

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 und der UEAtc

Datum: 10.12.2010 Geschäftszeichen: II 23-1.38.6-34/10

Zulassungsnummer:
Z-38.6-188

Geltungsdauer bis:
30. November 2015

Antragsteller:
WABOS GmbH
Güldenröge 15
59174 Kamen

Zulassungsgegenstand:
Dichtflächen aus Stahl für Auffangräume und Ableitflächen "Wabos-Stahl liner-Dichtsystem"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage mit vier Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 29. November 2005 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. 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 sind Dichtflächen aus Stahl mit der Bezeichnung "Wabos-Stahl liner-Dichtsystem" (siehe Anlage 1), bestehend aus Stahlblechtafeln, die an der Einbaustelle auf Betonflächen aufgebracht und flüssigkeitsdicht verschweißt werden.

(2) Das Dichtsystem darf zur Abdichtung von Auffangräumen und Ableitflächen in Gebäuden und bei ausreichender Überdachung auch im Freien verwendet werden.

(3) Das Dichtsystem darf für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C und wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis 55 °C in Fässern, Tankcontainern und Kleingebinden, die den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter entsprechen bzw. einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben, verwendet werden.

(4) Die Werkstoffe des Dichtsystems müssen 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.

(6) 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 Dichtsystem und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Für die Stahlblechtafeln werden Glatt- oder Tränenbleche aus Stahl nach DIN EN 10025-2² oder nach DIN EN 10028-2³ mit mindestens 3 mm Dicke + 1 mm Korrosionsschlag je Seite falls die Stahlblechtafeln nicht mit einem geeigneten Korrosionsschutz (Anstrich) versehen werden, verwendet.

Außerdem werden Glatt- oder Tränenbleche mit mindestens 3 mm Dicke aus Stahl nach DIN EN 10088-2⁴ verwendet.

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

(3) Bei Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis 55 °C ist die Ableitfähigkeit des Korrosionsschutzes nachzuweisen. Der Ableitwiderstand darf nicht mehr als 10⁸ Ω betragen.



- | | |
|---|--|
| 1 | Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 |
| 2 | DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen |
| 3 | DIN EN 10028-2:2009-09 Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen – Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen |
| 4 | DIN EN 10088-2:2005-09 Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung |

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Stahlblechtafeln werden aus in Abschnitt 2.2 (1) aufgeführten Blechen, die den genannten Normen entsprechen, im Werk der Firma Wabos in Kamen weitgehend zugeschnitten und bei Bedarf gekantet und gebohrt. Bei der Abkantung von Blechen ist der Biegeradius gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.

2.3.2 Kennzeichnung

Der Antragsteller hat ein Typenschild mitzuliefern, mit dem das eingebaute Dichtsystem gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben gekennzeichnet wird:

- Einbaufirma,
- Zulassungsnummer Z-38.6-188,
- Baujahr,
- Werkstoff des Dichtsystems,
- Auffangvolumen (siehe auch Abschnitt 5.1.4 (5)).

2.4 Übereinstimmungsnachweis

(1) Die Eigenschaften der verwendeten Vorprodukte, Halbzeuge und Bauteile sind, wenn sie in den Bauregellisten A Teil 1 aufgeführt oder bauaufsichtlich zugelassen sind, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen nachzuweisen. Für die verwendeten Stähle ist gegebenenfalls ein Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204⁵ für den Werkstoff Nr. 1.0038 bzw. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die anderen Stahlwerkstoffe vorzulegen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung des an der Einbaustelle flüssigkeitsdicht verschweißten Dichtsystems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss von dem mit dem Einbau des Dichtsystems beauftragten Fachbetrieb nach Abschnitt 4.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage der Ergebnisse der Prüfungen nach Abschnitt 4.2 entsprechend Abschnitt 4.3 und einen Nachweis entsprechend Abschnitt 4.1 (4) erfolgen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die Bedingungen für die Ausführung des Dichtsystems sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) Das Dichtsystem darf nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund (gegebenenfalls auch Wände) entsprechend der statischen Berechnungen für die jeweiligen Betriebsbelastungen eingebaut werden.

(3) Flächen, die mit einem Dichtsystem aus Stahl nach DIN EN 10025-2 oder DIN EN 10028-2 versehen werden, müssen bauseits gegen aufsteigende und eindringende Feuchtigkeit geschützt werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau des Dichtsystems

(1) Mit dem Einbau des Dichtsystems dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, 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.

