

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:

07.10.2015

Geschäftszeichen:

II 73-1.74.4-19/15

Zulassungsnummer:

Z-74.4-81

Geltungsdauer

vom: **1. Juli 2015**

bis: **1. Juli 2020**

Antragsteller:

Hans Rinninger u. Sohn GmbH & Co. KG

Betonwarenfabriken

Stolzenseeweg 9

88353 Kißlegg/Allgäu

Zulassungsgegenstand:

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 15 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-74.4-81 vom 25. April 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 18. Juni 2010 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist das aus Stahlbeton hergestellte Kastenrinnensystem "RIKI Guss-Rost-Kastenrinne" (im Folgenden Rinnensystem genannt). Das Rinnensystem besteht aus folgenden Rinnenelementen (nachfolgend Fertigteile genannt): Rinnen, Ablaufschächte, Anfangs- und Endplatten.

(2) Das Rinnensystem wird in den folgenden Profiltypen hergestellt:

- III-GR,
- GRR 30 und
- GRR 30 FU.

(3) Der Anwendungsbereich des Rinnensystems sind Rückhalteeinrichtungen (Auffangräume, -wannen und Flächen) zum Ableiten bzw. Auffangen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe. Das Rinnensystem ist für die in Anlage 1 benannten wassergefährdenden Flüssigkeiten und Beanspruchungsstufen verwendbar.

(4) Für die Fugen zwischen den Fertigteilen des Rinnensystems und zu angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen sind geeignete für die Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene Fugenabdichtungssysteme zu verwenden.

(5) Beim Lagern, Abfüllen oder Umschlagen von hochentzündlichen, leichtentzündlichen und entzündlichen Flüssigkeiten gemäß der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) darf das Rinnensystem nur verwendet werden, wenn die Vorschriften zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lageranlage eingehalten sind (siehe TRBS 2153¹).

(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).

(7) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung 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 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 "Befahrbare Rinnenkonstruktionen für LAU-Anlagen"² durchgeführt.

(2) Der Beton muss flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sein. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn das Medieneindringverhalten nach Anlage 3 nachgewiesen ist.

(3) Die Fertigteile müssen die in Anlage 3 genannten Eigenschaften aufweisen.

(4) Die Fertigteile müssen elektrostatische Aufladungen ableiten können.

¹ TRBS 2153 Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS); TRBS 2153; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung 9. April 2009

² erhältlich beim DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.4-81

Seite 4 von 10 | 7. Oktober 2015

(5) Hinsichtlich des Brandverhaltens

- bestehen die Fertigteile ohne Rohranschluss sowie die Roste aus Baustoffen der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1³ und
- müssen die Ablaufschächte aus Baustoffen mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1³ bestehen.

(6) Die Rezepturen des Betons sind beim DIBt hinterlegt. Änderungen der Rezeptur/en bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

2.2 Herstellung, 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 Hans Rinninger und Sohn GmbH & Co. KG, 88353 Kisslegg/Allgäu erfolgen.

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

2.2.2 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Bestimmungen des Antragsteller (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) 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 RIKI Guss-Rost-Kastenrinne
- Zulassungsnummer: Z-74.4-81
- Zulassungsinhaber: Hans Rinninger u. Sohn GmbH & Co. KG
Stolzenseeweg 9
88353 Kißlegg/Allgäu
- 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 des Bauprodukts 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
- des Bauprodukts 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

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.4-81

Seite 5 von 10 | 7. Oktober 2015

(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. 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.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle ist nach Anlage 4 durchzuführen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder 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 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 4 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.

(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) Für die Fugen zwischen den Fertigteilen des Rinnensystems und zu angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen sind geeignete für die Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene Fugenabdichtungssysteme zu verwenden.

(5) Es ist ein Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis 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).
- 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 die Rinnenfertigteile sind die Dichtigkeit (in ungerissenen Bereichen bzw. Mindestdruckzonendicke) und die Mindestbewehrung nach DAfStb-Richtlinie BUMwS⁴ nachzuweisen. Die Bemessung auf Trennrisse ist nicht zulässig.
- Für den Ummantelungsbeton, der Teil der Dichtfläche ist, ist FDE-Beton gemäß DAfStb-Richtlinie BUMwS⁴ zu verwenden und der Nachweis der Dichtigkeit gemäß DAfStb-Richtlinie BUMwS⁴ zu führen. Die Bemessung auf Trennrisse ist nicht zulässig.

(6) Das Rinnensystem erfüllt den Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis für:

- Bemessungsflugzeug "BFZ 7500" nach den ADV-Leitsätzen "Bemessungslasten für Flugbetriebsflächen"⁵

wenn die Fundamentausbildung bzw. die Unterlage sowie die Bodenkennwerte den Anforderungen der Anlagen 12 bis 15 entsprechen.

⁴ DAfStb-Richtlinie BUMwS:2011-03 DAfStb-Richtlinie - Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Beuth Verlag, Berlin

⁵ ADV-Leitsätze Bemessungslasten für Flugbetriebsflächen; Arbeitsgemeinschaft Deutscher Flughäfen; 1985

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 durch ein vom Zulassungsinhaber autorisiertes Unternehmen.

(2) Für den ordnungsgemäßen Einbau des Rinnensystems hat der Zulassungsinhaber eine Verarbeitungsanweisung 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.

(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 Konstruktionsunterlagen und dem Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis gemäß Abschnitt 3 sowie der Einbau- und Montageanweisung des Zulassungsinhabers einzubauen.

(3) Baugründe mit unzureichenden oder stark wechselnden Verformungsverhalten sind zu verbessern.

(4) Die Fertigteile müssen vollflächig mittels einer Ausgleichsschicht auf dem Fundament (siehe Anlagen 12 bis 15) verlegt werden.

(5) Beschädigte Fertigteile dürfen nicht verlegt werden. Die Fertigteile gelten als unbeschädigt, wenn keine Schäden an der Betonoberfläche, die den Querschnitt mehr als 3 mm reduzieren, und keine Risse breiter als 0,1 mm festgestellt werden.

4.2.2 Einbau des Fugendichtstoffsystems

(1) Fugen zwischen benachbarten Fertigteilen des Rinnensystems sowie zwischen Fertigteilen und den anzuschließenden Dichtflächen sind mit Fugendichtstoffsystemen, die für hochfesten Beton sowie für den jeweiligen Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen sind, gemäß Anlage 11 abzudichten. Die erforderliche Bewegungsfähigkeit (Stauhen, Dehnen, Scheren) des Fugendichtstoffsystems ist zu berücksichtigen.

(2) Beim Einbau des Fugendichtstoffes ist sicher zu stellen, dass zwischen Quer- und Längsfugen Dichtstoffanschluss besteht.

