

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

20.09.2024

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.6-54/23

Nummer:

Z-38.6-180

Antragsteller:

DENIOS SE

Dehmer Straße 54-66

32549 Bad Oeynhausen

Geltungsdauer

vom: **23. Oktober 2024**

bis: **23. Oktober 2029**

Gegenstand dieses Bescheides:

Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und eine Anlage mit acht Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind Dichtflächen aus Stahl mit der Bezeichnung Flächenschutzsystem Typ "RA" gemäß Anlage 1, bestehend aus Stahlblechtafeln, die an der Einbaustelle auf Betonflächen flüssigkeitsdicht verschweißt werden. Das Flächenschutzsystem darf auch mit Gitterrosten versehen werden.

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

(3) Das Flächenschutzsystem darf für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, mit Flammpunkten größer und kleiner gleich 55 °C in Behältern, Fässern, Tankcontainern und Kleingebinden (im Folgenden als Behälter bezeichnet) verwendet werden.

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

(5) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 3 WHG¹ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(7) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für Planung und Ausführung

2.1 Allgemeines

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

2.2 Planung

(1) Die Flächenschutzsysteme dürfen nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund entsprechend der statischen Berechnungen für die jeweiligen Betriebsbelastungen eingebaut werden. Wenn die senkrechten Wände eines Flächenschutzsystems nicht spaltfrei am Untergrund anliegen, ist ein statischer Nachweis der Konstruktion des Flächenschutzsystems erforderlich.

(2) Für jedes konkrete Flächenschutzsystem sind vom Antragsteller Konstruktionspläne anzufertigen.

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

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

(5) Bei Gefahr von Feuchtigkeit aus dem Untergrund, ist dieser mit einer Sperrschicht z. B. SAKRET Dichtungsschlämme DS oder PE-Folie entsprechend Anlage 1.7 zu versehen.

(6) Bei der Verwendung von Stahlgitterrosten müssen diese für die angegebene Nutzlast nach anerkannten Regeln des Stahlbaus, z. B. Eurocode 3 (DIN EN 1993), RAL-GZ 638² bemessen und ausgeführt sein und gegenüber den Lagermedien nachweislich entsprechend Abschnitt 3.1.1 beständig sein.

¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

² RAL-GZ 638:2008-09 Gitterroste - Gütesicherung

2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zu verwendenden Bauprodukte

(1) Für die Stahlblechtafeln werden Bleche mit mindestens 5 mm Dicke aus Stahl:

Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2³,

Werkstoff-Nr. 1.0242, 1.0244, 1.0250 nach DIN EN 10346⁴,

Werkstoff-Nr. 1.0917, 1.0918, 1.0951 nach DIN EN 10346,

sowie Bleche mit mindestens 2 mm Dicke aus Stahl:

Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4571 nach DIN EN 10088-4⁵ in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6

verwendet.

(2) Die Eigenschaften der verwendeten Stahlbleche sind durch die Kennzeichnung gemäß der entsprechenden Norm sowie einem Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204⁶ für den Werkstoff Nr. 1.0038 bzw. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die anderen Stahlwerkstoffe zu belegen.

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

(4) Flächenschutzsysteme aus Stahl Werkstoff-Nr. 1.0038 sind bei Bedarf an der Oberseite mit einem geeigneten Korrosionsschutz (zum Beispiel entsprechend DIN EN ISO 12944-1⁷; 4⁸; -5⁹) entsprechend der vorgesehenen Lebensdauer/Schutzdauer zu versehen. Bei Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis 55 °C ist die Ableitfähigkeit nachzuweisen. Der Erdableitwiderstand darf nicht mehr als 10⁸ Ω betragen.

2.2.2 Transport und Lagerung der zu verwendenden Bauprodukte

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 Ausführung

2.3.1 Einbau des Flächenschutzsystems

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

(2) Die Ausführung muss den Anlagen 1 und 1.1 bis 1.7 entsprechen.

