

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:

02.02.2017

Geschäftszeichen:

II 23-1.38.6-33/16

Zulassungsnummer:

Z-38.6-191

Antragsteller:

Scheven GmbH

Max-Planck-Straße 77
40699 Erkrath

Geltungsdauer

vom: **2. Februar 2017**

bis: **2. Februar 2022**

Zulassungsgegenstand:

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage mit acht Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 16. Mai 2006 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 Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen (siehe Anlage 1), bestehend aus Stahlblechtafeln, die an der Einbaustelle auf Betonflächen aufgebracht, verankert und flüssigkeitsdicht verschweißt werden. Mit diesem System darf eine Fläche von max. 25 m x 10 m abgedichtet werden. Der Flüssigkeitsdruck im Leckagefall darf max. 9,60 kN/m² betragen.

(2) Das Abdichtungssystem darf zur Abdichtung von Auffangräumen und Abfüllflächen in Gebäuden und im Freien verwendet werden.

(3) Das Abdichtungssystem darf für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, mit Flammpunkten größer und kleiner gleich 55 °C, in Behältern, Fässern, Tankcontainern und Kleingebinden, die den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter entsprechen bzw. die einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben, verwendet werden.

(4) Der Stahl des Abdichtungssystems muss gegenüber den zu lagernden wassergefährdenden Flüssigkeiten beständig sein.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Allgemeines

Das Abdichtungssystem und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften, Zusammensetzung und Werkstoffe

(1) Für die Stahlblechtafeln werden Glattbleche mit einer Dicke von 3 mm oder Tränenbleche mit einer Dicke von 3/5 mm aus austenitischen Stählen nach DIN EN 10028-7² und DIN EN 10088-4³ und einer Streckgrenze von mindestens 190 N/mm² verwendet. Für nichtrostenden Stahl gilt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6.

(2) Die Eigenschaften des verwendeten Stahls sind durch die Kennzeichnung entsprechend dem dafür erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis zu belegen. Außerdem ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁴ vorzulegen.

(3) Es dürfen nur Verankerungsmittel aus Stahl verwendet werden.

¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

² DIN EN 10028-7:2016-10 Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen - Teil 7: Nichtrostende Stähle

³ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

⁴ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

2.3 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Stahlblechtafeln werden aus in Abschnitt 2.2(1) aufgeführten Blechen im Auftrag des Antragstellers weitgehend zugeschnitten und bei Bedarf gekantet und gebohrt. Bei der Abkantung von Blechen dürfen keine für die Herstellung und Verwendung des Abdichtungssystems schädlichen Änderungen des Werkstoffes eintreten; der Biegeradius ist gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.

(2) Zur Herstellung des Abdichtungssystems siehe Abschnitt 4.1, Einbau.

2.3.2 Transport und Lagerung

Der Transport und die Lagerung der Stahlbleche müssen nach Angaben des Herstellers so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Durch Transport und Lagerung beschädigte Bauprodukte sind von der weiteren Verwendung auszuschließen.

2.3.3 Kennzeichnung

Der Antragsteller hat ein Typenschild mitzuliefern, mit dem die fertiggestellten Abdichtungssysteme gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden.

- ausführender Fachbetrieb,
- Zulassungsnummer Z-38.6-191,
- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Werkstoff des Abdichtungssystems,
- Auffangvolumen.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 4 erfüllt sind.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die Bedingungen für den Einbau des Abdichtungssystems sind den wasser-, arbeitschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Die Abnahmeprüfungen unterliegen den wasserrechtlichen Bestimmungen.

(2) Die Abdichtungssysteme dürfen nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund entsprechend der statischen Berechnungen für die jeweiligen Betriebsbelastungen eingebaut werden.

(3) Die Tragsicherheit des Abdichtungssystems ist für den in Abschnitt 1 aufgeführten Anwendungsbereich mit der statischen Berechnung vom 09.09.2004 der Dr. Niemann Consult GmbH in Schwetzingen und der Gutachtlichen Stellungnahme S-N/50342 vom 16.08.2005 der LGA in Nürnberg, Prüfamts für Baustatik, nachgewiesen.

(4) Für jedes konkrete Abdichtungssystem sind vom Antragsteller Konstruktionspläne anzufertigen.

(5) Das Abdichtungssystem muss eine Aufkantung von mindestens 5 cm aufweisen.

(6) Die Stahlgitterroste über den Pumpensäugern müssen für die angegebene Nutzlast nach anerkannten Regeln des Stahlbaus, z. B. Eurocode 3 (DIN EN 1993), RAL-GZ 638⁵ bemessen und ausgeführt sein und nachweislich gegenüber den Lagermedien chemisch widerstandsfähig sein.

(7) Auf- und Überfahrtrampen müssen so konstruiert sein, dass Verkehrslasten ohne Beschädigung der Aufkantungen in die Unterkonstruktion abgeleitet werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau

(1) Das Abdichtungssystem darf nur vom Antragsteller, Scheven GmbH in 40699 Erkrath (Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)), eingebaut werden.

(2) Die Ausführung muss den Anlagen 1 und 1.1 bis 1.7 sowie der beim DIBt hinterlegten Anlage 2 Blatt 1 und 2 entsprechen.