(2) Die Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 1 und 1.1 bis 1.3 entsprechen. Dichtsysteme für Auffangräume müssen eine Aufkantung von mindestens 5 cm aufweisen.

⁵ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen



(3) Soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist, gilt für den Einbau des Dichtsystems DIN 18800-7⁶.

(4) Beim Einbauen sind Verfahren anzuwenden, die vom einbauenden Betrieb nachweislich beherrscht werden und die sicherstellen, dass das Dichtsystem den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht. Der Nachweis ist

- nach den AD-Merkblättern der Reihe HP oder
- entsprechend Herstellerqualifikation Klasse C nach DIN 18800-7 zu führen.

(5) Das Zusammenfügen der Einzelteile des Dichtsystems hat durch Schweißen anhand einer anerkannten Schweißanweisung (WPS) zu erfolgen.

(6) Das Dichtsystem ist entsprechend Anlage 1 und 1.2 zu verankern. Dabei sind die Schraubenköpfe dicht zu schweißen.

(7) 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.

(8) Die Schweißnähte dürfen keine Risse und keine Bindefehler und Schlackeneinschlüsse aufweisen. Die Verbindungen der Blechtafeln sind mit Schweißbadsicherung entsprechend Anlage 1.1 (oben) auszuführen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

4.2 Prüfung des fertiggestellten Dichtsystems

An jedem Dichtsystem sind folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Abmessungen,
2. Schweißnahtprüfung entsprechend DIN 18800-7,
3. Dichtheitsprüfung.

Die Dichtheitsprüfung der Verbindungsnahte und der Dichtschweißungen der Schraubenköpfe der Verankerungen erfolgt durch zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, zum Beispiel nach dem Vakuumverfahren, dem Farbeindringverfahren nach DIN EN 571-1⁷ oder einem gleichwertigen Verfahren.

4.3 Aufzeichnungen der Prüfergebnisse

(1) Die Ergebnisse der Prüfungen nach Abschnitt 4.2 sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Datum des Einbaus und der Prüfung,
- Bezeichnung der Ausgangsmaterialien,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die Prüfungen Verantwortlichen.

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

(3) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom einbauenden Betrieb 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.

⁶
⁷

DIN 18800-7:2008-11
DIN EN 571-1:1997-03

Stahlbauten; Ausführung und Herstellerqualifikation
Zerstörungsfreie Prüfung; Eindringprüfung; Allgemeine Grundlagen



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 die Lagermedien für den verwendeten Stahl in der DIN 6601⁸ aufgeführt sind und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden oder die Eignung nach Abschnitt 3 der DIN 6601 nachgewiesen wurde, wobei Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen als geeignet bewertet werden, wenn der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm/Jahr beträgt.

Die Beständigkeit gilt auch als nachgewiesen,

- wenn die Lagermedien 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) enthalten sind oder
- durch die verkehrsrechtliche Zulassung oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Behälters, wenn das Dichtsystem aus dem gleichen Werkstoff wie der Behälter besteht.

(2) Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C sind die Belange des Brand- und Explosionsschutzes, insbesondere die TRbF 20⁹ zu beachten.

(3) Bei Medien, die unter die Gefahrstoffverordnung fallen, sind die TRGS 514¹⁰ und die TRGS 515¹¹ zu beachten.

5.1.2 Leckageerkennung

Die Aufstellung der Behälter muss so erfolgen, dass das Dichtsystem zur Erkennung von Leckagen mindestens an einer Stelle einsehbar bleibt.

5.1.3 Unterlagen

Dem Verwender des Dichtsystems ist der Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.4 (2) auszuhändigen.

5.1.4 Betrieb

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

(2) Die zulässige Lagerkapazität oder Behältergröße, für die der mit dem Dichtsystem abgedichtete Auffangraum genutzt werden darf, ist gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Soweit in der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten zulässig ist, muss der Auffangraum den Gesamthalt der gelagerten Behältnisse aufnehmen können.

(3) Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der maximal zulässigen Lagerkapazität oder Behältergröße unter Berücksichtigung des am Dichtsystem 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 Auffangraums einbezogen werden.

(5) Bei der Berechnung des Auffangvolumens muss ein Freibord von mindestens 2 cm berücksichtigt werden.