3	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle; Deutsche Fassung EN 10025-2:2004
4	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
5	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
6	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen
7	DIN EN ISO 12944-1:2019-01	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
8	DIN EN ISO 12944-4:2018-04	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung
9	DIN EN ISO 12944-5:2020-03	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 5: Beschichtungssysteme

(3) Für die Ausführung der Flächenschutzsysteme gelten die Anforderungen der Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2¹⁰, für Flächenschutzsysteme aus nichtrostendem Stahl 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 die Flächenschutzsysteme den Anforderungen dieses Bescheides entsprechen. Der Nachweis ist entsprechend Herstellerqualifikation nach DIN EN 1090-2, Ausführungsklasse EXC2 zu führen.
- Das Zusammenfügen der Einzelteile der Flächenschutzsysteme hat durch Schweißen anhand einer Schweißanweisung (WPS) entsprechend DIN EN ISO 15609¹¹ zu erfolgen.
- Bei Verankerungen der Flächenschutzsysteme sind die Schraubenköpfe entsprechend Anlage 1.5 abzudichten.
- Werden die Einzelteile durch Kaltumformung hergestellt, so dürfen keine für die Herstellung und Verwendung der Flächenschutzsysteme schädlichen Änderungen des Werkstoffes eintreten. Bei Abkantung ist der Biegeradius gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.
- Die Schweißnähte müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein. Sie dürfen keine Risse und keine Bindefehler und Schlackeneinschlüsse aufweisen. Die Verbindungen der Blechtafeln sind entsprechend Anlage 1.6 auszuführen. Eckverbindungen müssen als beidseitig geschweißte Kehlnähte, einseitig stumpfgeschweißte Ecknähte oder beidseitig geschweißte Ecknähte ausgeführt werden. Kreuzstöße sind zu vermeiden.
- Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die für die erforderliche Prüfgruppe nach DIN EN ISO 9606-1¹² und für das jeweilige angewendete Schweißverfahren eine gültige Prüfbescheinigung haben. Mechanisierte Schweißverfahren, zum Beispiel für vorgefertigte Teile, sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Handschweißung aufgrund einer Verfahrensprüfung durch eine geeignete Prüfstelle nachgewiesen ist.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes siehe Abschnitt 2.2.1 (4).

2.3.2 Kennzeichnung

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

- ausführender Betrieb,
- Bescheidnummer Z-38.6-180,
- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Werkstoff des Flächenschutzsystems,
- Auffangvolumen.

10	DIN EN 1090-2: 2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
11	DIN EN ISO 15609	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung
12	DIN EN ISO 9606-1:2017-12	Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle (ISO 9606-1:2012, einschließlich Cor 1:2012 und Cor 2:2013)

2.3.3 Prüfung des fertiggestellten Flächenschutzsystems

(1) An jedem Flächenschutzsystem sind folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Prüfung der Übereinstimmung mit den Konstruktionszeichnungen,
2. Abmessungen,
3. Schweißnahtprüfung entsprechend DIN EN 1090-2¹³ 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 3452-1¹⁴ oder einem gleichwertigen Verfahren.

(2) Die Ergebnisse 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 Prüfungen Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind zu den Akten des Betreibers zu nehmen. 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.

2.3.4 Übereinstimmungserklärung

Der ausführende Betrieb hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung abzugeben. Grundlage sind die Prüfergebnisse gemäß Abschnitt 2.3.3 dieses Bescheides.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfungen

3.1 Nutzung

3.1.1 Lagerflüssigkeiten

(1) Die entsprechend Abschnitt 1 (4) geforderte Beständigkeit gilt als nachgewiesen, wenn sie für den verwendeten Stahl gegenüber dem Lagermedium in der DIN EN 12285-1¹⁵ Anhang B positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden oder die Eignung nach Anlage 1 zu Anhang B der DIN EN 12285-1 nachgewiesen wurde, wobei der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm/Jahr betragen darf.

(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.