(3) Für die Ausführung der Abdichtungssysteme ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten. Zusätzlich gelten die nachfolgenden Bestimmungen:

- Bei der Ausführung sind Verfahren anzuwenden, die vom Hersteller nachweislich beherrscht werden und die sicherstellen, dass das Abdichtungssystem den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht. Der Nachweis ist entsprechend Herstellerqualifikation nach DIN EN 1090-2, Ausführungsklasse EXC2 zu führen.
- Das Zusammenfügen der Teile des Abdichtungssystems hat durch Schweißen anhand einer anerkannten Schweißanweisung (WPS) zu erfolgen.
- Die Bleche sind entsprechend der beim DIBt hinterlegten Anlage 2 Blatt 1 und 2 zu verankern und abzudichten. Dabei ist der Ankerabstand entsprechend der in Abschnitt 3(3) genannten statischen Berechnung zu wählen.
- Die Schweißnähte müssen unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Zusatzwerkstoffe ausgeführt und nach sorgfältiger Vorbereitung der Einzelteile so hergestellt sein, dass eine einwandfreie Schweißverbindung sichergestellt ist und Eigenspannungen auf das Mindestmaß begrenzt bleiben. Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff der Stahlbleche angepasst sein.
- Die Schweißnähte müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein. Sie dürfen keine Risse und keine Bindefehler und Schlackeneinschlüsse aufweisen. Die Verbindungen der Blechtafeln sind mit Schweißbadsicherung entsprechend Anlage 1 auszuführen. Senkrechte Eckverbindungen werden als stumpfgeschweißte Ecknähte ausgeführt. Kreuzstöße sind zu vermeiden.
- Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die für die erforderliche Prüfgruppe nach DIN EN ISO 9606-1⁶ und für das jeweilige angewendete Schweißverfahren eine gültige Prüfbescheinigung haben. Mechanisierte Schweißverfahren sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit mit der Handschweißung aufgrund einer Verfahrensprüfung durch die zuständige Prüfstelle nachgewiesen ist.

4.2 Prüfung des fertiggestellten Abdichtungssystems

(1) An jedem Abdichtungssystem sind folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Prüfung der Übereinstimmung mit den Konstruktionszeichnungen,
2. Abmessungen,
3. Schweißnahtprüfung entsprechend DIN EN 1090-2⁷ Ausführungsklasse EXC2,
4. Dichtheitsprüfung,
5. Kontrolle des Korrosionsschutzes entsprechend DIN EN 1090-2 Ausführungsklasse EXC2.

Die Dichtheitsprüfung erfolgt durch zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, zum Beispiel nach dem Vakuumverfahren, dem Farbeindringverfahren nach DIN EN ISO 3452-1⁸ oder einem gleichwertigen Verfahren.

⁶

DIN EN 9606-1:2013-12

Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle

⁷

DIN EN 1090-2:2011-10

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

(2) Die Ergebnisse der der Prüfungen nach Absatz (1) sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnungen der Ausgangsmaterialien,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die Eingangskontrolle Verantwortlichen.

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

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom ausführenden Fachbetrieb unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

4.3 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des an der Einbaustelle flüssigkeitsdicht verschweißten Abdichtungssystems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Fachbetrieb mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage der Einhaltung der Bestimmungen gemäß der Abschnitte 3 und 4.1 und der Prüfungen gemäß Abschnitt 4.2 und erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

(1) Die entsprechend Abschnitt 1(4) geforderte Beständigkeit gilt als nachgewiesen, wenn sie für den verwendeten Stahl gegenüber dem Lagermedium in der DIN 6601⁹ positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden oder die Eignung nach Anhang B der DIN 6601 nachgewiesen wurde, wobei Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen als geeignet bewertet werden dürfen, wenn der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm/Jahr beträgt.

(2) Die Beständigkeit gilt auch als nachgewiesen, wenn sie für den verwendeten Stahl gegenüber dem Lagermedium in der "BAM-Liste, Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter" (herausgegeben von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin) positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden.

(3) Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C bzw. Flüssigkeiten, die unter die Gefahrstoffverordnung fallen, sind insbesondere die TRGS 509¹⁰ und TRGS 510¹¹ zu beachten.

5.1.2 Leckageerkennung

Die Aufstellung der Behälter muss so erfolgen, dass das Abdichtungssystem zur Erkennung von Leckagen einsehbar bleibt.

8	DIN EN ISO 3452-1:2013-09	Zerstörungsfreie Prüfung-Eindringprüfung – Teil 1: Allgemeine Grundlagen
9	DIN 6601:2007-04	Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)
10	TRGS 509:2014-09	Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter
11	TRGS 510:2013-01	Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

5.1.3 Unterlagen

Dem Verwender des Abdichtungssystems ist der Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.4.1 (2) auszuhandigen.

5.1.4 Betrieb

(1) Vor Benutzung des Abdichtungssystems und bei jedem Wechsel des Lagergutes ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium nach Abschnitt 5.1.1 gelagert werden darf.

(2) Der mit dem Abdichtungssystem abgedichtete Auffangraum muss den Inhalt des größten Behälters, mindestens jedoch 10 % des Gesamtrauminhaltes der in ihm gelagerten Behältnisse aufnehmen können. Soweit in der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten zulässig ist, muss der Auffangraum den Gesamthalt der gelagerten Behältnisse aufnehmen können. Eine gegebenenfalls erforderliche Löschwasserrückhaltung ist zusätzlich zu berücksichtigen, siehe dazu die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRÜR).

