

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: dibt@dibt.de

Datum:

3. Mai 2010

Geschäftszeichen:

I 53-1.38.6-8/10

Zulassungsnummer:

Z-38.6-74

Geltungsdauer bis:

31. März 2015

Antragsteller:

LSD Umwelt- und Sicherheitstechnologie GmbH
Rodenbacher Chaussee 6, 63457 Hanau

Zulassungsgegenstand:

Auffangraumauskleidung aus Stahl (AQUAPROTECT Flächenschutz-System)

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage mit
sechs Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 20. März 2010 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



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 Auffangraumauskleidungen aus Stahl mit der Bezeichnung "AQUAPROTECT Flächenschutzsystem" gemäß Anlage 1, bestehend aus Stahlblechtafeln, die an der Einbaustelle flüssigkeitsdicht verschweißt werden.

(2) Die Auffangraumauskleidungen dürfen zur Abdichtung von Auffangräumen in Gebäuden und bei ausreichender Überdachung auch im Freien verwendet werden.

(3) Die Auffangraumauskleidungen dürfen 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 der Auffangraumauskleidungen 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

Die Auffangraumauskleidungen und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlage dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Für die Stahlblechtafeln werden Bleche mit mindestens 5 mm Dicke aus Stahl
Werkstoff-Nr. 1.0038, nach DIN EN 10025-2²,

Werkstoff-Nr. 1.0345, 1.0425, 1.0481 nach DIN EN 10028-2³

sowie Bleche mit mindestens 3 mm Dicke aus Stahl

Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4571, 1.4401, 1.4404, 1.4435 nach
DIN EN 10088-2⁴ verwendet.

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

(3) Auffangraumauskleidungen aus Stählen nach DIN EN 10025-1 und DIN EN 10028-2 dürfen mit einem geeigneten Korrosionsschutz (Anstrich) versehen werden.

(4) Bei Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis 55 °C ist die Ableitfähigkeit des Oberflächenschutzes nachzuweisen. Der Ableitwiderstand darf nicht mehr als $10^8 \Omega$ betragen.

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

² DIN EN 10025-2:2005-04; Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

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 02⁵ weitgehend zugeschnitten und für den Zusammenbau vorbereitet. Bei der Abkantung von Blechen ist der Biegeradius gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.

2.3.2 Kennzeichnung

Bei Blechen, die nicht in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt und nicht allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und somit nicht mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet sind, müssen die dem Lieferschein beigelegten Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204⁶ vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) versehen werden.

Der Antragsteller hat ein Typenschild mitzuliefern, mit dem die eingebauten Auffangraumauskleidungen gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden:

- Einbaufirma,
- Zulassungsnummer Z-38.6-74,
- Baujahr,
- Werkstoff der Auffangraumauskleidung,
- 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 10204 für den Werkstoff Nr. 1.0038 bzw. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die anderen Stahlwerkstoffe vorzulegen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der an der Einbaustelle flüssigkeitsdicht verschweißten Auffangraumauskleidung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Antragsteller mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage der Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgen. Dazu hat der mit dem Einbau beauftragte Betrieb dem Antragsteller die Ergebnisse der Prüfungen nach Abschnitt 4.2 entsprechend Abschnitt 4.3 und einen Nachweis entsprechend Abschnitt 4.1(4) vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

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

(2) Die Auffangraumauskleidungen dürfen nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund (gegebenenfalls auch Wände) entsprechend der statischen Berechnungen für die jeweiligen Betriebsbelastungen eingebaut werden. Wenn die senkrechten Wände einer Auffangraumauskleidung nicht spaltfrei am Untergrund anliegen, ist bei einer Wandhöhe > 0,5 m ein statischer Nachweis der Konstruktion der Auffangraumauskleidung erforderlich.

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

⁵ Die Anschrift des Herstellwerkes ist beim DIBt hinterlegt.
⁶ DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen



(4) Zwischen dem tragfähigen Untergrund und der Auffangraumauskleidung dürfen geeignete, nicht brennbare Faserdämmstoffe für die Wärmedämmung bzw. für die Trittschalldämmung in einer Dicke bis 10 mm eingebracht werden.