(3) Dreiflankenhaftung des Fugendichtstoffes ist zu vermeiden. Hierfür ist in den Fugenkammern der Rinnenstöße eine Rundschnur bzw. ein Trennband einzulegen.

(4) Die Mindest-Haft- bzw. Kontaktfläche des Fugendichtstoffes an den Beton-Fugenflanken der Rinnenfertigteile muss den Anforderungen der Anlage 11 entsprechen.

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 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 2.2.3,
- Kontrolle, dass das vorgesehene Fugendichtstoffsystem für die vorgesehene Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassen ist,
- 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 72 h bei Beanspruchungsstufe "mittel" 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 Ablaufschächte 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) sämtlicher Bereiche des Rinnensystems auf Abplatzungen, Risse oder sonstigen Schädigungen.

(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 das Rinnensystem 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-74.4-81

Seite 10 von 10 | 7. Oktober 2015

(3) Die Fertigteile gelten weiterhin als verwendbar im Sinne von Abschnitt 1(1), wenn keine Schäden an der Betonoberfläche, die den Querschnitt mehr als 3 mm reduzieren, und keine Risse breiter als 0,1 mm festgestellt werden.

(4) 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 Risse breiter als 0,1 mm und Fertigteile mit Schäden an der Betonoberfläche, die den Querschnitt mehr als 3 mm reduzieren, sind auszutauschen oder mit Instandsetzungssystemen, die für diese Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, in Stand zu setzen.

(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 der Flüssigkeiten, gegen die die Fertigteile des Rinnensystems bei der Verwendung

- in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe für
 - die Beanspruchungsstufe **"mittel" beim Lagern** und
 - die Beanspruchungsstufe **"mittel" beim Abfüllen und Umladen**
 gemäß der TRwS 786 "Ausführung von Dichtflächen"⁶ sowie
- in Abfüllflächen gemäß TRwS 781⁷ "Tankstellen für Kraftfahrzeuge" und TRwS 782⁸ "Betankung von Schienenfahrzeugen" und Abfüll- und Bereitstellungsflächen gemäß TRwS 784⁹ "Betankung von Luftfahrzeugen" flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sind.

	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.
1	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228-10 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376
1a	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%
2	Flugkraftstoffe
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 > 60°C
3b	Dieselmotorenkraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%
4a	aliphatische und cycloaliphatische Kohlenwasserstoffe
4c	gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60 °C
7a	Biodiesel nach DIN EN 14214
-	80 %ige wässrige Glykollösung
-	20 %ige wässrige Natriumchloridlösung

- | | |
|---|--|
| <p>⁶ TRwS 786</p> <p>⁷ TRwS 781</p> <p>⁸ TRwS 782</p> <p>⁹ TRwS 784</p> | <p>Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Ausführung von Dichtflächen; DWA-A 786; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Oktober 2005</p> <p>Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Tankstellen für Kraftfahrzeuge; ATV-DVWK-A 781; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; August 2004</p> <p>Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Betankung von Schienenfahrzeugen; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Mai 2006</p> <p>Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Betankung von Luftfahrzeugen; DWA-A 782; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; April 2006</p> |
|---|--|

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten	

Tabelle 1: Zusammensetzung

Bezeichnung	Zusammensetzung und Eigenschaft
Rinnenelemente, Ablaufschächte und End- bzw. Anfangsplatten	
– Beton	FDE-Beton gemäß hinterlegter Rezeptur nach DIN EN 206-1 ¹⁰ und DIN 1045-2 ¹¹ und DAfStb SVB-Richtlinie ¹² ; zusätzlich gilt: DAfStb-Richtlinie BUMWS ⁷ , Teil 2 nach den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 15.32 ¹³
– Bewehrung	BSst500 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	Gusseisen mit Lamellengraphit gemäß hinterlegten Angaben
– Rohranschluss	aus PE und PP* gemäß den hinterlegten Angaben
Roste/Deckel	Gusseisen mit Kugelgraphit gemäß hinterlegten Angaben
Fugendichtstoffsystem	Fugendichtstoffsysteme mit allgemeiner bauaufsichtlicher bzw. europäischer technischer Zulassung und geeignet für hochfesten Beton (nur für GRR 30 FU) sowie die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen und für die vorgesehenen Kontaktkörper.

* Die Verwendung im Bereich von Tankstellen ist nicht zulässig

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-74.4-81

- | | |
|--|--|
| <p>¹⁰ DIN EN 206-1:2001-07</p> <p>¹¹ DIN 1045-2:2008-08</p> <p>¹² DAfStb SVB-Richtlinie:2012-09</p> <p>¹³ Bauregelliste A Teil 1</p> <p>¹⁴ DIN 488-4:2009-08</p> <p>¹⁵ DIN 488-2:2009-08</p> | <p>Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000</p> <p>Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1</p> <p>Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie), Beuth Verlag, Berlin</p> <p>(Ausgabe 2014/2 - veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik - DIBt -, vom 4. Dezember 2014)</p> <p>Betonstahl - Betonstahlmatten</p> <p>Betonstahl - Betonstabstahl</p> |
|--|--|

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 2
Zusammensetzung	

Tabelle 1: Anforderungen und charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften

Kennwert	Anforderungen sowie charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften	
Profiltypen	III-GR und GRR 30	GRR 30 FU
Lebensdauer	50 Jahre	30 Jahre*
Druckfestigkeitsklasse des Betons	C 60/75	C 80/95
Expositionsklassen des Betons	XC4, XA2, XD3, XF4	XC4, XA2, XD3, XF4
Betondeckung der Fertigteile nach DIN EN 1992-1-1 ¹⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA ¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> - an medienbeaufschlagten Flächen $c_{min} = 40$ mm, - an sonstigen Flächen $c_{min} = 25$ mm und - Vorhaltemaß $\Delta c_{dev} = 10$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> - an medienbeaufschlagten Flächen $c_{min} = 30$ mm, - an sonstigen Flächen $c_{min} = 25$ mm und - Vorhaltemaß $\Delta c_{dev} = 10$ mm
Medieneindringverhalten nach der DAfStb-Richtlinie BUMWS ⁷ ; Anhang A2 "Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in ungerissenen Beton"	$e_{144,k} \leq 17$ mm (n-Heptan)	$e_{144,k} \leq 12$ mm (n-Heptan)
Abmessungen der Fertigteile	gemäß Anlage 5 bis 8 und den hinterlegten Angaben	gemäß Anlage 9 bis 10 und den hinterlegten Angaben

* Für diese Fertigteile des Rinnensystems wurde eine probabilistische Lebensdauerbemessung durchgeführt.