(3) Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der in (2) beschriebenen maximal zulässigen Lagerkapazität oder Behältergröße unter Berücksichtigung des gekennzeichneten Auffangvolumens.

(4) Bei Einstellung von mehreren Behältern in den Auffangraum darf der Rauminhalt eines, und zwar des größten, darin stehenden Behälters bis zur zulässigen Füllhöhe des Auffangraumes einbezogen werden.

(5) In Fällen, in denen mit Kontaktkorrosion zu rechnen ist, muss sichergestellt sein, dass die Behälter und Gebinde einen ausreichenden Abstand von dem Abdichtungssystem aufweisen.

(6) Größere Gebinde und Fässer dürfen nur mit geeigneten Geräten in den Auffangraum gestellt und aus ihm entnommen werden.

(7) Kleingebinde und Fässer dürfen nur entsprechend der verkehrsrechtlichen Zulassung und unter Einhaltung der entsprechenden Arbeitsschutzbestimmungen gestapelt werden. Sie sind gegen Herabstürzen zu sichern.

(8) In Erdbebengebieten innerhalb der Erdbebenzonen 1 bis 3 nach DIN 4149¹² sind die Behälter ausreichend in ihrer Lage so zu sichern, dass im Erdbebenfall keine konzentrierten Einzellasten auf die Behälter einwirken.

(9) Behälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten unterschiedlicher Zusammensetzung und Beschaffenheit dürfen nur dann in einem Auffangraum aufgestellt werden, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass diese Stoffe im Falle ihres Austretens keine gefährlichen Reaktionen miteinander hervorrufen. Der Werkstoff eines Behälters darf nicht durch das Lagermedium eines anderen Behälters angegriffen werden.

(10) Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Das Abdichtungssystem ist frei von Verschmutzungen zu halten.

(2) Schäden am Oberflächenschutz des Abdichtungssystems sind umgehend zu beheben.

(3) Ist das Abdichtungssystem nach einer Beschädigung, die die Funktionsweise wesentlich beeinträchtigt hat, wieder instandgesetzt worden, so ist es erneut einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Instandsetzung und Dichtheitsprüfung müssen durch einen Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377), der die Anforderungen gemäß Abschnitt 4.1 (3) erfüllt, durchgeführt werden.

¹²

DIN 4149:2005-04

Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten

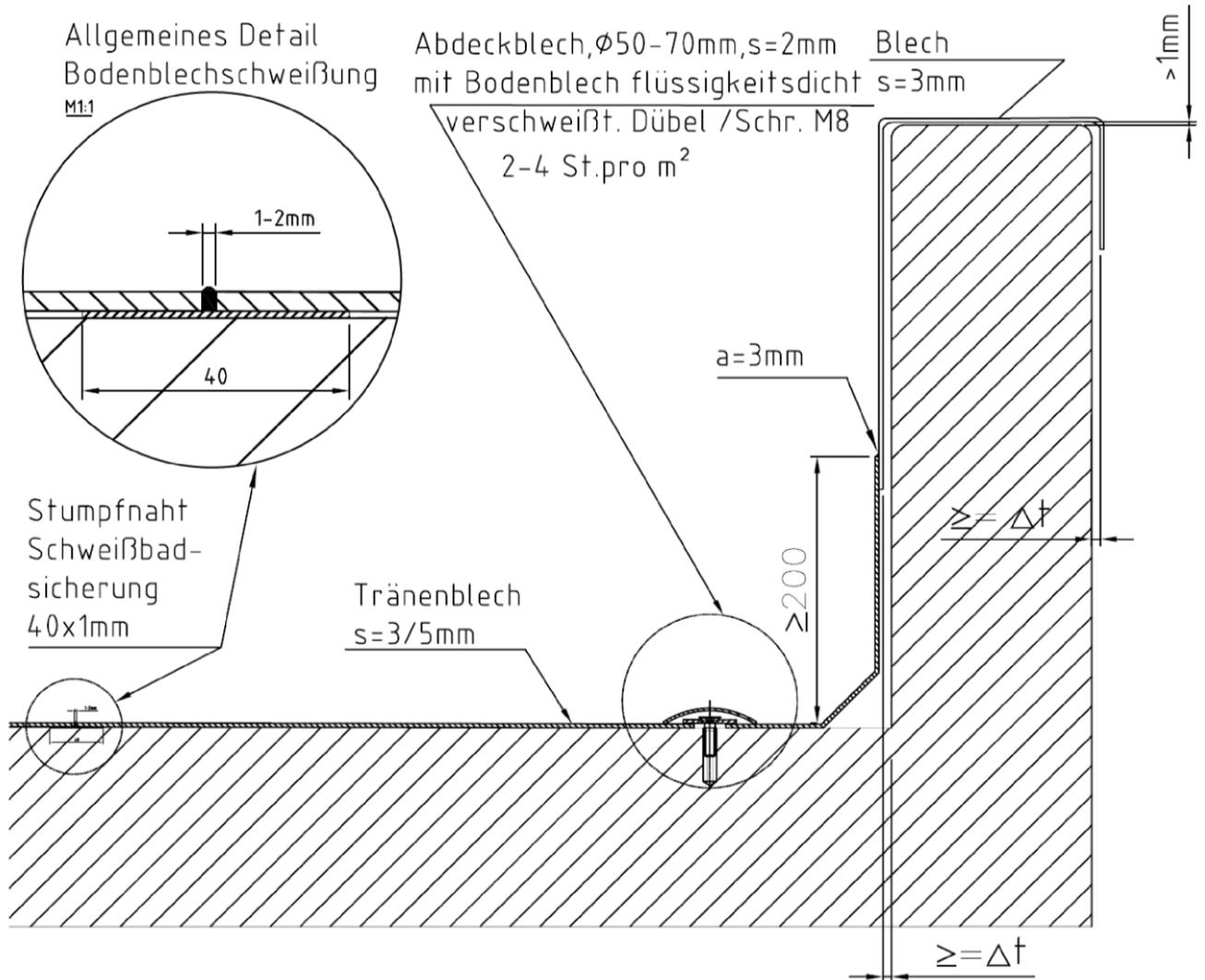
5.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber der Lagerräume mit Abdichtungssystem hat regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich durch eine Sichtprüfung festzustellen, ob Flüssigkeit aus den Behältern ausgelaufen ist. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend schadlos zu beseitigen.