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau der Auffangraumauskleidungen

(1) Mit dem Einbau der Auffangraumauskleidungen 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 1.5 entsprechen. Die Auffangraumauskleidungen müssen eine Aufkantung von mindestens 5 cm aufweisen.

(3) Soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist, gilt für den Einbau der Auffangraumauskleidungen DIN 18800-7⁷.

(4) Beim Einbauen sind Verfahren anzuwenden, die vom einbauenden Betrieb nachweislich beherrscht werden und die sicherstellen, dass die Auffangraumauskleidungen den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. 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 der Auffangraumauskleidungen hat durch Schweißen anhand einer anerkannten Schweißanweisung (WPS) zu erfolgen.

(6) Bei der Verankerung der Auffangraumauskleidungen sind die Schraubenköpfe entsprechend Anlage 1.3 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 1.2 auszuführen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

4.2 Prüfung der fertiggestellten Auffangraumauskleidungen

An jeder Auffangraumauskleidung 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 571-1⁸ oder einem gleichwertigen Verfahren.



⁷ DIN 18800-7:2008-11; Stahlbauten; Ausführung und Herstellerqualifikation
⁸ DIN EN 571-1:1997-03; Zerstörungsfreie Prüfung; Eindringprüfung; Allgemeine Grundlagen

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.

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 6601⁹ 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 die Auffangwanne des Sicherheitsmodulcontainers 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 20¹⁰ zu beachten.

(3) Bei Medien, die unter die Gefahrstoffverordnung fallen, sind die TRGS 514¹¹ und die TRGS 515¹² zu beachten.

5.1.2 Leckageerkennung

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



⁹ DIN 6601:2007-04; Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)

¹⁰ TRbF 20: 2002-05; Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Läger

¹¹ TRGS 514:1998-09; Technische Regeln für Gefahrstoffe; Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern

¹² TRGS 515:1998-09; Technische Regeln für Gefahrstoffe; Lagern brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern

5.1.3 Unterlagen

Dem Verwender der Auffangraumauskleidung ist der Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.4(2) auszuhandigen.

5.1.4 Betrieb

- (1) Vor Benutzung der Auffangraumauskleidung 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 der Auffangraumauskleidung 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 Gesamteinhalt der gelagerten Behältnisse aufnehmen können.
- (3) Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der maximal zulässigen Lagerkapazität oder Behältergröße unter Berücksichtigung des an der Auffangraumauskleidung 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.
- (6) Die Behälter dürfen mit geeigneten Geräten in den Auffangraum gestellt werden und aus ihm entnommen werden.
- (7) Kleingebinde und Fässer dürfen nur entsprechend der verkehrsrechtlichen Zulassung und den Arbeitsschutzbestimmungen gestapelt werden. Sie sind gegen Herabstürzen zu sichern.
- (8) 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. 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 von der Auffangraumauskleidung aufweisen.
- (10) Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

5.2 Unterhalt, Wartung

- (1) Die Auffangraumauskleidung ist frei von Verschmutzungen zu halten.
- (2) Schäden am Oberflächenschutz der Auffangraumauskleidung sind umgehend zu beheben.
- (3) Ist eine Auffangraumauskleidung nach einer Beschädigung, die die Funktionsweise wesentlich beeinträchtigt hat, wieder instand gesetzt worden, so ist sie 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.