13	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
14	DIN EN ISO 3452-1:2022-02	Zerstörungsfreie Prüfung-Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
15	DIN EN 12285-1:2018-12	Werkstoffgefertigte Tanks aus Stahl - Teil 1: Liegende, zylindrische, ein- und doppelwandige Tanks zur unterirdischen Lagerung von brennbaren und nicht brennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten, die nicht für das Heizen und Kühlen von Gebäuden vorgesehen sind (Positiv-Flüssigkeitsliste)

(3) Verzinkte Flächenschutzsysteme sind bei der Lagerung folgender Flüssigkeiten nicht einzusetzen:

organische und anorganische Säuren, Natron- und Kalilauge sowie weitere Alkalihydroxide, Chlorkohlenwasserstoffe, Amine, Nitroverbindungen, Säurechloride und andere Chloride, Phenol, wässrige alkalische Lösungen, Nitrile.

(4) Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C bzw. Flüssigkeiten, die unter die Gefahrstoffverordnung fallen, sind insbesondere die TRGS 509¹⁶ und TRGS 510¹⁷ zu beachten.

3.1.2 Unterlagen

Dem Verwender des Flächenschutzsystems ist ein Abdruck dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und die Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.3.4 auszuhändigen.

3.1.3 Betrieb

(1) Vor Benutzung des Flächenschutzsystems und bei jedem Wechsel des Lagergutes ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium nach Abschnitt 3.1.1 gelagert werden darf.

(2) Beim Einstellen der Behälter ist darauf zu achten, dass keine Kontaktkorrosion auftreten kann.

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

3.2 Unterhalt, Wartung

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

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

(3) Ist das Flächenschutzsystem nach einer Beschädigung, die die Funktionsweise wesentlich beeinträchtigt hat, wieder instandgesetzt worden, so ist es erneut einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Instandsetzung und Dichtheitsprüfung müssen entweder durch den Hersteller oder durch einen Betrieb, der die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.3.1 (3) erfüllt, durchgeführt werden.

3.3 Prüfungen

(1) Die erforderlichen Prüfungen und Prüfintervalle während des Betriebs ergeben sich aus den wasserrechtlichen Anforderungen. Der Betreiber der Lagerräume mit Flächenschutzsystem hat regelmäßig durch eine Sichtprüfung festzustellen, ob Flüssigkeit aus den Behältern ausgelaufen ist. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend schadlos zu beseitigen.

(2) Der Zustand des Flächenschutzsystems ist bei Verwendung von nichtrostenden Stählen alle zwei Jahre durch Inaugenscheinnahme zu prüfen. Bei Verwendung von Stählen nach DIN EN 10025-2 und DIN EN 10346 ist die Prüfung jährlich durchzuführen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