(2) Der Zustand des Abdichtungssystems ist alle zwei Jahre durch Inaugenscheinnahme zu prüfen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

Holger Eggert
Referatsleiter

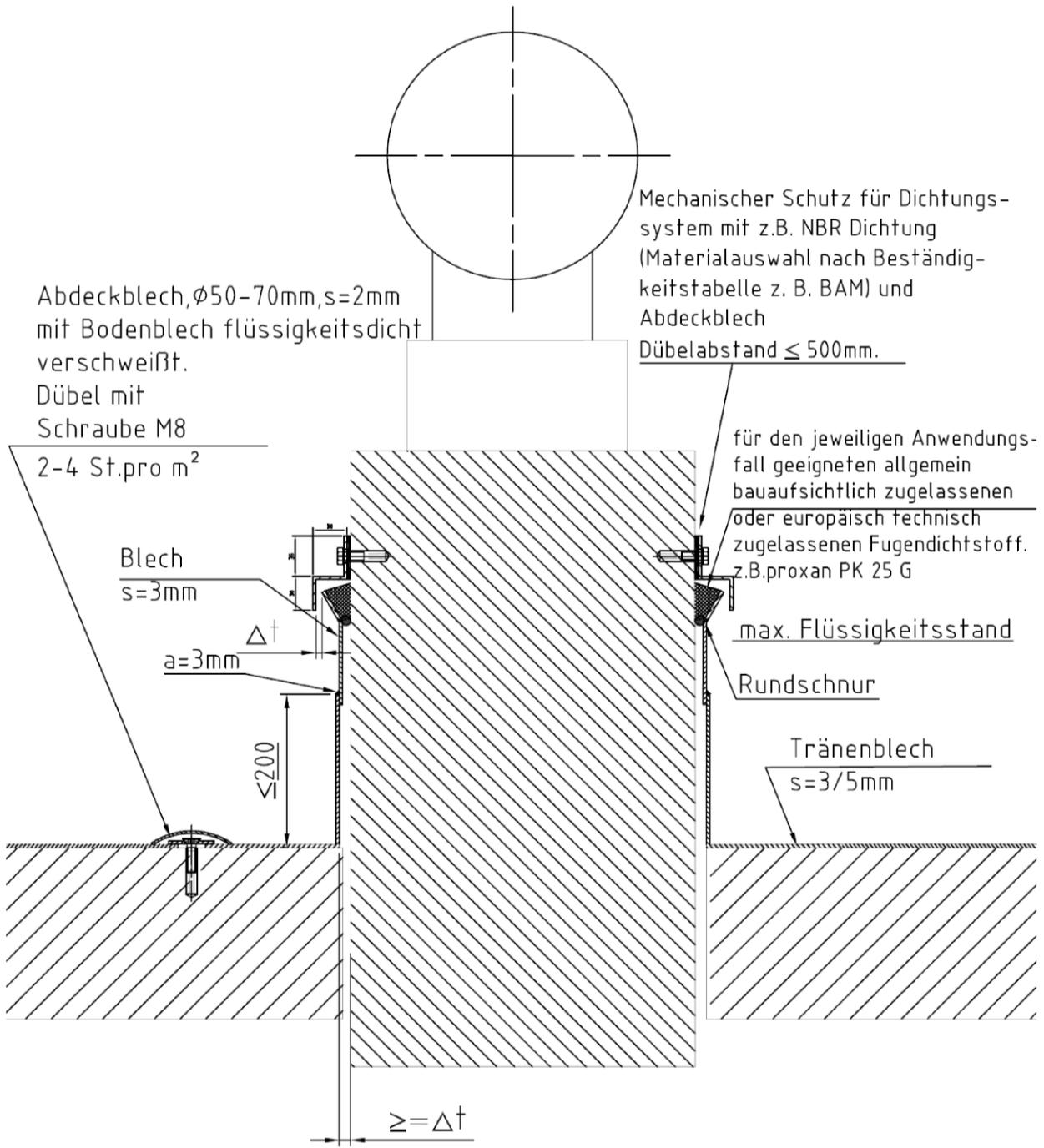
Beglaubigt



Alle Maßangaben in mm. (Δt entspricht der berechneten Längenänderung in mm)

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-38.6-191

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen	Anlage 1
Darstellung der Bauart	