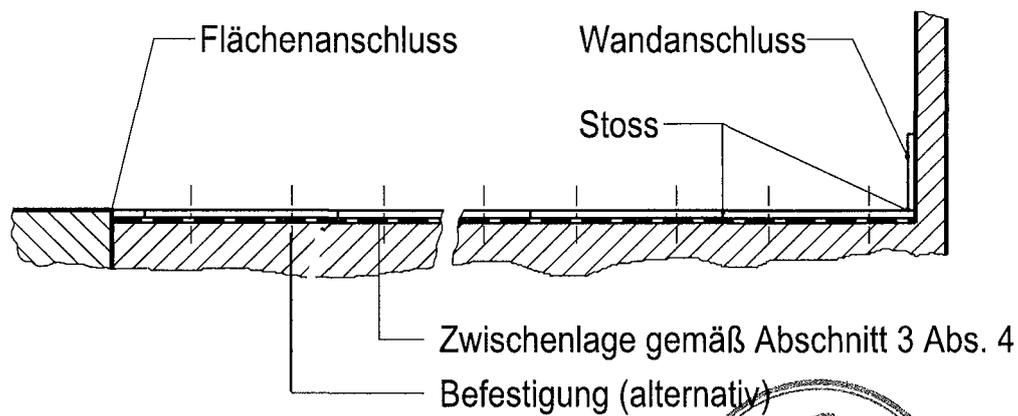
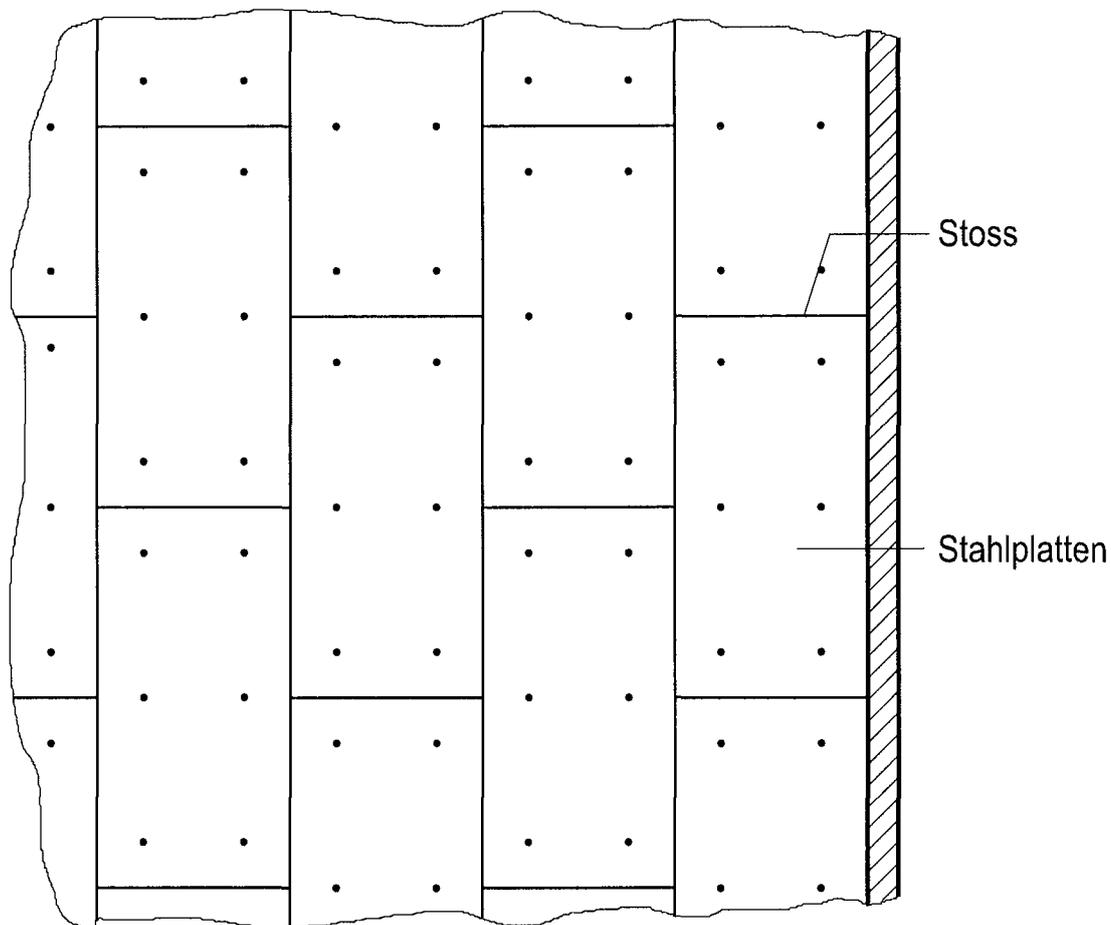
5.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber eines Lagerraumes mit Auffangraumauskleidung 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 der Auffangraumauskleidung ist alle zwei Jahre durch Inaugenscheinnahme zu prüfen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