¹⁶ 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

¹⁷ 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

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 3
Anforderungen und charakteristische Bauteil- und Materialeigenschaften	

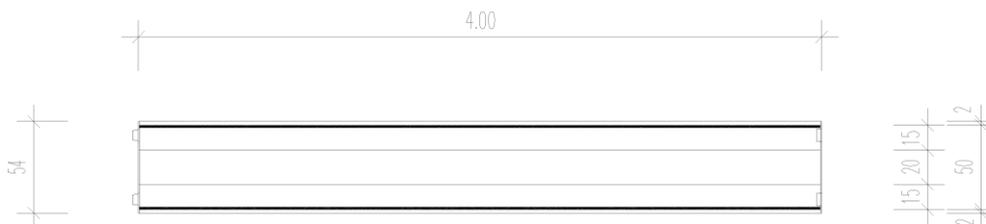
Tabelle 1: Prüfungen und Kontrollen der Herstellung

Prüfungen und Kontrollen	werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	Erstprüfung
Kontrollen und Prüfungen nach DIN EN 206-1 ¹⁰ und DIN 1045-2 ¹¹ , sowie DIN 1045-4 ¹⁸ (Überwachungsklasse 2 nach DIN 1045-3) und der DAfStb SVB-Richtlinie ¹² und mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen: – Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile – Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind – Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind – Medieneindringverhalten gemäß Anlage 3, Tabelle 1 (Betonrezeptur C 60/75 bzw. C 80/95 in Abstimmung mit der Prüfstelle)	x x x ---	x x x x	x x x x
– Konstruktive Zusammensetzung und Abmessungen der Fertigteile	x	x	x

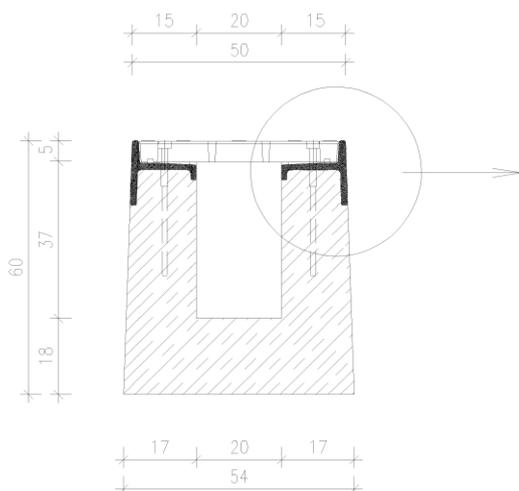
¹⁸ DIN 1045-1:2012-02 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 4
Prüfungen und Kontrollen der Herstellung	

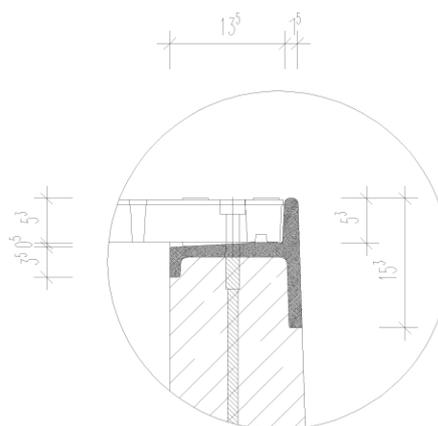
GRUNDRISS FT-RINNE PROFIL-TYP III-GRR
 DRAUFSICHT - RINNE



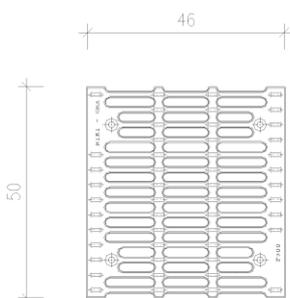
QUERSCHNITT FT-RINNE
 PROFIL TYP III-GRR



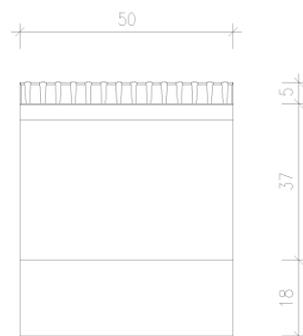
DETAIL - RINNENKANTENSCHUTZ
 GUSSTEIL



DRAUFSICHT - ROST



SEITENANSICHT - ROST



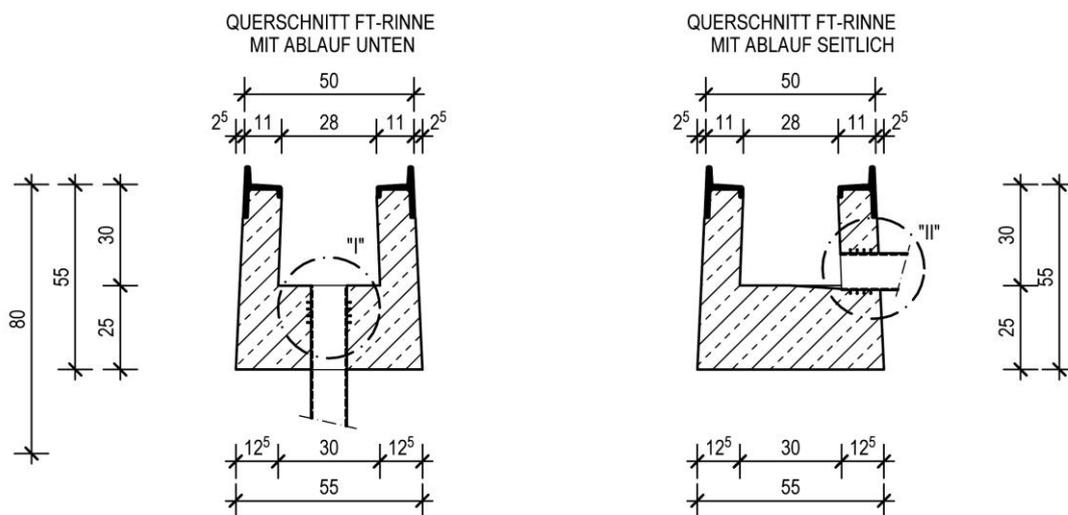
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP III - GRR
 Systemelemente, Abmessungen

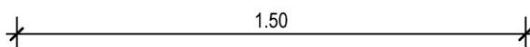
Anlage 5

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-74.4-81

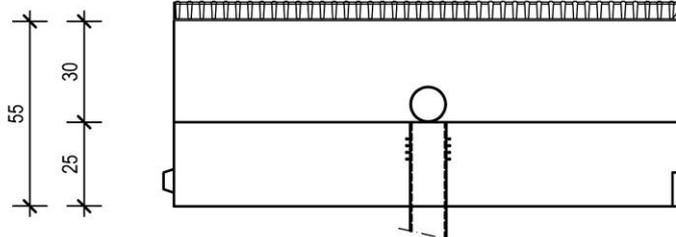
ABLAUSCHACHT PROFIL-TYP III GR Belastungsklasse D400/F900