Alle Maßangaben in mm.
 (Δt entspricht der berechneten Längenänderung in mm)

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-38.6-191

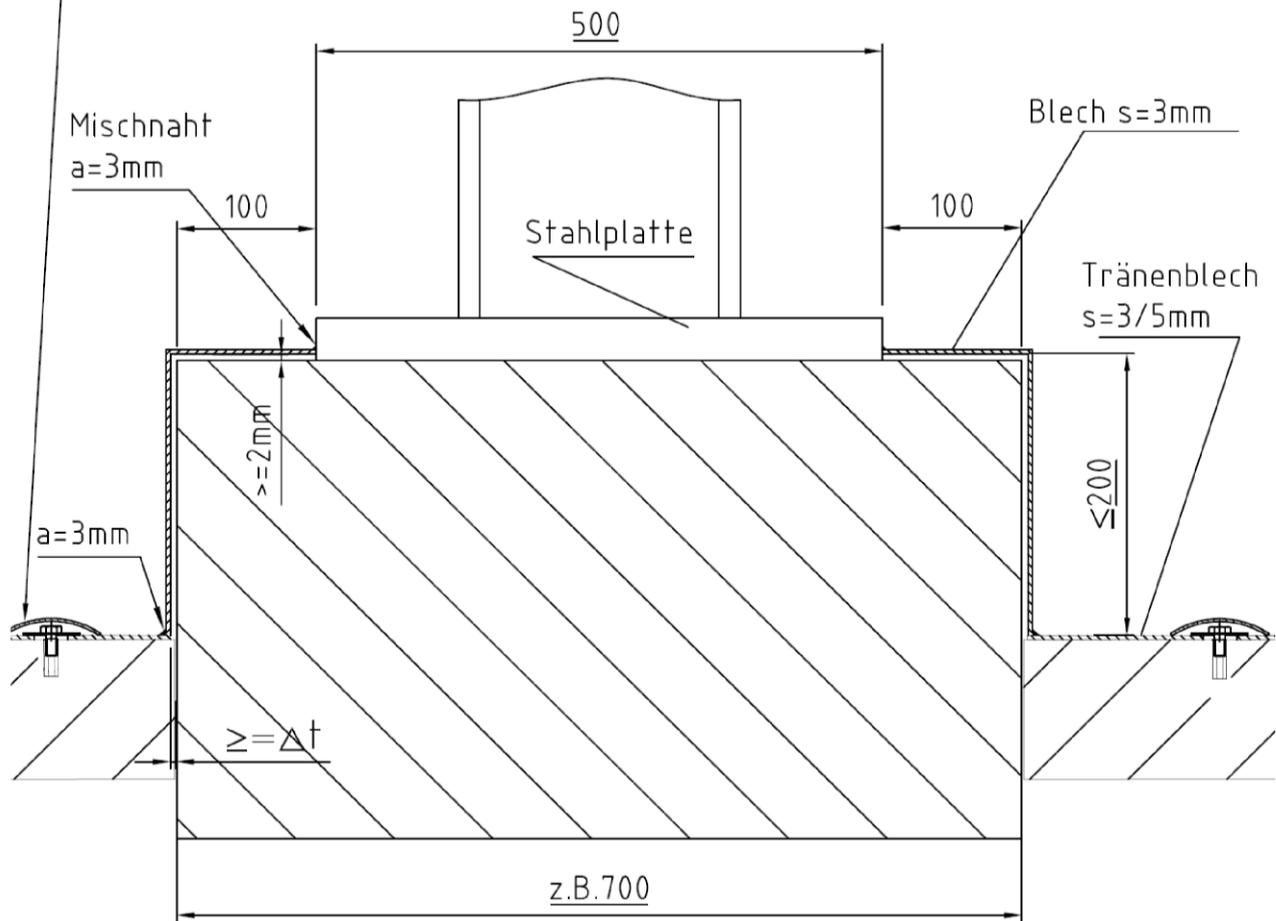
Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen

Anschluss Fundamentsockel

Anlage 1.1

Abdeckblech, $\phi 50-70\text{mm}$, $s=2\text{mm}$
 mit Bodenblech flüssigkeitsdicht
 verschweißt.
 Dübel mit