Eggert





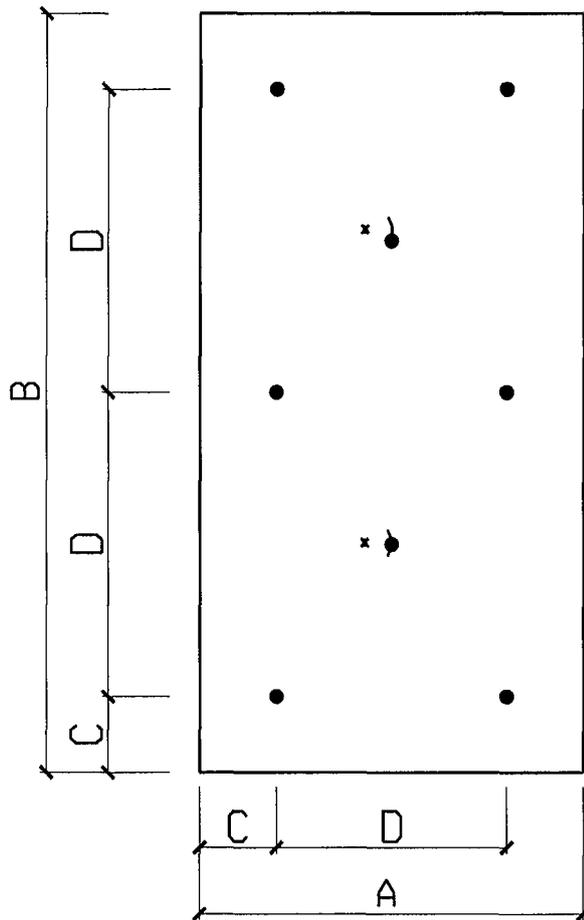
Umwelt- und
Sicherheitstechnologie GmbH
Rodenbacher Chaussee 6
63457 Hanau