ANSICHT FT-RINNE MIT ABLAUF UNTEN BZW. SEITLICH

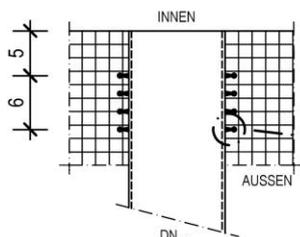


ROST



DETAIL "I"

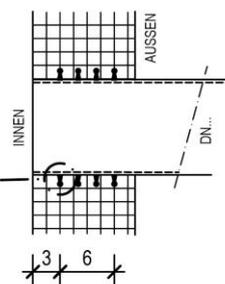
BEREICH ROHRDURCHFÜHRUNG



DETAIL "II"

BEREICH ROHRDURCHFÜHRUNG

Umlaufender Dichtkragen mit Zapfenwirkung



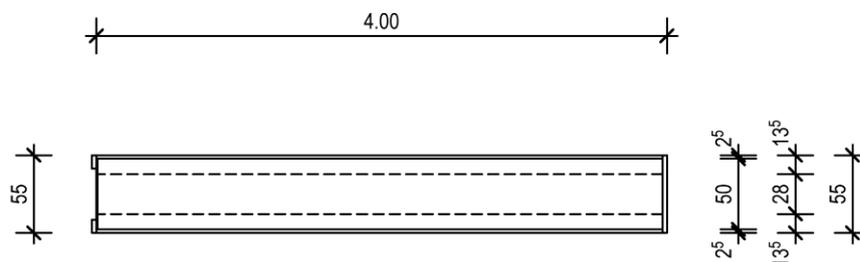
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP III - GRR
 Systemelemente, Abmessungen

Anlage 6

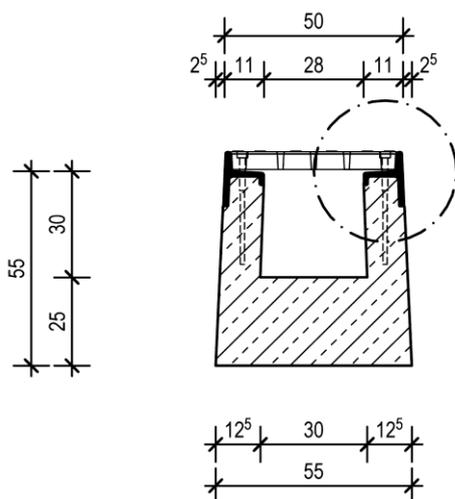
GRUNDRISS FT-RINNE PROFIL-TYP GRR 30 (F-900) LAU

DRAUFSICHT RINNE



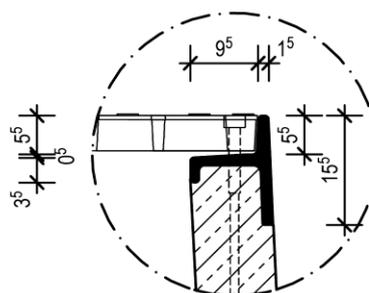
ABLAUSCHACHT PROFIL-TYP GRR 30 (F-900) LAU

QUERSCHNITT

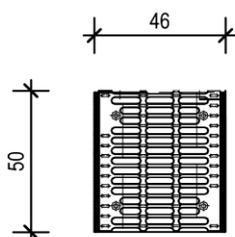


DETAIL RINNENKANTENSCHUTZ

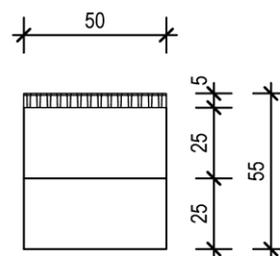
GUSSTEIL



Draufsicht Rost



Seitenansicht Rost



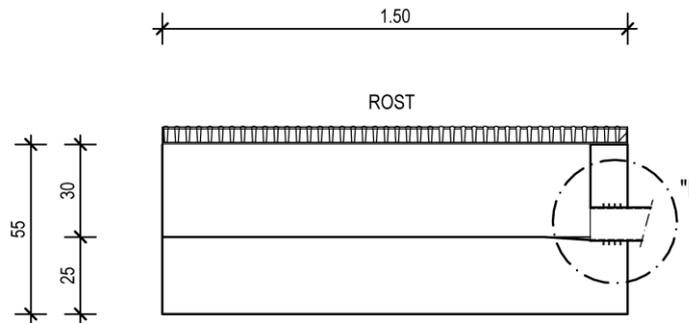
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP GRR 30
 Systemelemente, Abmessungen

Anlage 7

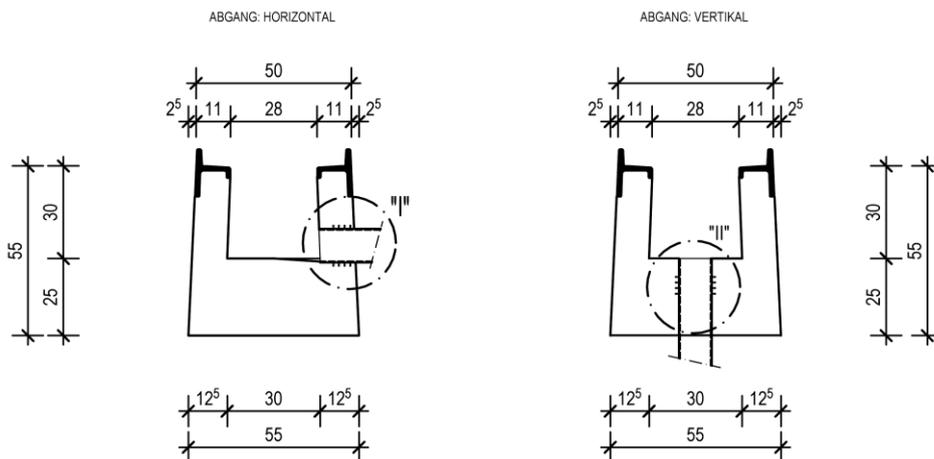
ABLAUFSCHACHT PROFIL-TYP GRR 30 (F-900) LAU

LÄNGSSCHNITT



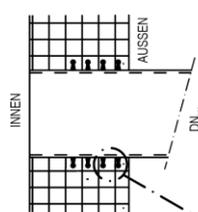
ABLAUFSCHACHT PROFIL-TYP GRR 30 (F-900) LAU

QUERSCHNITT



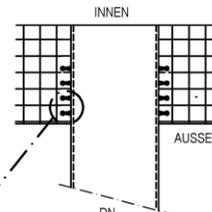
DETAIL "I" M. 1:7,5

BEREICH ROHRDURCHFÜHRUNG



DETAIL "II" M. 1:7,5

BEREICH ROHRDURCHFÜHRUNG



- 1.) Material der Ablaufrohre PE-HD bzw. nichtrostender Stahl
 - 2.) Ausführung auch als Reinigungsrinne ohne Ablaufrohr zulässig
- Umlaufender Dichtkragen mit Zapfenwirkung

