmbH & Co KG
Gessenschwandt 39
4882 Oberwang
Österreich
Telefon: +43 6233/ 8900-240
Fax: +43 6233/ 8900-303
www.graspointner.at



Rinnensystem
BG-Sicherheitsrinne
für LAU-Anlagen

Beispiel eines Rinnenelementes

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung
Nr. Z-74.4-72
vom 25. Juni 2007

Liste 1: Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Fertigteile des Rinnensystems bei der Verwendung in

- Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Flüssigkeiten für
 - die Beanspruchungsstufe "mittel" beim Lagern und
 - die Beanspruchungsstufe "mittel" beim Abfüllen und Umladen
 gemäß der TRwS 786⁴ "Ausführung von Dichtflächen" sowie
- Abfüllflächen gemäß TRwS 781⁵ "Tankstellen für Kraftfahrzeuge", TRwS 782⁶ "Betankung von Schienenfahrzeugen" und TRwS 784⁷ "Betankung von Luftfahrzeugen" undurchlässig und chemisch beständig sind.

Gruppen-Nr.	Flüssigkeiten
DT 1	Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228) mit max. 5 Vol.-% Bioalkohol *)
DT 1a	Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228) mit max. 20 Vol.-% Bioalkohol *)
DT 2	Flugkraftstoffe *)
DT 3	<ul style="list-style-type: none"> - Heizöl EL (nach DIN 51603-1) - ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle - ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle - Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Ma. % und einem Flammpunkt $> 55^{\circ}\text{C}$
DT 3a	Diesekraftstoffe (nach DIN EN 590) *) mit max. 5 Vol.-% Biodiesel
DT 3b	Diesekraftstoffe (nach DIN EN 590) *) mit max. 20 Vol.-% Biodiesel
DT 4	alle Kohlenwasserstoffe außer Kraftstoffe
DT 4a	aliphatische und cycloaliphatische Kohlenwasserstoffe
DT 4b	aromatische Kohlenwasserstoffe
DT 4c	gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt $> 55^{\circ}\text{C}$
DT 5	alle Alkohole, Glykolether
DT 7a	Biodiesel


BG-Graspointner GmbH & Co KG
 Gessenschwandt 39
 4882 Oberwang
 Österreich
 Telefon: +43 6233/ 8900-240
 Fax: +43 6233/ 8900-303
 www.graspointner.at

**Rinnensystem
 BG-Sicherheitsrinne
 für LAU-Anlagen**

Liste der Flüssigkeiten

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-74.4-72
 vom 25. Juni 2007



Tabelle 1: Werkstoffe und Eigenschaften

Bezeichnung	Eigenschaft	Technische Regeln
Rinnenelemente / Einlaufkästen – Beton	FDE-Beton gemäß den hinterlegten Angaben	DIN 1045-2 ¹¹ in Verbindung mit DIN EN 206-1 ¹² ; zusätzlich gilt: DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ¹⁰ , Teil 2 nach den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 15.32 ¹³
– Bewehrung	BSt500 gemäß hinterlegten Angaben	– Betonstahlmatten nach DIN 488-4 ¹⁴ gemäß Bauregelliste ¹³ A Teil 1 Lfd. Nr. 1.4.2 – Stabstahl nach DIN 488-2 ¹⁵ gemäß Bauregelliste ¹³ A Teil 1 Lfd. Nr. 1.4.1
– Kantenschutz		Feuerverzinkter Stahl und Edelstahl gemäß DIN EN 1433 ¹ , die für die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen geeignet sind.
Stirnwände mit bzw. ohne Ablauf	- unlegierter Stahl, verzinkt d ≥ 3 mm - nichtrostender Stahl d ≥ 2 mm	– Blech nach DIN EN 10029 ¹⁶ und zusätzlich DIN EN 10025 ¹⁷ gemäß Bauregelliste ¹³ A Teil 1 lfd. Nr. 4.1.21.2 – Blech nach DIN EN 10088-2 ¹⁸ gemäß Bauregelliste ¹³ A Teil 1 lfd. Nr. 4.5.6
Abdeckungen (Roste/Deckel)	- Gusseisen mit Kugelgraphit - feuerverzinktem Stahl - nichtrostendem Stahl	DIN EN 1433 ¹ , die für die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen geeignet sind.
Fugendichtstoffsystem	Fugendichtstoffsysteme, die für die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen sowie für die vorgesehenen Kontaktkörper geeignet sind.	mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung,