- | | | |
|----|------------------|--|
| 8 | DIN 6601:2007-04 | Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste) |
| 9 | TRbF 20: 2002-05 | Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Lager |
| 10 | TRGS 514:1998-09 | Technische Regeln für Gefahrstoffe; Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern |
| 11 | TRGS 515:1998-09 | Technische Regeln für Gefahrstoffe; Lagern brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern |



- (6) Die Behälter dürfen mit geeigneten Geräten in den Auffangraum gestellt werden und aus ihm entnommen werden.
- (7) Kleingebinde und Fässer dürfen nur entsprechend deren verkehrsrechtlicher Zulassung und den Arbeitsschutzbestimmungen gestapelt werden. Sie sind gegen Herabstürzen zu sichern.
- (8) Behälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten unterschiedlicher Zusammensetzung und Beschaffenheit dürfen nur dann gemeinsam in einem Auffangraum aufgestellt werden, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass diese Stoffe im Falle ihres Austretens keine gefährlichen Reaktionen miteinander hervorrufen. Es dürfen nur Medien gelagert werden, die den Werkstoff keines im gleichen Auffangraum aufgestellten Behälters angreifen.
- (9) In Fällen, in denen mit Kontaktkorrosion zu rechnen ist, muss sichergestellt sein, dass die Behälter und Gebinde einen ausreichenden Abstand vom Dichtsystem aufweisen.
- (10) Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

5.2 Unterhalt, Wartung

- (1) Das Dichtsystem ist frei von Verschmutzungen zu halten.
- (2) Schäden am Oberflächenschutz des Dichtsystems sind umgehend zu beheben.
- (3) Ist ein Dichtsystem nach einer Beschädigung, die die Funktionsweise wesentlich beeinträchtigt hat, wieder instand gesetzt worden, so ist es erneut einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Instandsetzung und Dichtheitsprüfung müssen entweder durch den Hersteller oder durch einen Fachbetrieb nach § 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 (4) bis (8) erfüllt, durchgeführt werden.

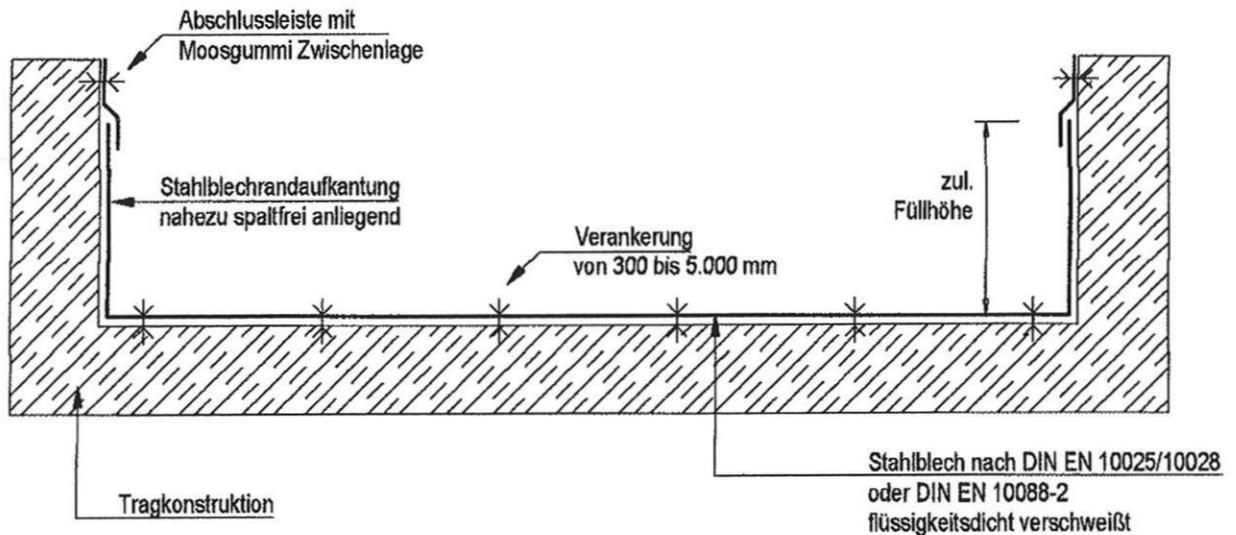
5.3 Prüfungen

- (1) Der Betreiber der Auffangräume bzw. Ableitsysteme mit Dichtsystem hat regelmäßig, bei Auffangräumen mindestens zweimal wöchentlich, bei Ableitsystemen entsprechend den betrieblichen Erfordernissen durch eine Sichtprüfung festzustellen, ob Flüssigkeit auf dem Dichtsystem vorhanden ist. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend schadlos zu beseitigen.
- (2) Der Zustand der Dichtsystems ist alle zwei Jahre durch Inaugenscheinnahme zu prüfen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