Schraube M8
 2-4 St.pro m^2

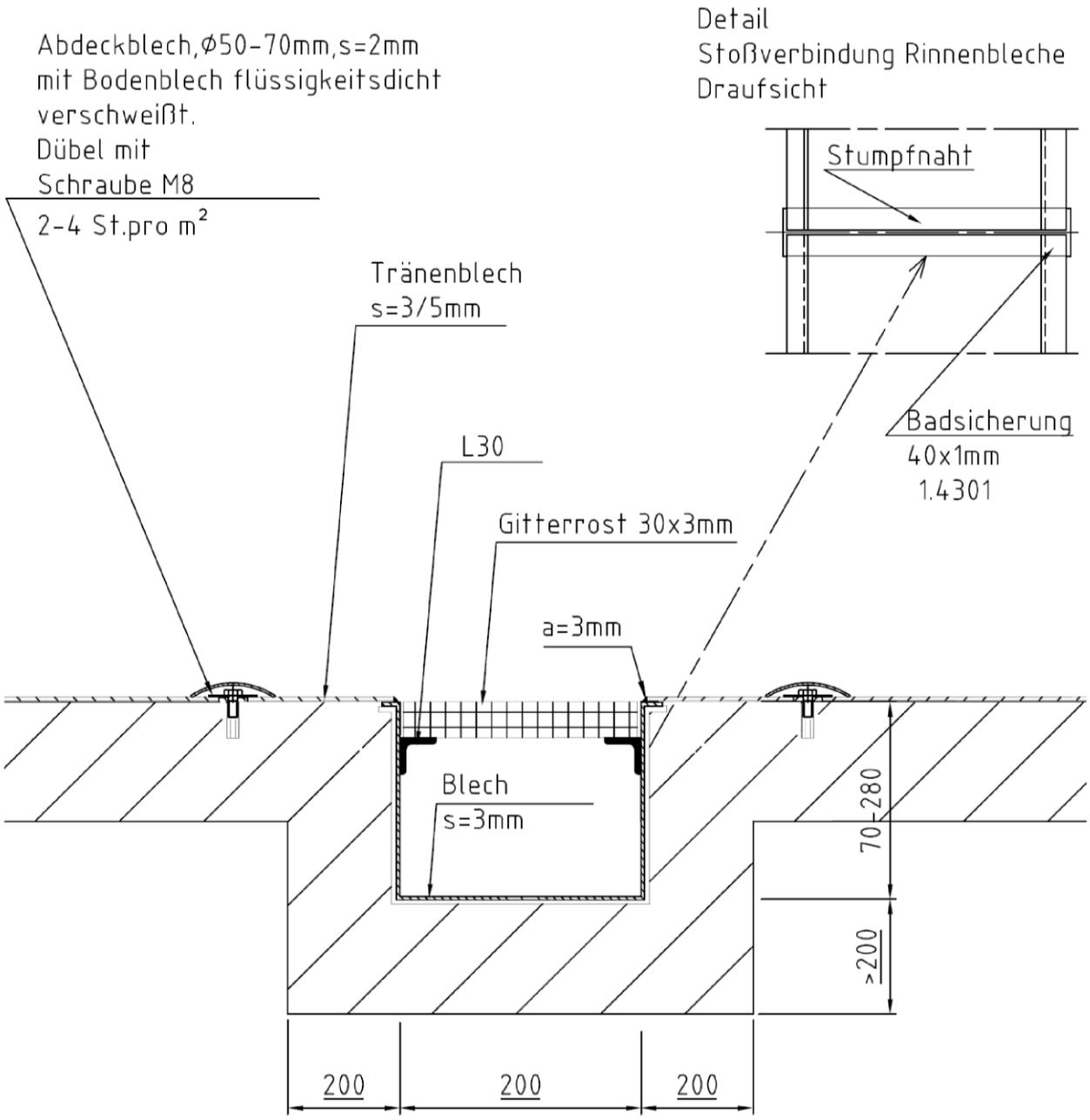


Alle Maßangaben in mm.
 (Δt entspricht der berechneten
 Längenänderung in mm)

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen

Anschluss Stütze

Anlage 1.3



Alle Maßangaben in mm.

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen

Entwässerungsrinne, Schweißstoß

Anlage 1.4

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.6-191

Abdeckblech, $\phi 50-70\text{mm}$, $s=2\text{mm}$
 mit Bodenblech flüssigkeitsdicht
 verschweißt.