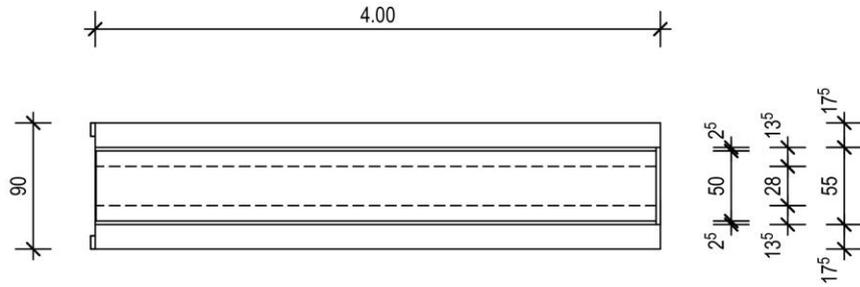
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP GRR 30
 Systemelemente, Abmessungen

Anlage 8

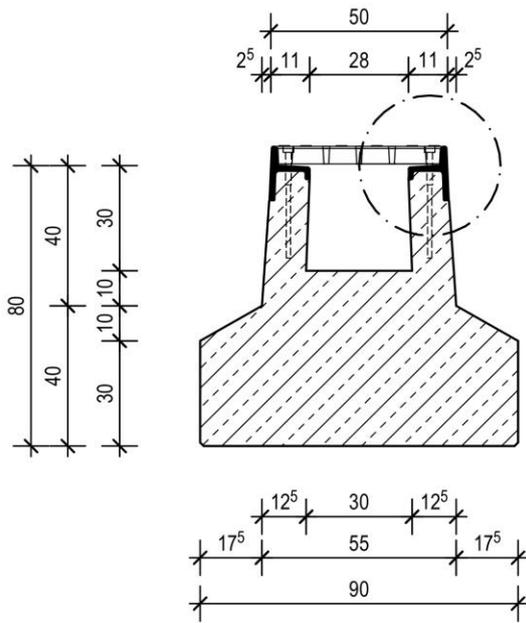
GRUNDRISS FT-RINNE PROFIL-TYP GRR 30 u-A (F-900) LAU FU

DRAUFSICHT RINNE



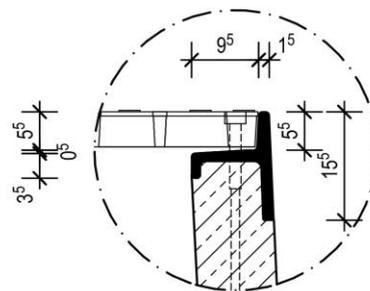
ABLAUFSCHACHT PROFIL-TYP GRR 30 u-A (F-900) LAU FU

QUERSCHNITT

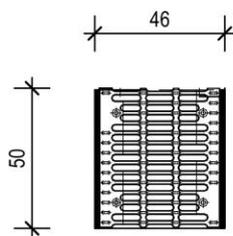


DETAIL RINNENKANTENSCHUTZ

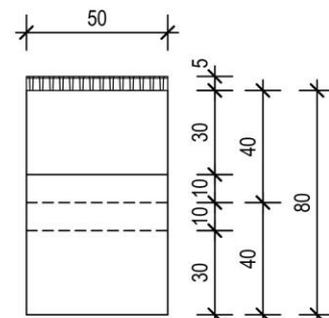
GUSSTEIL



Draufsicht Rost



Seitenansicht Rost



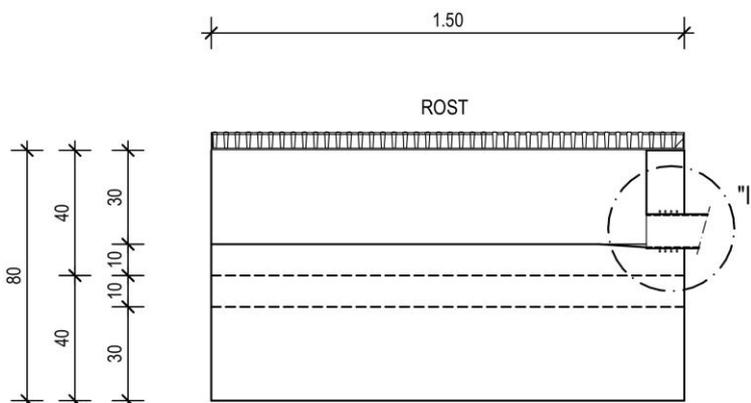
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP GRR 30 FU
 Systemelemente, Abmessungen