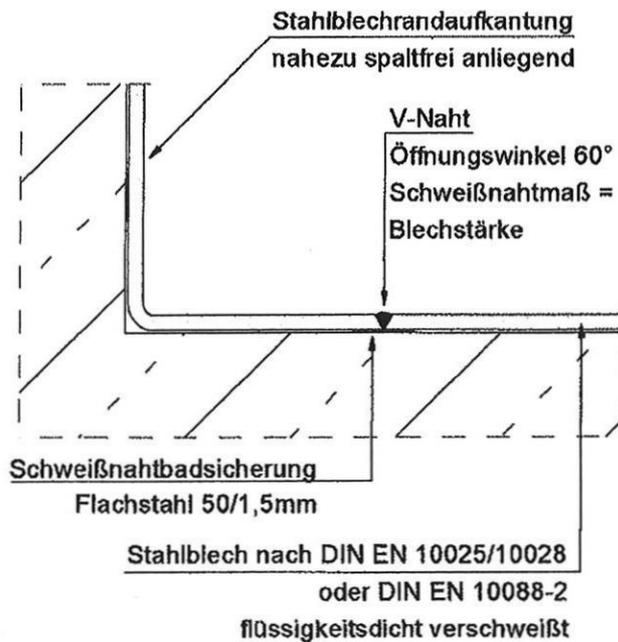
Holger Eggert
Referatsleiter



Systemvariante 1: Stahliner-Dichtsystem mit Flächenverankerung



Detail Randaufkantung - Variante 1



Detail Randaufkantung - Variante 2



Güldenstraße 15
59174 Kamen

internet: www.wabos.de
e-mail: info@wabos.de

WABOS
Stahliner-Dichtsystem

Systemdarstellung

Detail Randaufkantung

Variante 1+2

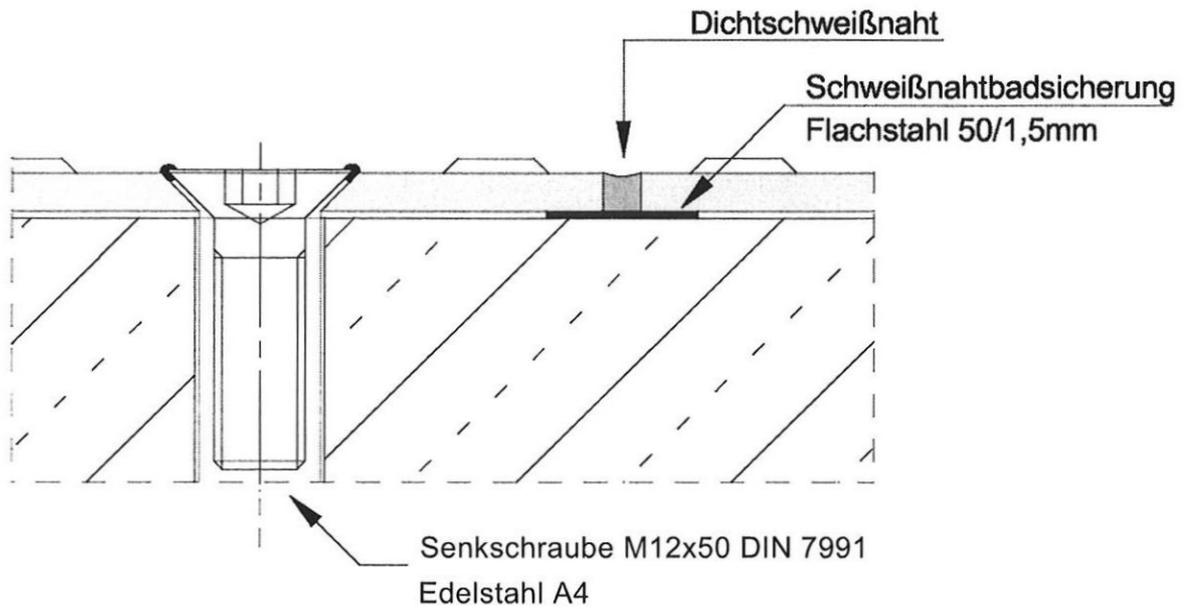
Anlage 1 ¹⁶