Tabelle 2: Charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften

Zeile	Kennwert	Eigenschaften / Anforderungen
1	Druckfestigkeitsklasse des Betons	C 30/37/ XC3/ XD3/ XF4/ XA1
2	Fertigteile: – Abmessungen – Klasse (Prüfung gemäß DIN EN 1433 ¹ Abschnitt 9.1)	gemäß Anlage 4 bis 5 und den hinterlegten Angaben F 900 (in Abhängigkeit vom verwendeten Rost/Deckel)

- 11 DIN 1045-2:2001-07 "Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität"
- 12 DIN EN 206-1:2001-07 "Beton; Teil 1: Festlegungen, Eigenschaften, Herstellen und Konformität"
- 13 Bauregelliste A Teil 1 (Ausgabe 2006/1 - veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik - DIBt -, Sonderheft Nr. 33 vom 4. Oktober 2006)
- 14 DIN 488-4:1986-06 "Betonstahl; Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht; Aufbau, Maße und Gewichte"
- 15 DIN 488-2:1986-06 "Betonstahl; Betonstabstahl; Maße und Gewichte"
- 16 DIN EN 10029:1991-10 "Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an; Grenzabmaße, Formtoleranzen, zulässige Gewichtsabweichungen"
- 17 DIN EN 10025:1994-03 "Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen; Technische Lieferbedingungen"
- 18 DIN EN 10088-2:1995-08 "Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung"

BG-Graspointner GmbH & Co KG
 Gessenschwandt 39
 4882 Oberwang
 Österreich
 Telefon: +43 6233/ 8900-240
 Fax: +43 6233/ 8900-303
 www.graspointner.at



**Rinnensystem
 BG-Sicherheitsrinne
 für LAU-Anlagen**

Werkstoffe,
 Bauteil- und Materialeigenschaften

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-74.4-72
 vom 25. Juni 2007



Rinnenelemente

- Kurzbeschreibung:
- Kastenrinne mit eingebauten Kantenschutz
 - ohne und mit linearem Gefälle
 - Standardlänge: 1000, 2500 und 4000 mm

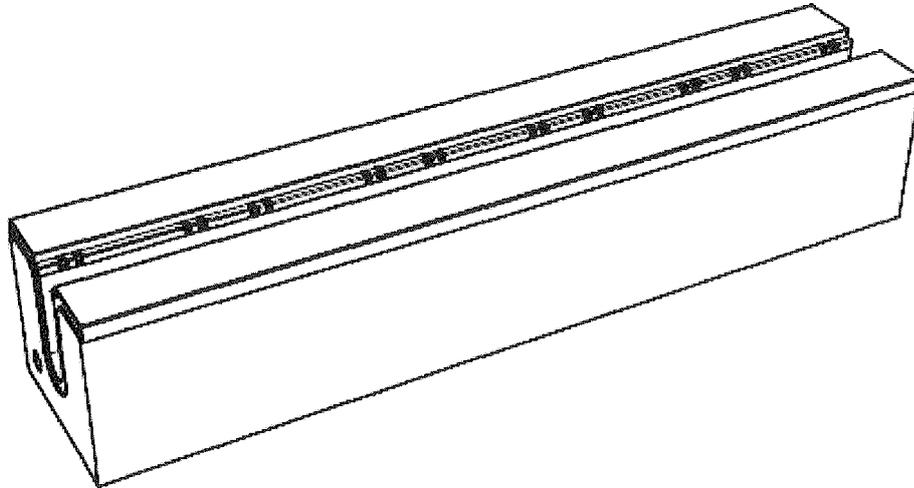
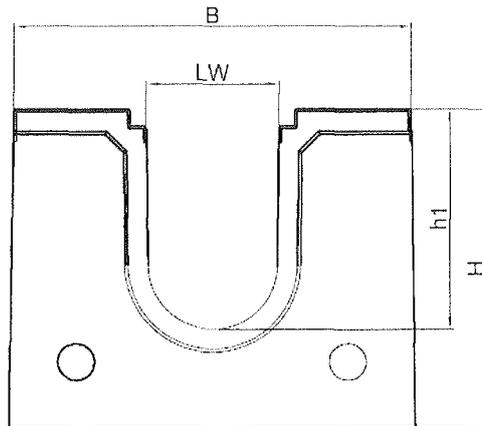