AQUAPROTECT
Flächenschutzsystem

Übersichtszeichnung

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-38.6-74
vom 03.05.2010



*) zusätzliche Befestigungen
nach Bedarf

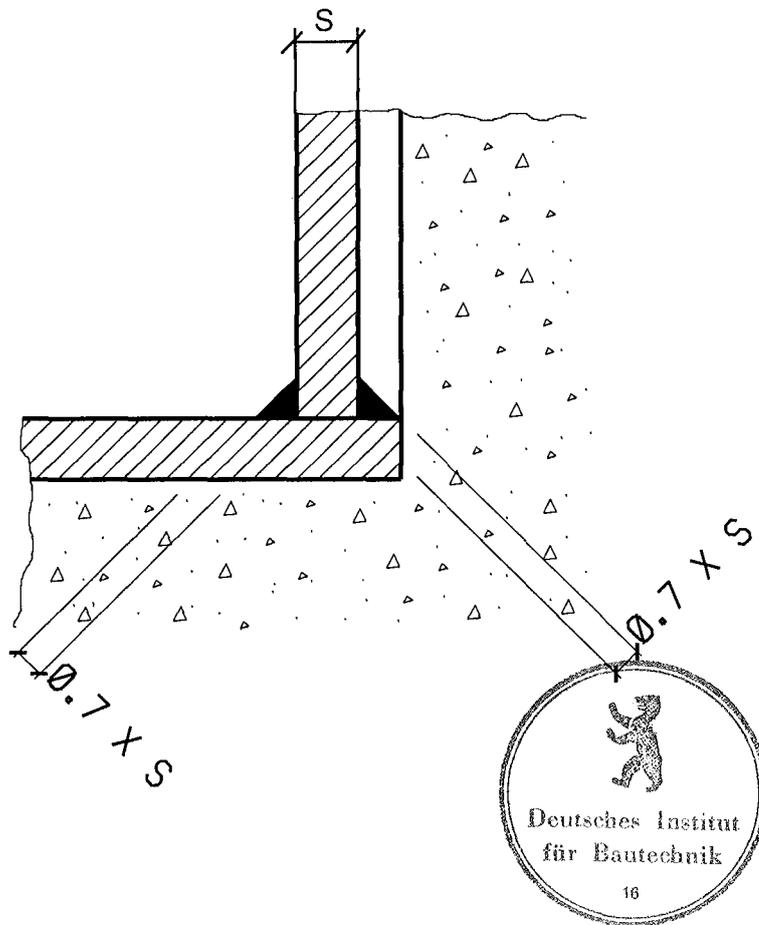
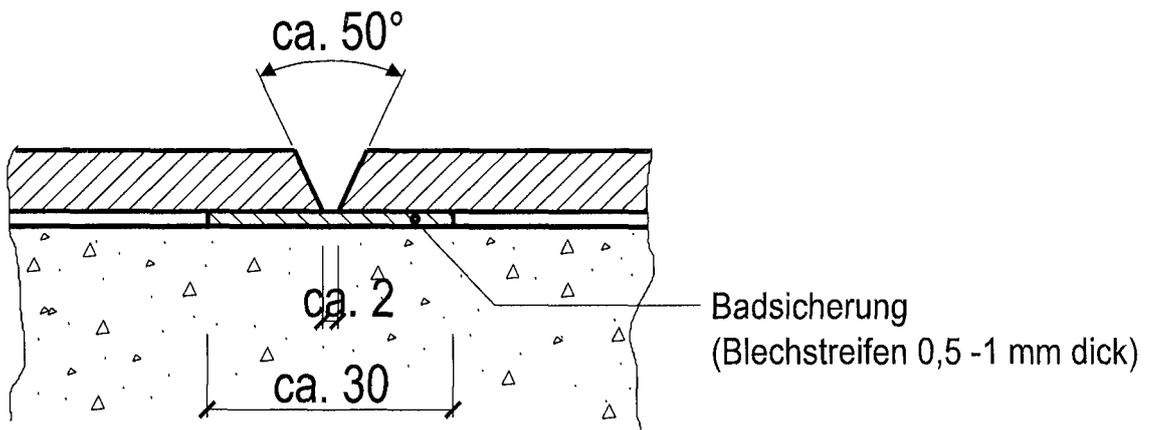
A von 1000mm bis 2000mm