Anlage 9

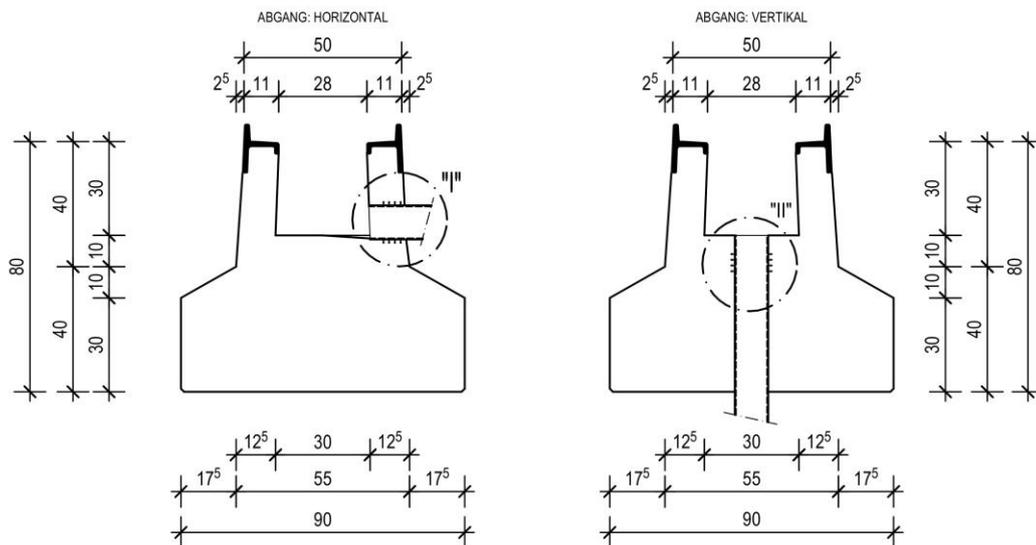
ABLAUFSCHACHT PROFIL-TYP GRR 30 u-A (F-900) LAU FU

LÄNGSSCHNITT



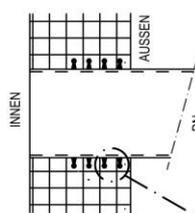
ABLAUFSCHACHT PROFIL-TYP GRR 30 u-A (F-900) LAU FU

QUERSCHNITT



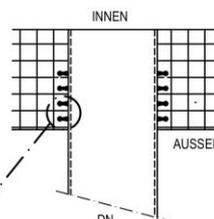
DETAIL "I" M. 1:7,5

BEREICH ROHRDURCHFÜHRUNG



DETAIL "II" M. 1:7,5

BEREICH ROHRDURCHFÜHRUNG



- 1.) Material der Ablaufrohre PE-HD bzw. nichtrostender Stahl
- 2.) Ausführung auch als Reinigungsrinne ohne Ablaufrohr zulässig

Umlaufender Dichtkragen mit Zapfenwirkung

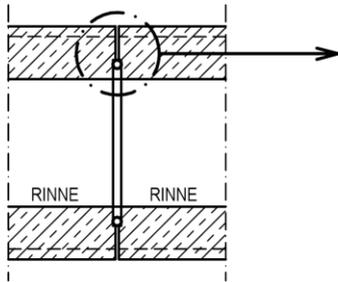
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP GRR 30 FU
 Systemelemente, Abmessungen

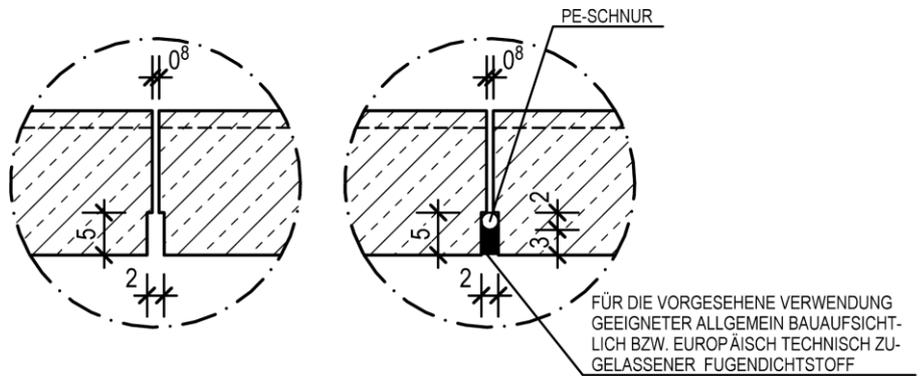
Anlage 10

VERBINDUNG DER GUSS-ROST-KASTENRINNEN-FERTIGTEILE TYP PROFIL GRR 30

FERTIGTEIL - FERTIGTEIL
 GRUNDRISS



DETAIL VERBINDUNGSFUGE



Fugendimensionierung zwischen den Rinnenfertigteilen und zwischen der anschließenden Dichtkonstruktion und den Rinnenfertigteilen

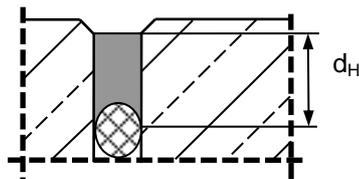


Tabelle 1: Mindest-Haft- bzw. Kontaktfläche des Fugendichtstoffs an den Fugenflanken der Rinnenfertigteile

Profiltypen	Mindest-Haft- bzw. Kontaktfläche des Fugendichtstoffs an den Fugenflanken der Rinnenfertigteile
III-GR und GRR 30	$d_H \geq 17 \text{ mm}$
GRR 30 FU	$d_H \geq 14 \text{ mm}$

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

Fugenausbildung

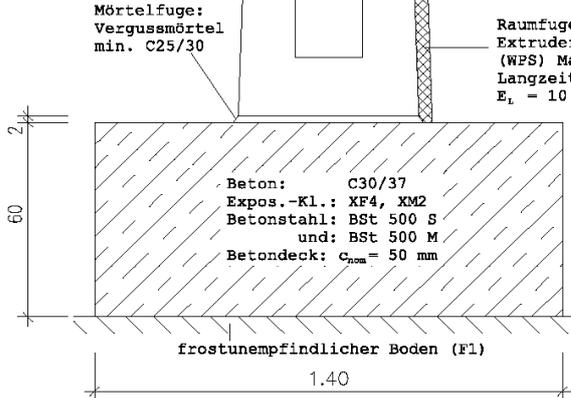
Anlage 11

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F¹⁾ :

TYP III - GRR

Für die vorgesehene Verwendung und für den jeweiligen Kontaktkörper geeigneter, allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassener Fugendichtstoff

Dichtfläche
 Die Bewegungsfugen sind immer so anzuordnen, dass keine horizontalen Kräfte aus der Dichtfläche auf die Schlitzrinnen übertragen werden.



maximale Bodenpressung: 350 kN/m²

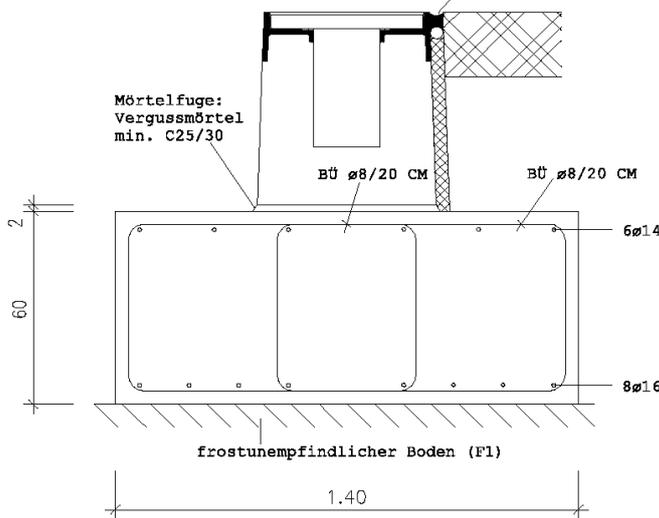
Voraussetzungen an den Untergrund:
 Steifemodul: $E_s \geq 60 \text{ MN/m}^2$ - Bettungsmodul: $K_B \geq 75 \text{ MN/m}^3$
 und Verdichtungswert Baugrund: gemäß ZTVE-STB bzw. ZTVT-STB
 entsprechend "Hinweise für den Bau von Betondecken auf Flugplätzen". FGSV

1) Zusätzlich sind die Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers zu berücksichtigen.