Tabelle 3: Abmessung der Rinnenelemente

Typ	Länge mm	LW mm	B mm	H mm	h1 mm
NW 100	500 bis 4000	100	500	485 – 585	335 - 435
NW 200	500 bis 4000	200	600	485 – 585	335 – 435


**BG-Graspointner
GmbH & Co KG**
 Gessenschwandt 39
 4882 Oberwang
 Österreich
 Telefon: +43 6233/ 8900-240
 Fax: +43 6233/ 8900-303
 www.graspointner.at

**Rinnensystem
BG-Sicherheitsrinne
für LAU-Anlagen**

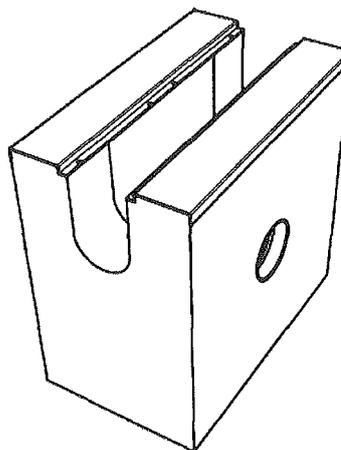
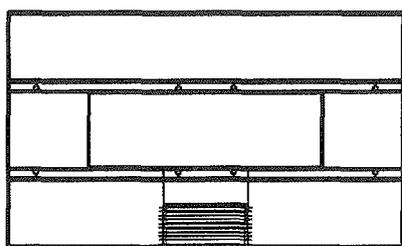
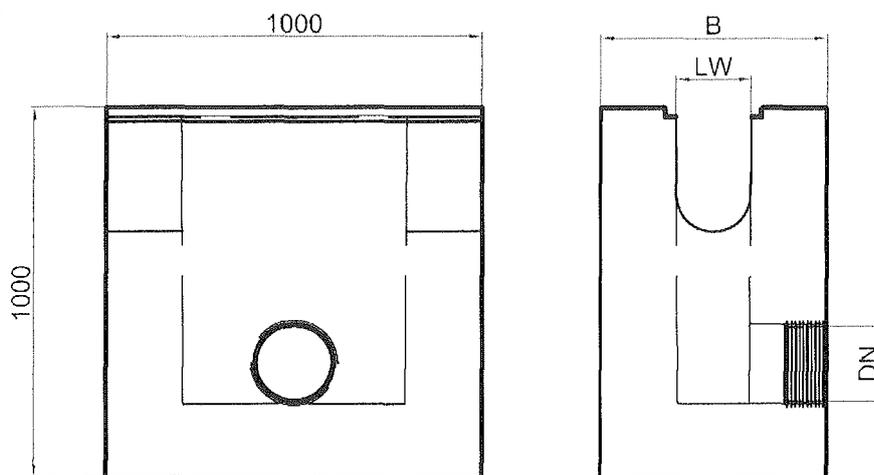
Systemelemente, Abmessungen

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtli-
 chen Zulassung
 Nr. Z-74.4-72
 vom 25. Juni 2007



Einlaufkästen



Endplatte mit Ablauf

Stirn- / Endplatte ohne Ablauf

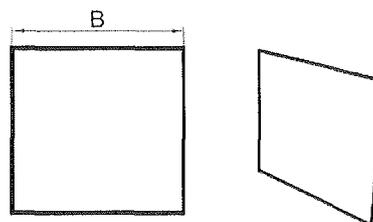
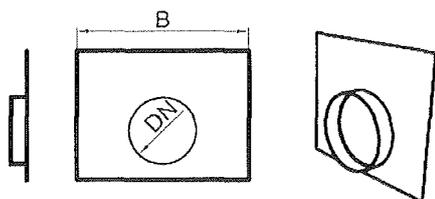