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

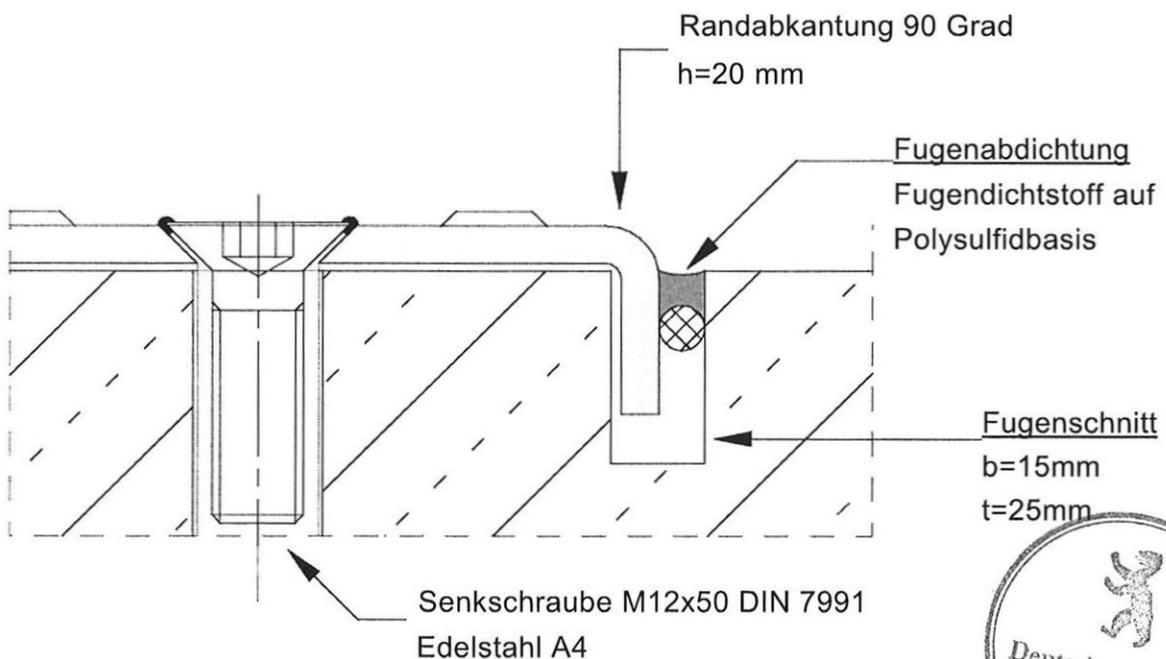
Zulassung Nr. Z-38.6-188

vom 10.12.2010

Abdichtungsdetail: Blechstoß



Abdichtungsdetail: Randausbildung am freien Rand



Güldentröge 15
59174 Kamen

internet: www.wabos.de e-
mail: info@wabos.de

W A B O S
Stahl liner-Dichtsystem

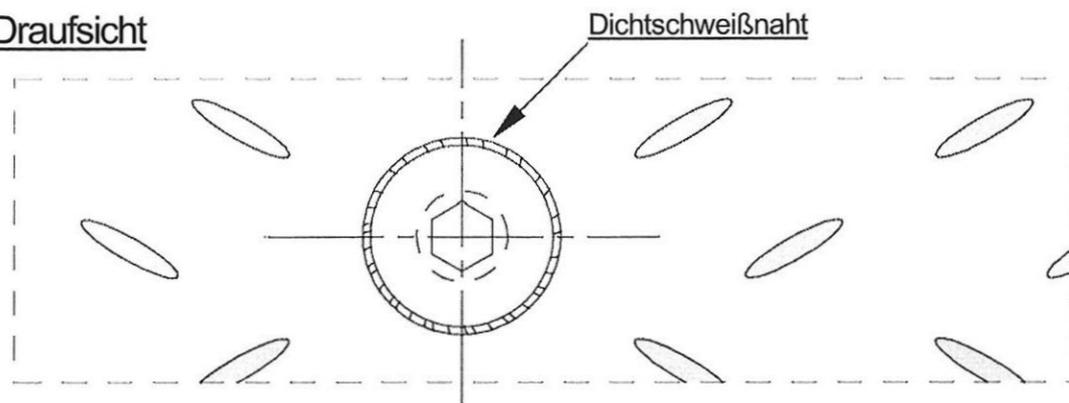
Abdichtungsdetail
Blechstoß und Randaus-
bildung am freien Rand