Dübel mit
 Schraube M8

2-4 St. pro m^2

Tränenblech
 $s=3/5\text{mm}$

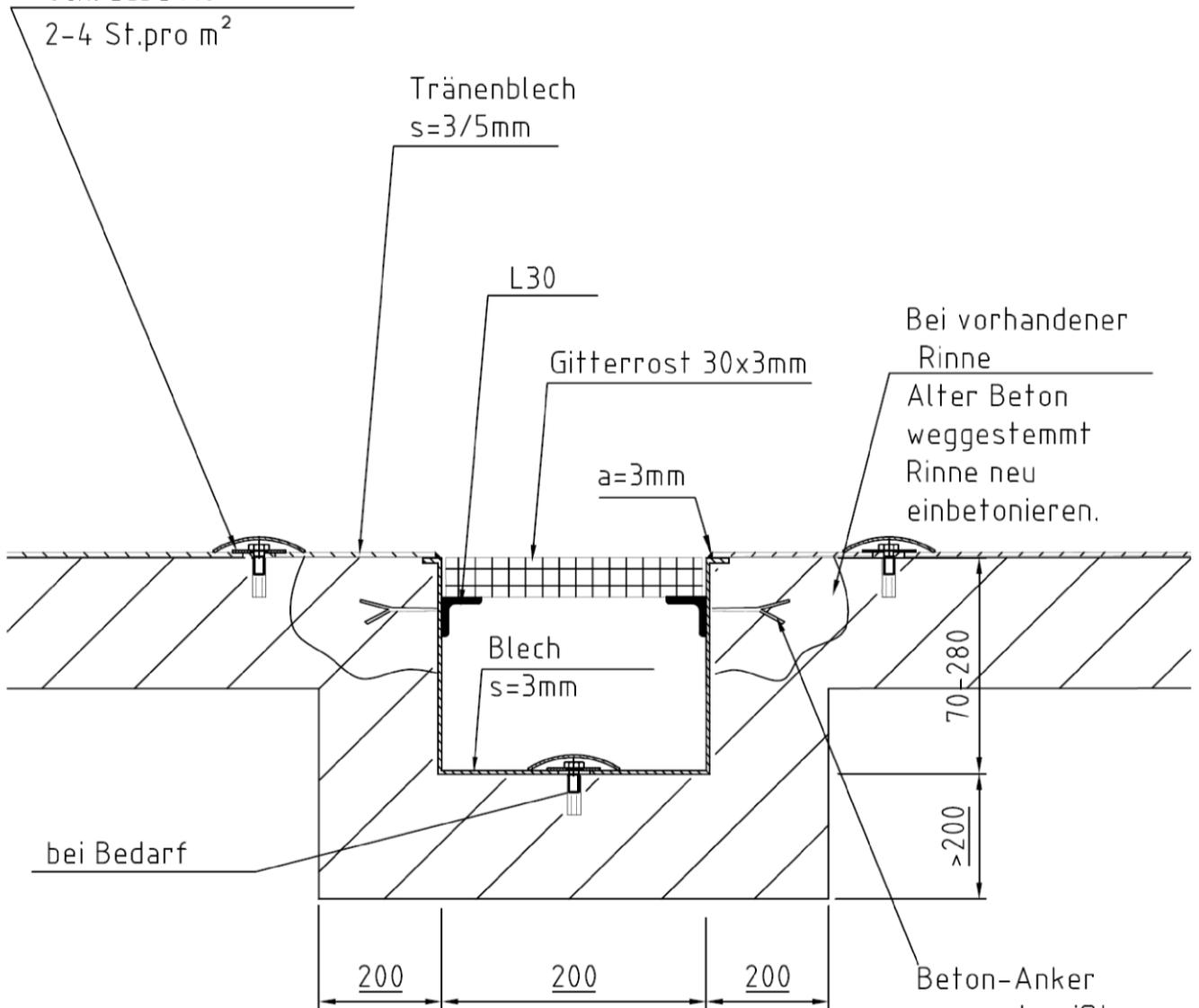
L30

Gitterrost 30x3mm

$a=3\text{mm}$

Bei vorhandener
 Rinne

Alter Beton
 weggestemmt
 Rinne neu
 einbetonieren.



bei Bedarf

Beton-Anker
 ,angeschweißt
 vesetzt gezeichnet

Alle Maßangaben in mm.

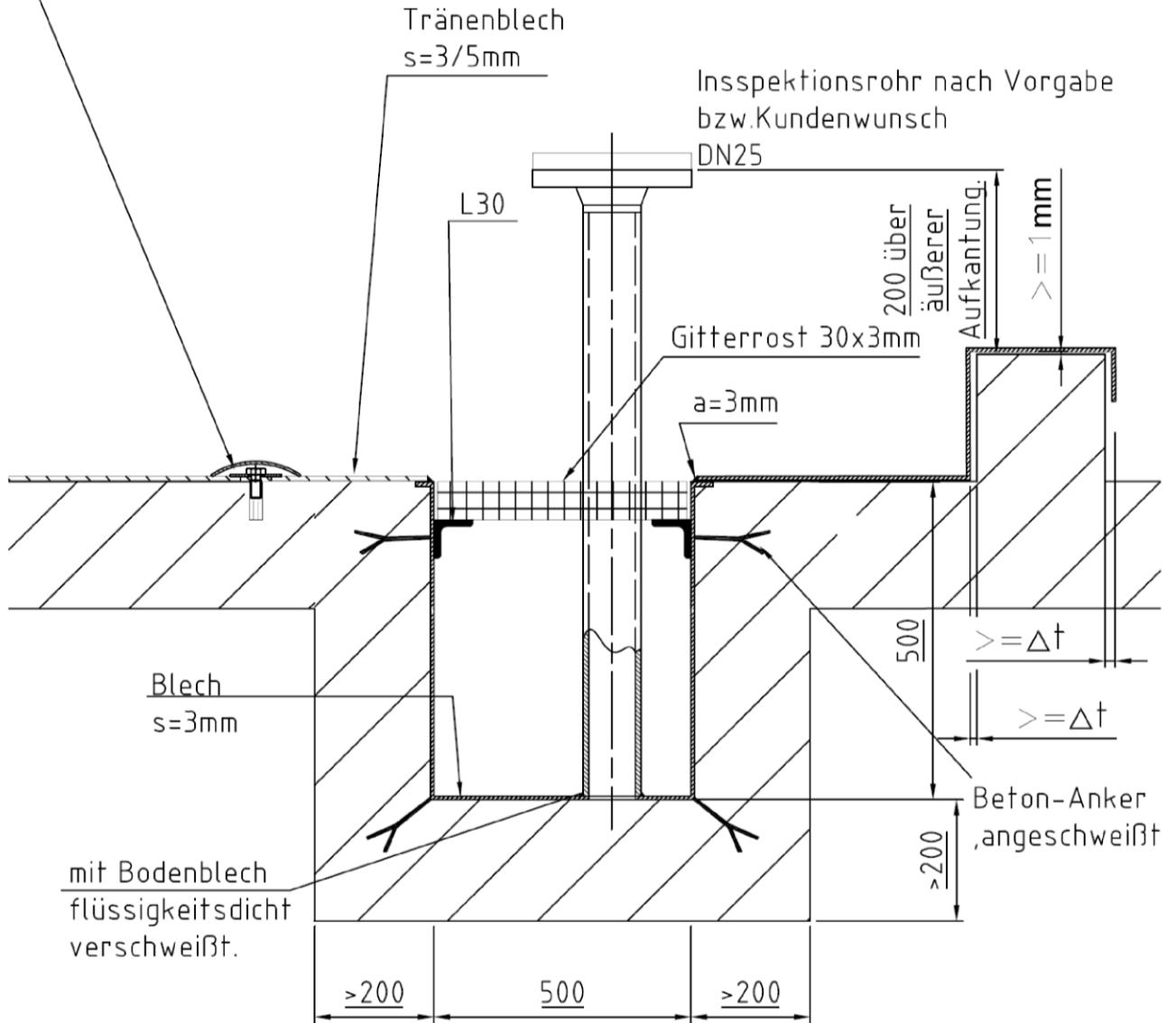
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.6-191