Tabelle 4: Abmessung der Einlaufkästen und Endplatten

Typ	Länge mm	LW mm	B mm	H mm	DN mm
NW 100	1000	100	500	1000	200
NW 200	1000	200	600	1000	200



BG-Graspointner GmbH & Co KG
 Gessenschwandt 39
 4882 Oberwang
 Österreich
 Telefon: +43 6233/ 8900-240
 Fax: +43 6233/ 8900-303
 www.graspointner.at

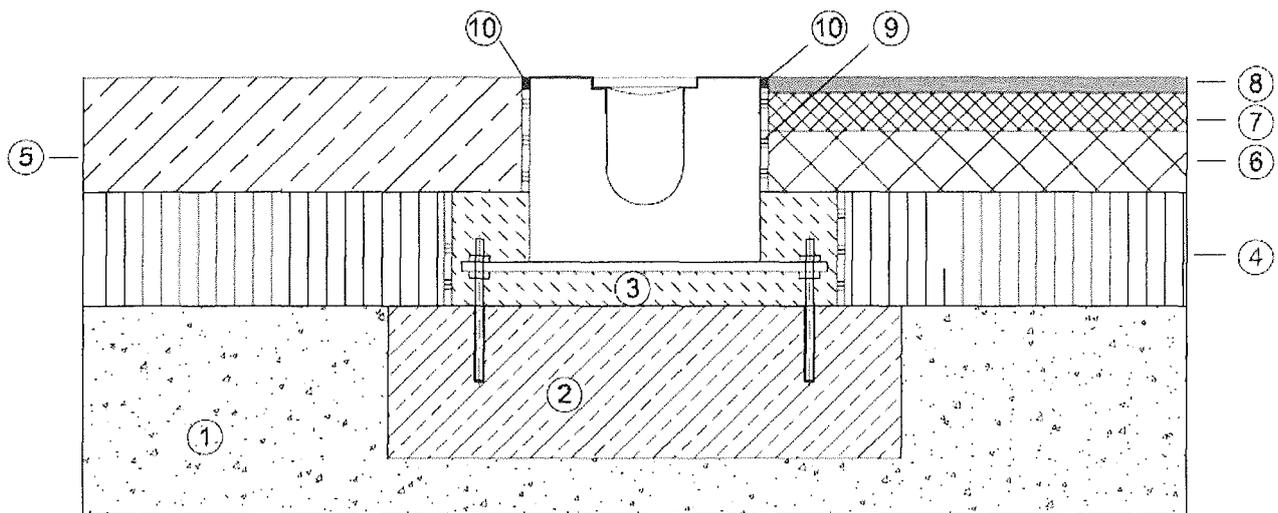


**Rinnensystem
 BG-Sicherheitsrinne
 für LAU-Anlagen**

Systemelemente, Abmessungen

Anlage 5
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-74.4-72
 vom 25. Juni 2007

Einbaubeispiel



- ① Setzungsfreie, frostsicherere Tragschicht aufgebaut gemäß den Bestimmungen der RStO¹⁹
- ② Fundament der Kastenrinne aus bewehrtem bzw. unbewehrtem Beton nach dem Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis gemäß Abschnitt 3
- ③ Vergussmörtel mindestens C 25/30
- ④ Versetzhilfe zum einfacheren nivellieren der Rinnenelemente
- ⑤ Tragschicht nach RStO¹⁹
- ⑥ Ortbetondichtfläche: Dehnfugen sind immer so anzuordnen, dass keine horizontalen Kräfte auf die Rinnenelemente übertragen werden
- ⑦ Asphalttragschicht
- ⑧ Asphaltbinderschicht
- ⑨ Gussasphalt, Feinbelag mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für LAU-Anlagen
- ⑩ 2 cm Raumfuge mittels Weichfaserplatte (WPS)
- ⑪ Fugenabdichtungssystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung für LAU-Anlagen – siehe auch Anlage 7