Anlage 1.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-38.6-188
vom 10.12.2010

Systemquerschnitt mit Dübelbefestigung im Detail

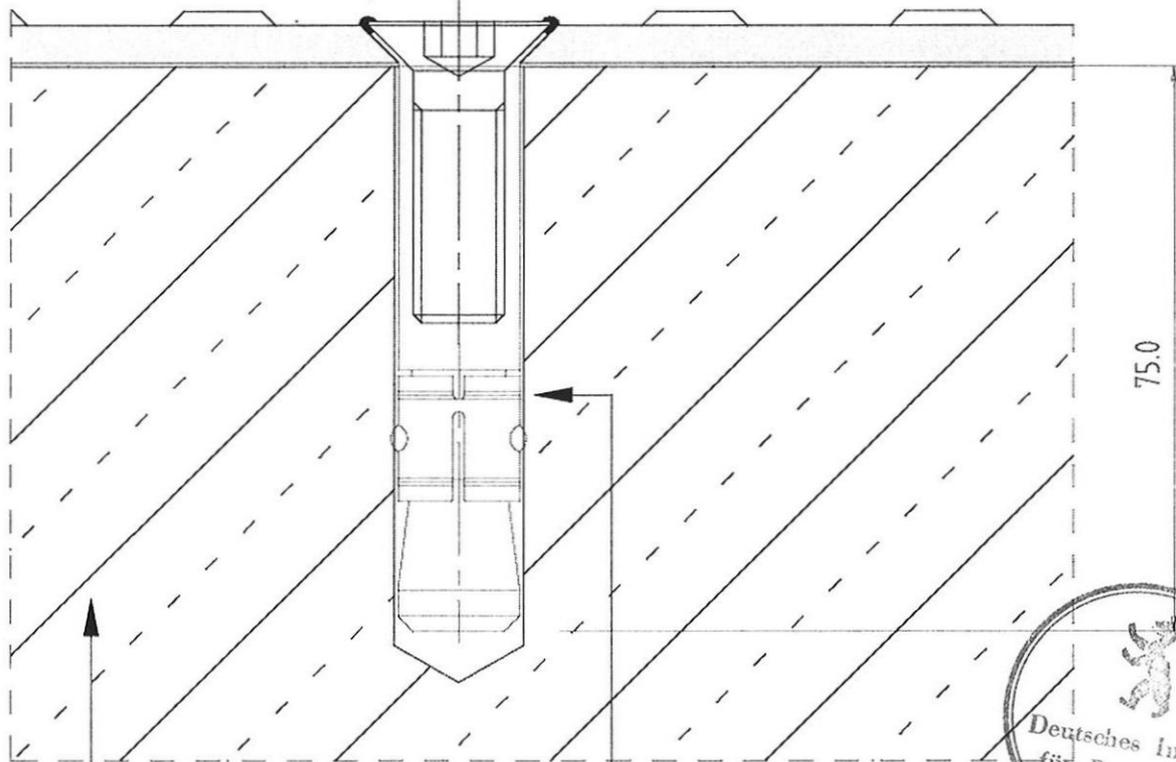
Draufsicht



Dichtschweißnaht

Dichtschweißnaht

Senkschraube M12x50 DIN 7991
Edelstahl A4



75.0

Tragkonstruktion
Beton

Bolzenanker Typ
MKT B-IG M 12x75



Gesellschaft für Wasser- und Bodenschutzsysteme mbH

Güldenstraße 15
59174 Kamen

internet: www.wabos.de e-mail:
info@wabos.de

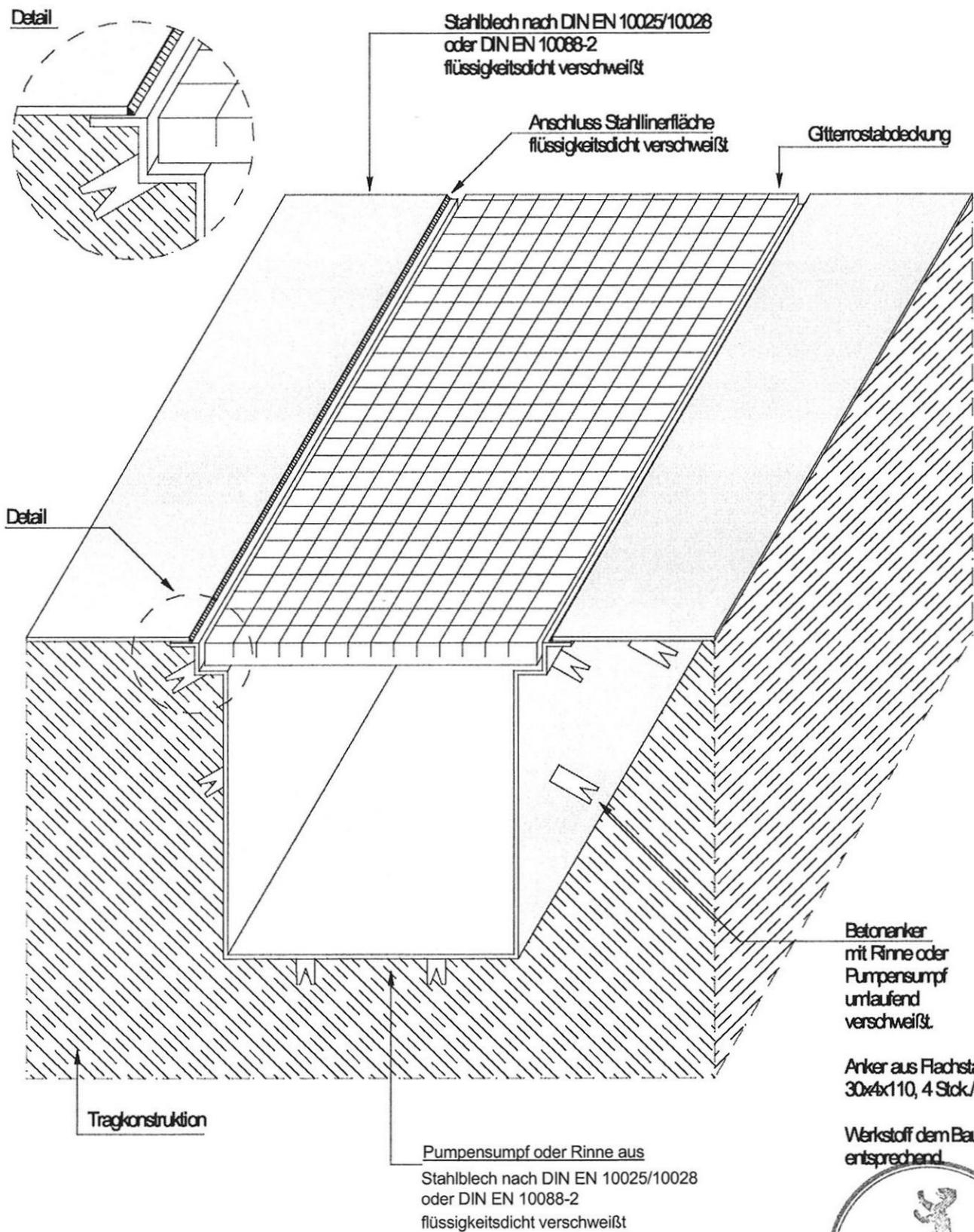
W A B O S
Stahl liner-Dichtsystem

Systemquerschnitt
mit Befestigung

Anlage 1.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr Z-38.6-188
vom 10.12.2010

Abdichtungsdetail: Pumpensumpf und Rinnenausbildung



wabos[®]
Gesellschaft für Wasser- und
Bodenschutzsysteme mbH

Güldenstraße 15
59174 Kamen

internet: www.wabos.de e-mail:
info@wabos.de

W A B O S
Stahl liner-Dichtsystem

Abdichtungsdetail
Pumpensumpf und
Rinnenausbildung

Anlage 1.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-38.6-188
vom 10.12.2010