B von 2000mm bis 4000mm

C von 150mm bis 400mm

D \leq 1000mm mind. jedoch 2 Befestigungen pro Seite





LSD
Umwelt- und
Sicherheitstechnologie GmbH
Rodenbacher Chaussee 6
63457 Hanau

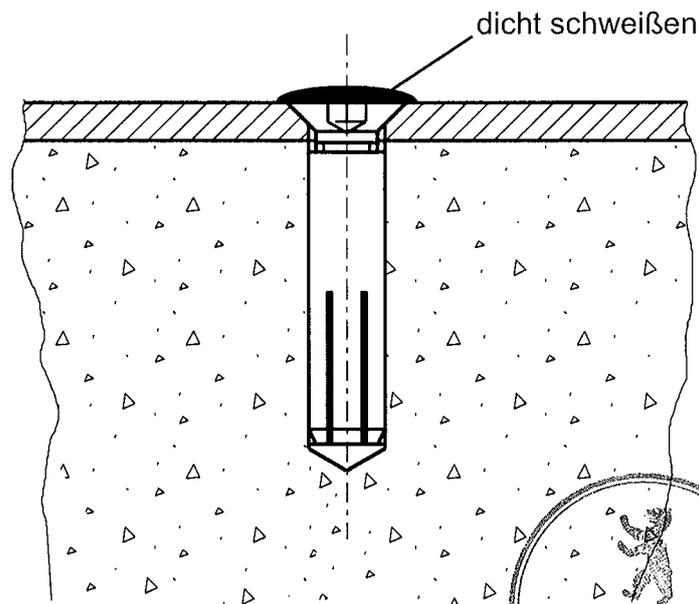
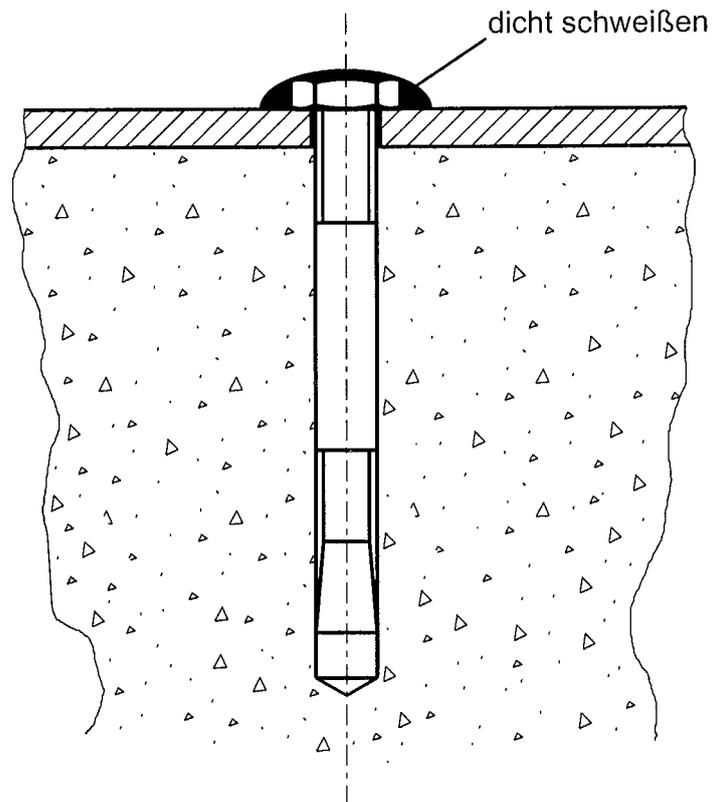
AQUAPROTECT
Flächenschutzsystem

Stoss

Anlage 1.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-38.6-74
vom 03.05.2010