Holger Eggert
Referatsleiter

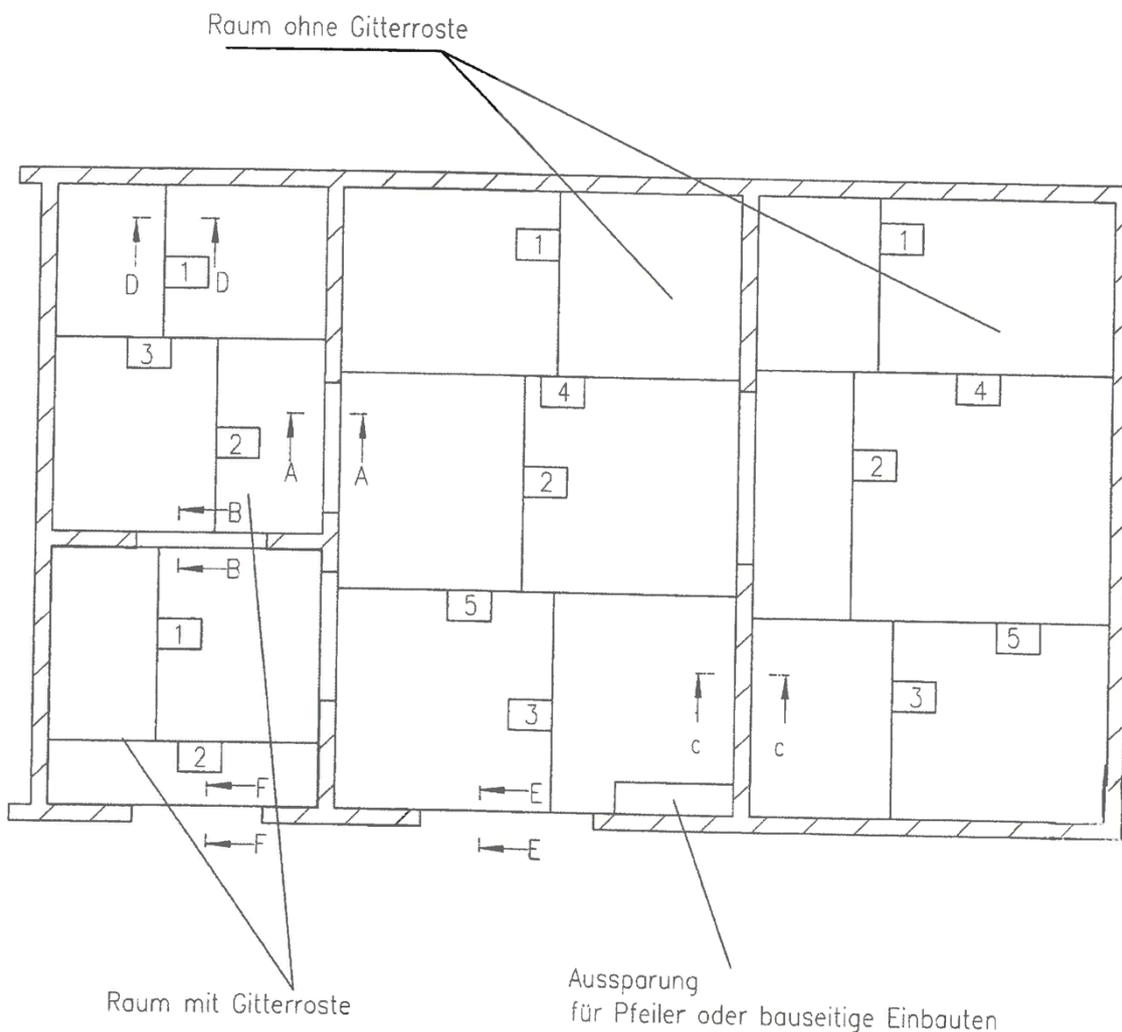
Beglaubigt
Pöttsch

¹⁶ TRGS 509:2022-06

Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter

¹⁷ TRGS 510:2020-12

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern



–Beispielhafte Darstellung–

Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

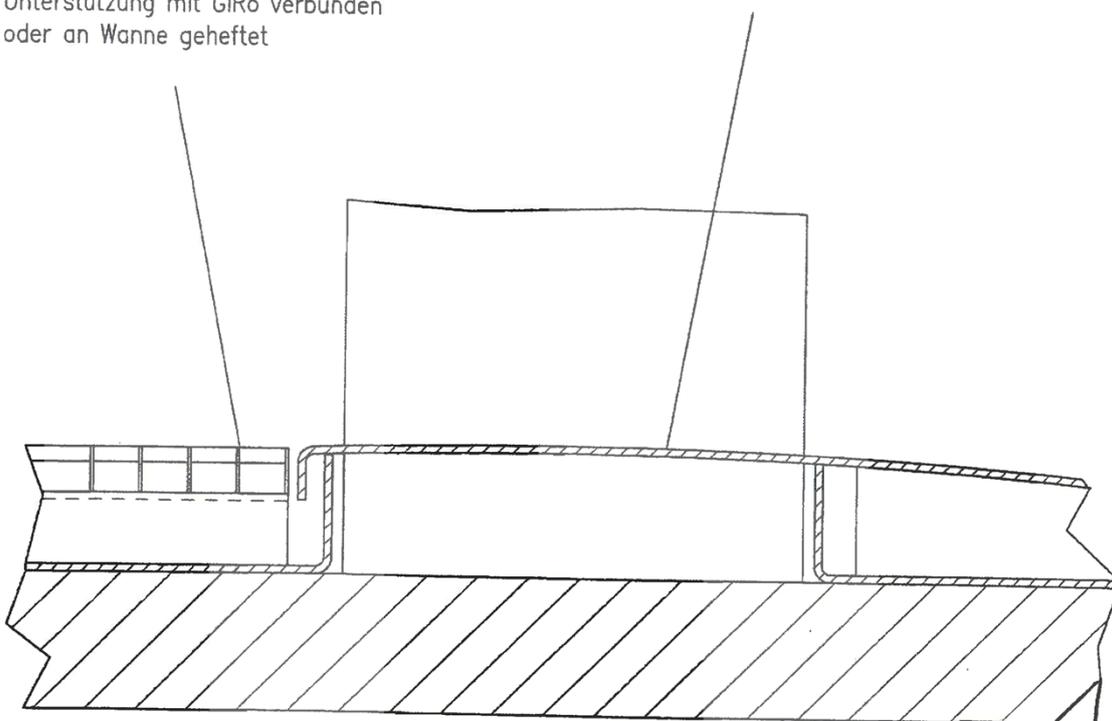
Übersicht

Anlage 1

A-A

GiRo lose eigelegt.
Unterstützung mit GiRo verbunden
oder an Wanne geheftet

Auffahrrampe

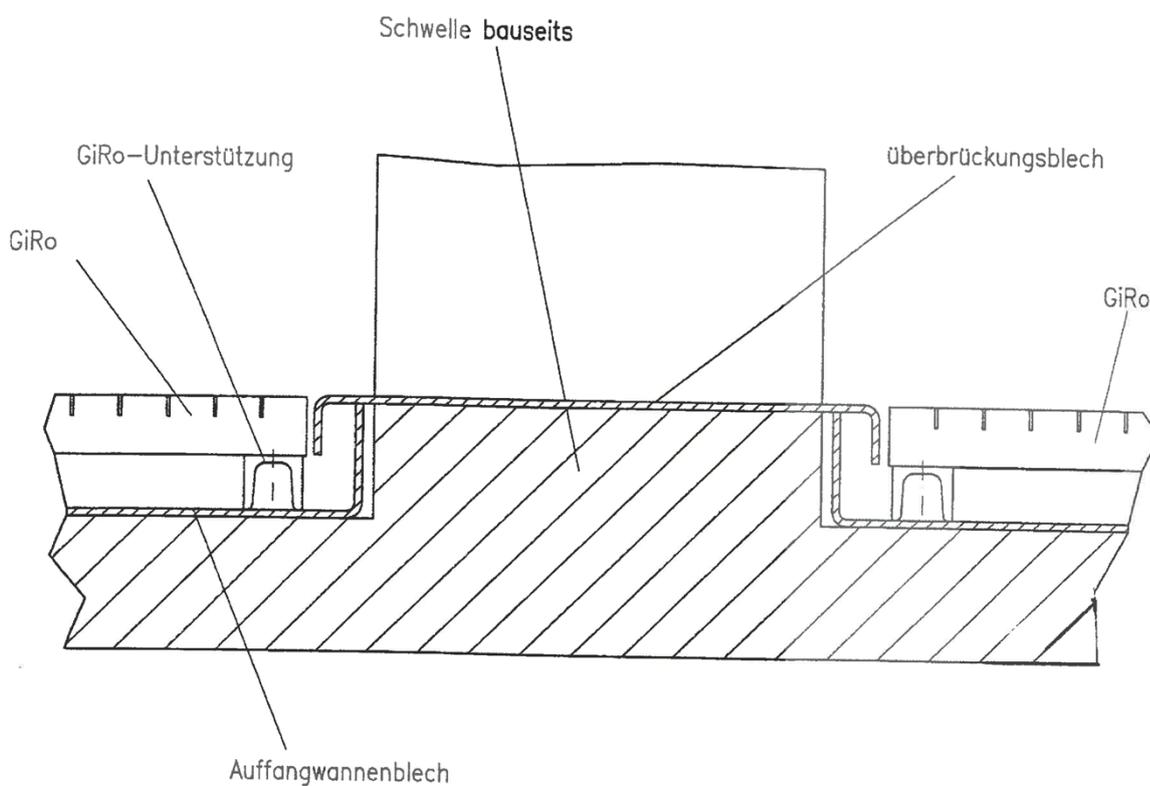


Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Schnitt A-A

Anlage 1.1