19 RStO

"Richtlinie zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen"; RStO 01; FGSV Köln 2001

**BG-Graspointner
GmbH & Co KG**
Gessenschwandt 3t
4882 Oberwang
Österreich
Telefon: +43 6233/ 8900-240
Fax: +43 6233/ 8900-303
www.graspointner.at



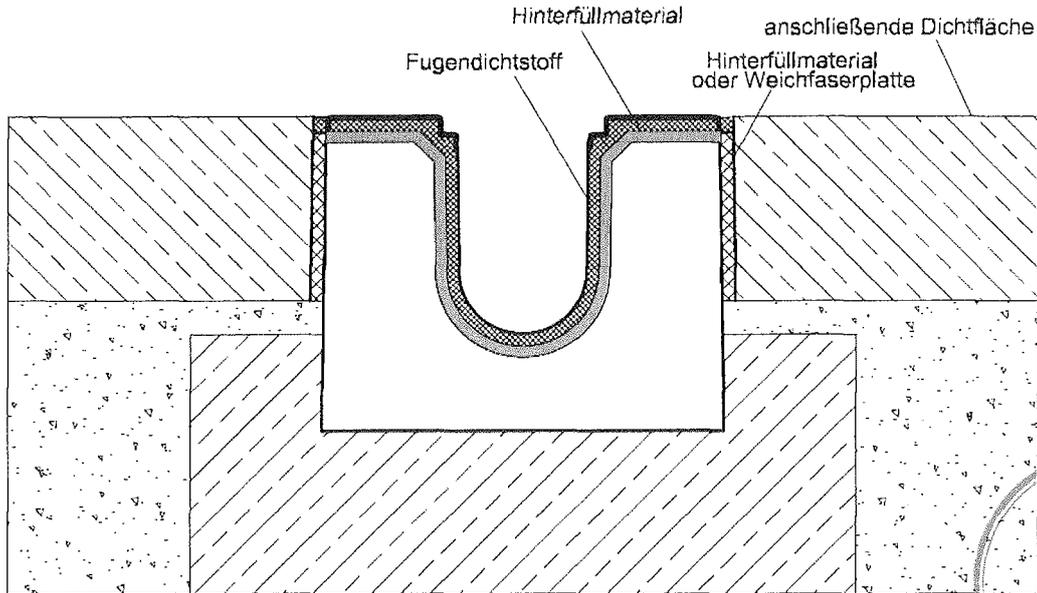
Rinnensystem BG-Sicherheitsrinne für LAU-Anlagen

Systemdarstellung des Einbaus

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-74.4-72
vom 25. Juni 2007

Fugenausbildung an anschließende Dichtflächen



Fugenausbildung zwischen zwei Rinnenelementen

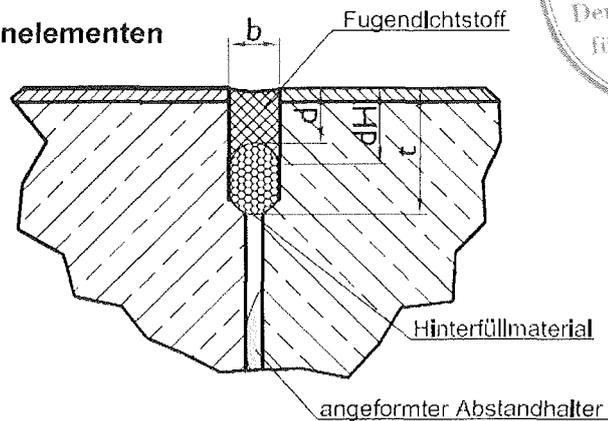


Tabelle 5: Haft- bzw. Kontaktfläche des Fugendichtstoffs an der Fugenflanke in Abhängigkeit von der wassergefährdenden Flüssigkeit

wassergefährdende Flüssigkeit	
allgemein	$dH \geq 35 \text{ mm}$
Dieselmotoren, Biodiesel und Heizöl EL	$dH \geq 21 \text{ mm}$

Abdichten der Stoßfugen:

An der Stirnseite der BG-Sicherheitsrinne ist umlaufend eine Vertiefung (Sicherheitsfalz) angeformt. Der angeformte Abstandhalter sorgt für eine gleichmäßige Fugenbreite zwischen den Fertigteilen.