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F¹⁾ :

TYP III - GRR

Für die vorgesehene Verwendung und für den jeweiligen Kontaktkörper geeigneter, allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassener Fugendichtstoff



BETONDECKUNG:	
OBEN	5 CM
UNTEN	5 CM
SEITLICH	5 CM

BEACHTEN: KIPPSICHERHEIT DER RINNE DURCH SEITLICHEN KONTAKT MIT DER FAHRBAHNPLATTE BZW. FUGENFÜLLUNG

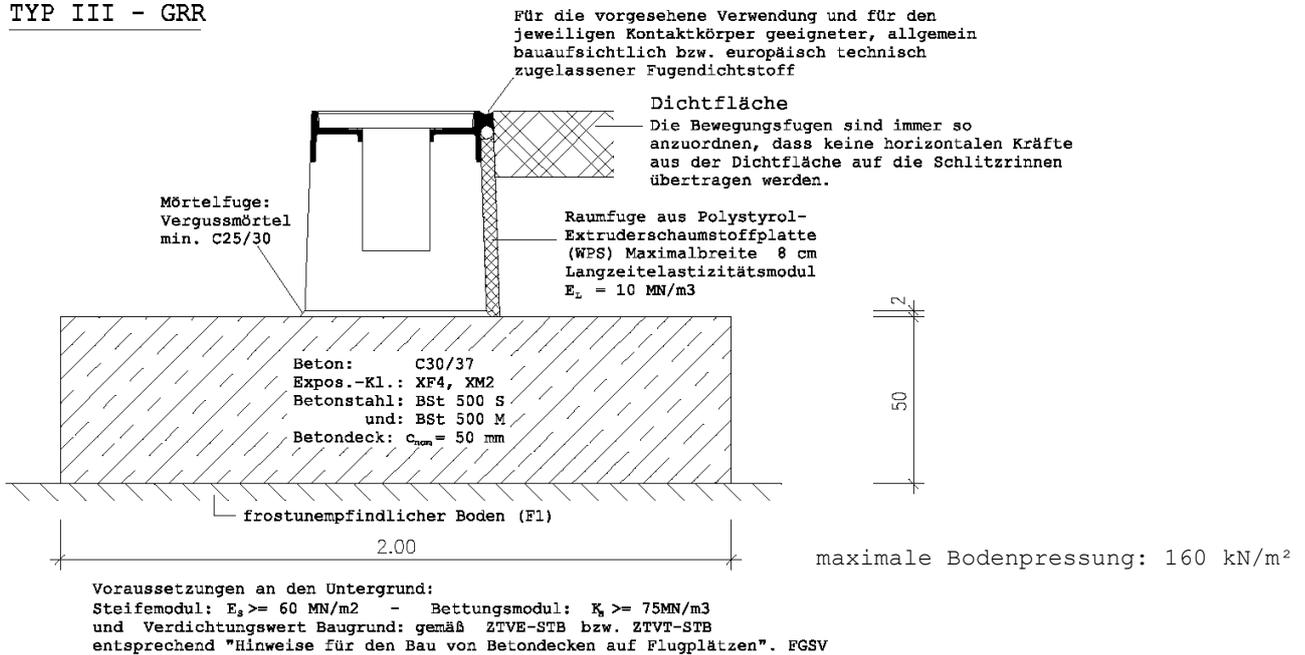
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP III - GRR
 Systemdarstellung des Einbaus und der Fugenausbildung
 Untergrundvoraussetzungen und Fundamentausbildung

Anlage 12

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F₁ :

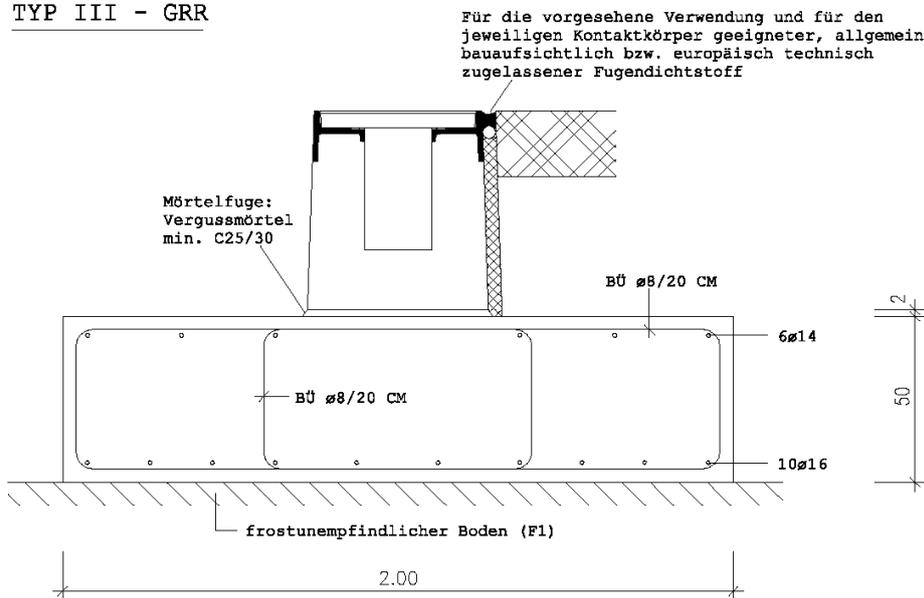
TYP III - GRR



1) Zusätzlich sind die Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers zu berücksichtigen.

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F¹) :

TYP III - GRR



BEACHTEN: KIPPSICHERHEIT DER RINNE DURCH SEITLICHEN KONTAKT MIT DER FAHRBAHNPLATTE BZW. FUGENFÜLLUNG

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

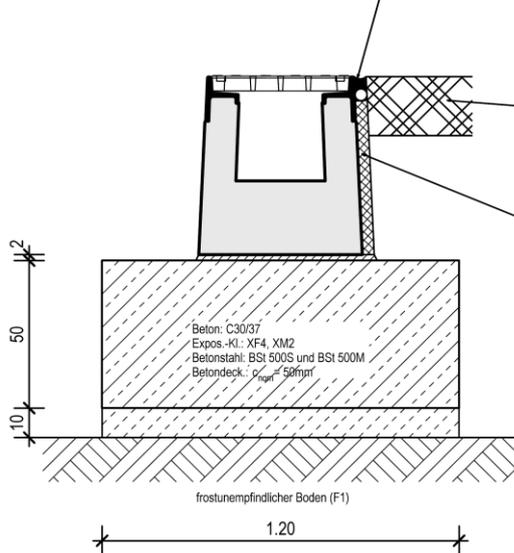
TYP III - GRR
 Systemdarstellung des Einbaus und der Fugenausbildung
 Untergrundvoraussetzungen und Fundamentausbildung

Anlage 13

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F-900^{1.)}:

PROFIL-TYP GRR 30 (F-900) LAU

Für die vorgesehene Verwendung und für den jeweiligen Kontaktkörper geeigneter, allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassener Fugendichtstoff



Dichtfläche
 Die Bewegungsfugen sind immer so anzuordnen, dass keine horizontalen Kräfte aus der Dichtfläche auf die Schlitzrinnen übertragen werden.