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen

vorgefertigte Rinne eingesetzt

Anlage 1.5

Abdeckblech, $\phi 50-70\text{mm}$, $s=2\text{mm}$
 mit Bodenblech flüssigkeitsdicht
 verschweißt.
 Dübel mit
 Schraube M8
 2-4 St. pro m^2



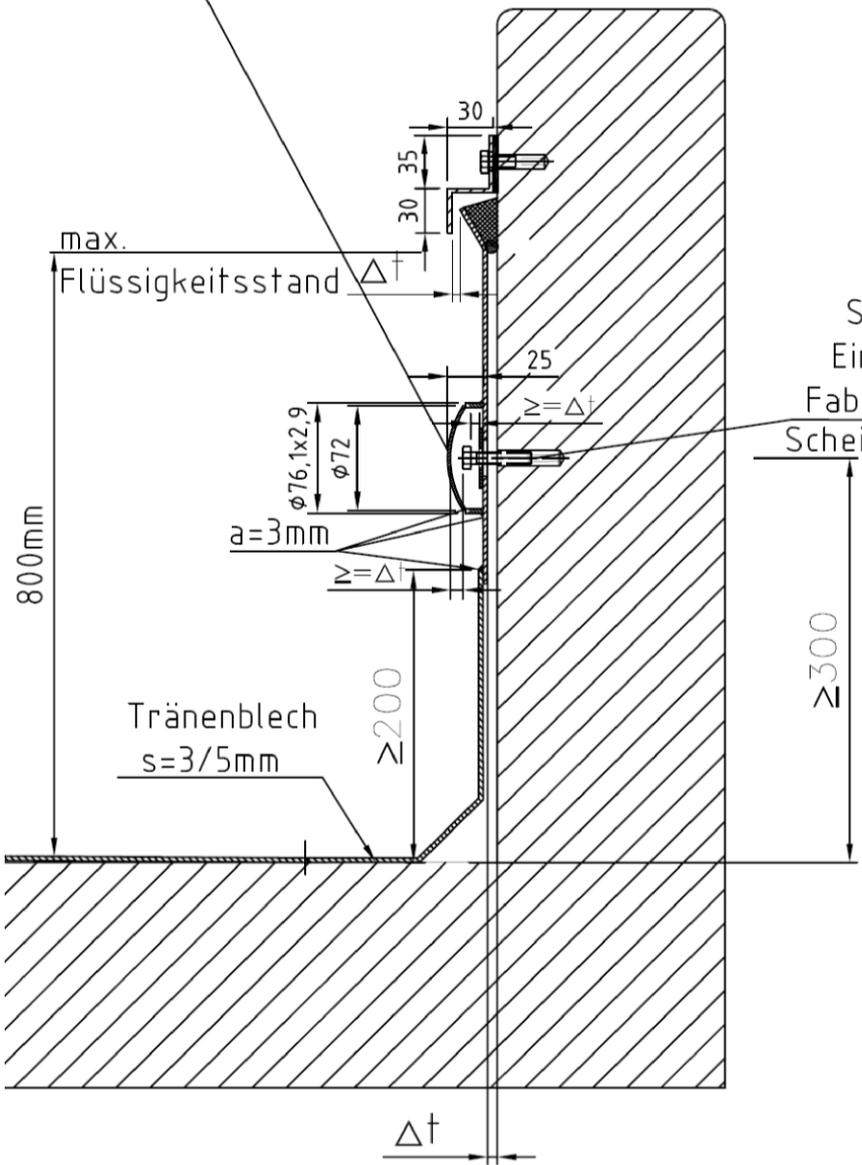
Alle Maßangaben in mm.
 (Δt entspricht der berechneten
 Längenänderung in mm)

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen

Pumpensumpf

Anlage 1.6

Allgemeines Detail Wandblechverschraubung
 (Für lange, hohe Wände, Sockel, etc.)
 Edelstahlhülse mit Abdeckblech, $\phi 72\text{mm}$, $s=2\text{mm}$
 mit Wandblech flüssigkeitsdicht verschweißt.
 Einschlaganker M8 2 St.pro m.



SKt.Schraube M8x40 DIN 933
 Einschlaganker E8 Mat. A4 / A2
 Fabrikat.MKT/Fischer oder ähnlich.
 Scheibe $d_i=12.5$ $d_a=42$ $t=1.5$ A4 / A2

Alle Maßangaben in mm.
 (Δt entspricht der berechneten
 Längenänderung in mm)

elektronische Kopie der abz des dibt: z-38.6-191

Abdichtungssystem aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen	Anlage 1.7
Wandbefestigung	