Zur Begrenzung der Fugentiefe und zur Verhinderung einer „Drei-Flanken-Haftung“ wird ein Hinterfüllmaterial in den Sicherheitsfalz bis zu der vorgegebenen Tiefe eingedrückt. Ebenso ist die Fugentiefe zwischen den Rinnenelementen und den angrenzenden Dichtflächen mit einem Hinterfüllmaterial zu begrenzen oder es werden Weichfaserplatten eingelegt.

Im Übrigen ist das Fugenabdichtungssystem entsprechend der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäisch technischen Zulassung und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Herstellers durchzuführen.

BG-Graspointner
GmbH & Co KG
Gessenschwandt 3c
4882 Oberwang
Österreich
Telefon: +43 6233/ 8900-240
Fax: +43 6233/ 8900-303
www.graspointner.at



**Rinnensystem
BG-Sicherheitsrinne
für LAU-Anlagen**

Fugenausbildung

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-74.4-72
vom 25. Juni 2007

Die Fremdüberwachung

- überprüft die Eignung der werkseigenen Produktionskontrolle, des Personals und der Ausrüstungen für eine kontinuierliche und ordnungsgemäße Produktion;
- überprüft, ob die werkseigene Produktionskontrolle unabhängig von der Produktion ist;
- überprüft die Übereinstimmung der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrollen mit den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der DIN EN 1433¹ und ob die Ergebnisse für die Produktion repräsentativ sind;
- unterzieht zufällig ausgewählten Fertigprodukten mindestens den in Tabelle 6 aufgeführten Prüfungen

Tabelle 6: Fremdüberwachung

Aspekt der Prüfung	Kontrollverfahren	Anforderung	Häufigkeit
Eingangsprüfung	DIN EN 1433 ¹ , Tabellen A.1, A.4, A.5, A.6	gemäß DIN EN 1433 ¹ und dieser allgemei- nen bauaufsichtli- chen Zulassung	bei jedem Besuch
Fertigungsüberwachung	DIN EN 1433 ¹ , Tabellen A.2, A.4, A.5, A.6		
Endkontrolle und -prüfung von Produkten	DIN EN 1433 ¹ , Tabellen A.3		
Kontroll-, Mess- und Prüfausrüstung	DIN EN 1433 ¹ , Tabellen A.7		
Handhabung, Lagerung, Verpackung und Kennzeichnung	DIN EN 1433 ¹ , Tabellen A.7		
Behandlung fehlerhafter Produkte	DIN EN 1433 ¹ , Tabellen A.7		
Rinnen	DIN EN 1433 ¹ , Abschnitt 9 (jedoch ohne Prüfung gemäß Abschnitt 9.1.4.1 "Rinnenkörper")		
Eindringverhalten von - n-Heptan <u>oder</u> - Toluol in den Beton bei einer 144-stündigen Beaufschlagung	DAfStb-Richtlinie "Beton beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" ¹⁰ ; Anhang A2 "Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in ungerissenen Beton"	≤ hinterlegter Wert	

Der Fremdüberwachungsbericht enthält mindestens folgende Punkte:

- Name des Herstellers
- Name und Ort der Produktionsstätte
- Datum, Ort und Unterschrift des Herstellers
- Bezeichnung und Artikelnummer des geprüften Produktes
- Prüfergebnisse mit Angaben zur Prüfungsdurchführung
- Angaben zur werkseigenen Produktionskontrolle (Aufzeichnung, Ausrüstung usw.)

BG-Graspointner
GmbH & Co KG
Gessenschwandt 3
4882 Oberwang
Österreich
Telefon: +43 6233/ 8900-240
Fax: +43 6233/ 8900-303
www.graspointner.at



**Rinnensystem
BG-Sicherheitsrinne
für LAU-Anlagen**

Fremdüberwachung

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-74.4-72
vom 25. Juni 2007