Mögliche Befestigungssysteme



LSD-Zeichnungs-Nr.: ZB-00022-188



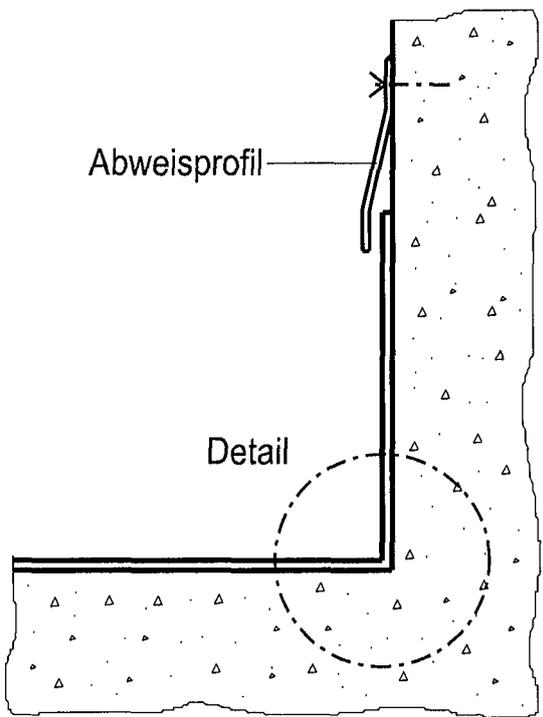
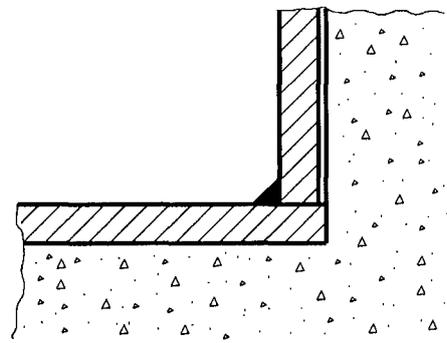
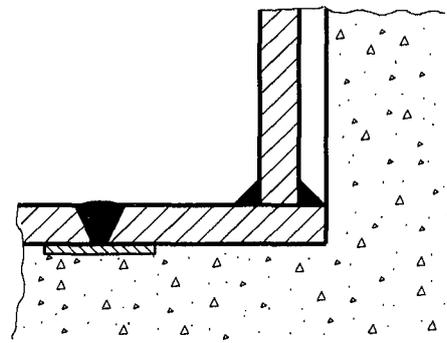
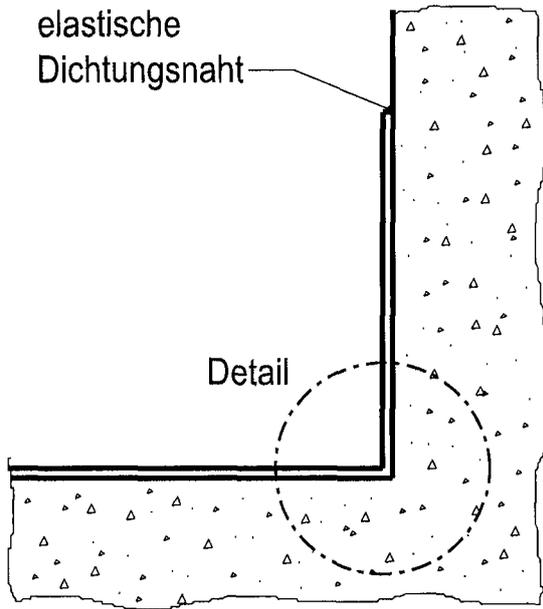
Umwelt- und
Sicherheitstechnologie GmbH
Rodenbacher Chaussee 6
63457 Hanau

AQUAPROTECT
Flächenschutzsystem

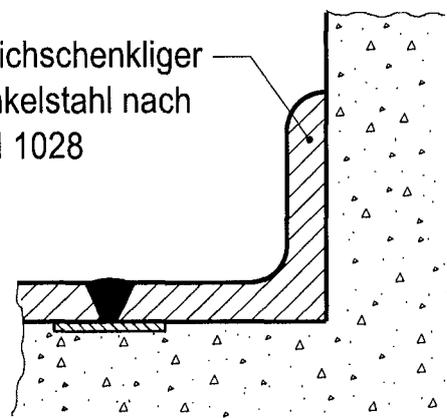
Befestigung

Anlage 1.3

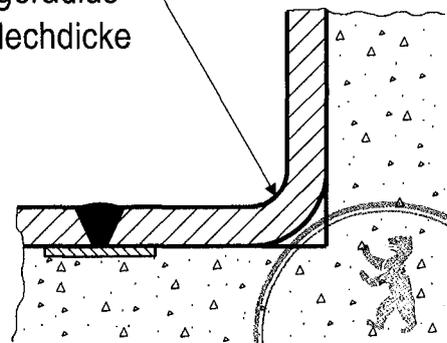
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-38.6-74
vom 03.05.2010