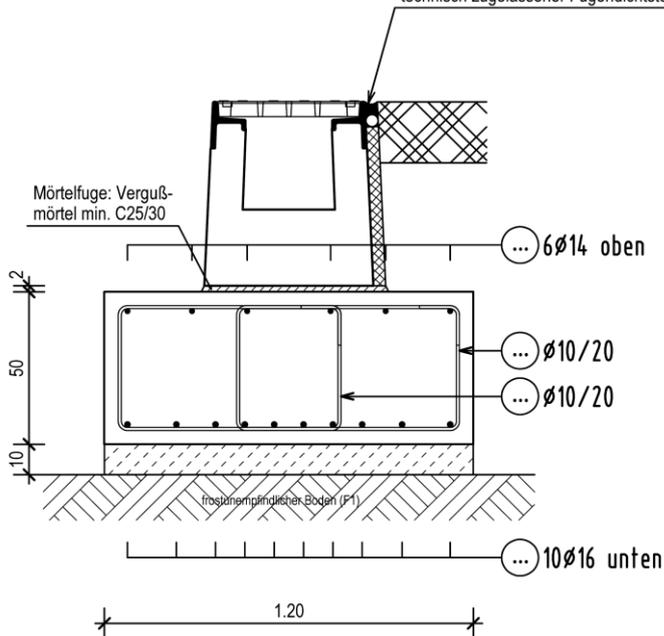
Raumfuge aus Polystyrol-Extruderschäumstoffplatte (WPS), Maximalbreite 8cm, Langzeitelastizitätsmodul $E_L = 10 \text{ MN/m}^3$

Voraussetzungen an den Untergrund:
 Bettungsmodul $K_s \geq 40 \text{ MN/m}^3$ und
 Verdichtungswert Baugrund:
 gemäß ZTVE-STB bzw. ZTVT-STB
 entsprechend "Hinweise für den Bau von Betondecken auf Flugplätzen". FGSV

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F-900^{1.)}:

PROFIL-TYP GRR 30 (F-900) LAU

Für die vorgesehene Verwendung und für den jeweiligen Kontaktkörper geeigneter, allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassener Fugendichtstoff



BETONDECKUNG:	
OBEN	5CM
UNTEN:	5CM
SEITLICH:	5CM

BEACHT: KIPPSICHERHEIT DER RINNE DURCH SEITLICHEN KONTAKT MIT DER FAHRBAHNPLATTE BZW. FUGENFÜLLUNG

1.) Zusätzlich sind die Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers zu berücksichtigen.

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-74.4-81

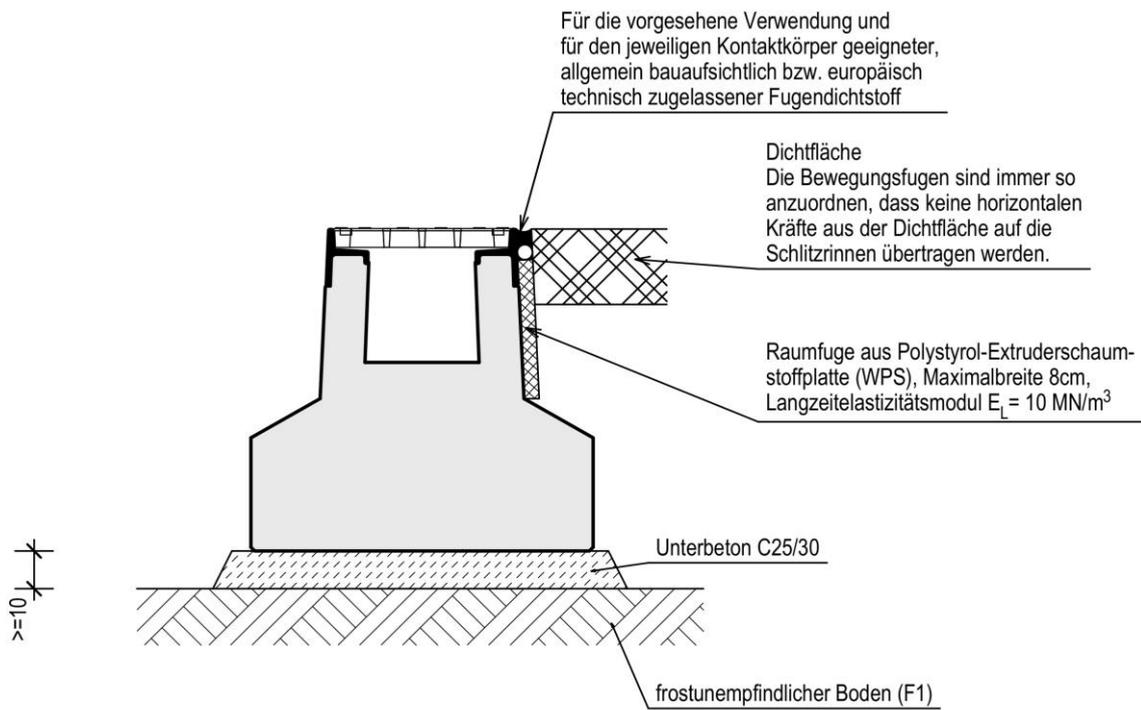
RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP GRR 30
 Systemdarstellung des Einbaus und der Fugenausbildung
 Untergrundvoraussetzungen und Fundamentausbildung

Anlage 14

Einbau und Unterlage für Belastungsklasse F-900^{1.)}:

PROFIL-TYP GRR 30 u-A (F-900) LAU FU



Steifezahl Baugrund:
 $E_s = 40 \text{ MN/m}^3$ und
 Verdichtungswert Baugrund:
 gemäß ZTVE-STB bzw. ZTVT-STB
 entsprechend Bauklasse der Verkehrsfläche

1.) Zusätzlich sind die Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers zu berücksichtigen.

RIKI Guss-Rost-Kastenrinnen-System für die Verwendung in LAU-Anlagen

TYP GRR 30 FU
 Systemdarstellung des Einbaus und der Fugenausbildung
 Untergrundvoraussetzungen und Fundamentausbildung

Anlage 15