Gleichschenkliger Winkelstahl nach DIN 1028



Biegeradius \geq Blechdicke



LSD-Zeichnungs-Nr.: ZB-00022-185

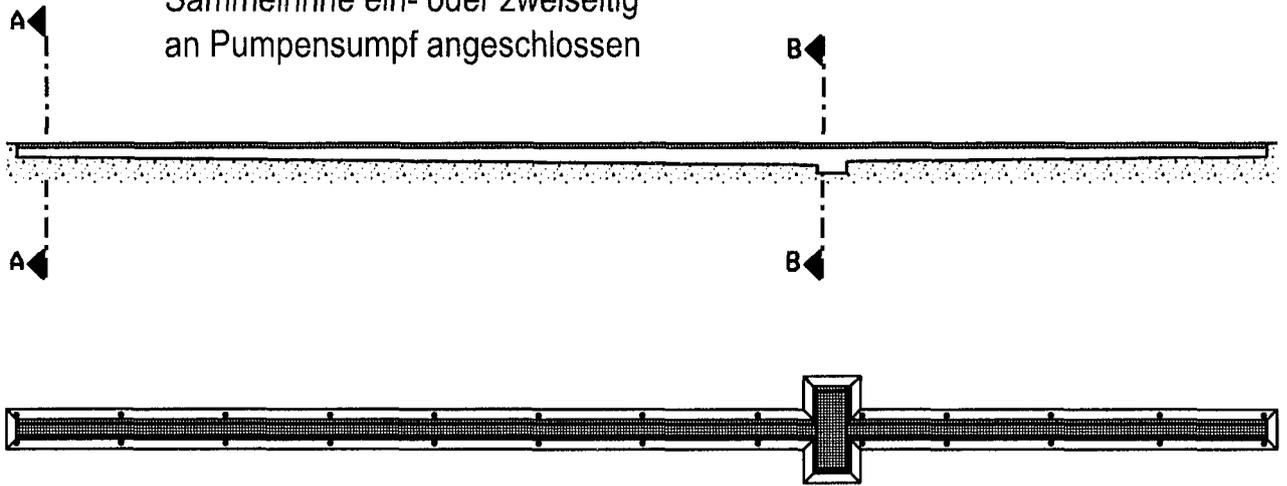


LSD
 Umwelt- und
 Sicherheitstechnologie GmbH
 Rodenbacher Chaussee 6
 63457 Hanau

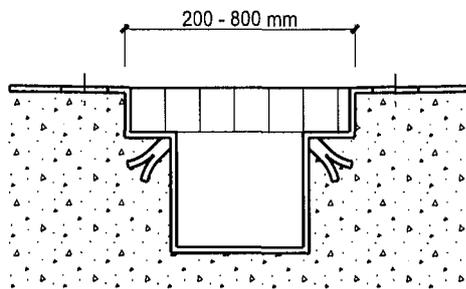
AQUAPROTECT
 Flächenschutzsystem
 Wandanschluss

Anlage 1.4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-38.6-74
 vom 03.05.2010

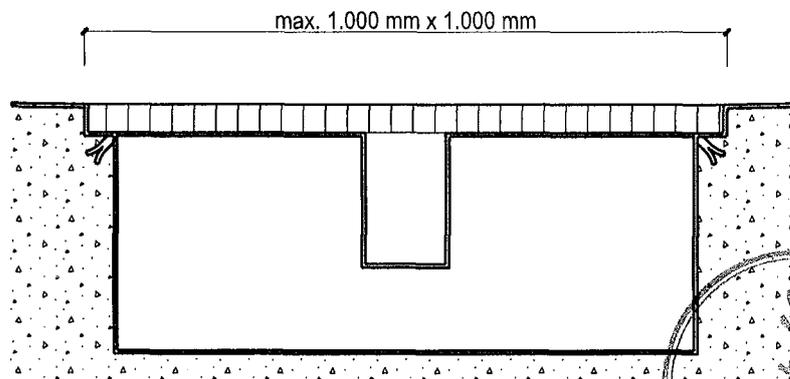
Sammelrinne ein- oder zweiseitig
an Pumpensumpf angeschlossen



SCHNITT A-A



SCHNITT B-B



LSD-Zeichnungs-Nr.: Z0-00022-185



Umwelt- und
Sicherheitstechnologie GmbH
Rodenbacher Chaussee 6
63457 Hanau

AQUAPROTECT
Flächenschutzsystem

Sammelrinne und
Pumpensumpf

Anlage 1.5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-38.6-74
vom 03.05.2010