B-B



Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Schnitt B-B

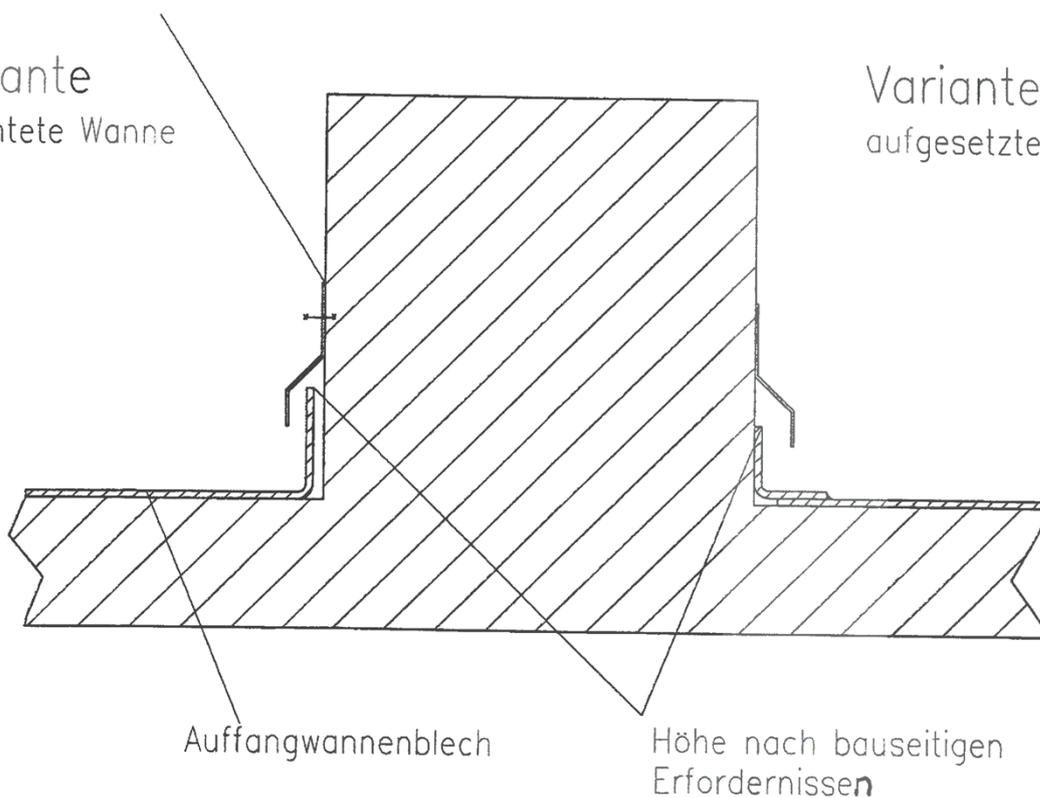
Anlage 1.2

C-C

Kaplleisten nur bei prozessbedingter
Notwendigkeit (z.B. Abfüllen)
Bei Montage auf Länge anpassen
und mit dauerelastischem
Dichtungsmittel abdichten!

Variante
gekantete Wanne

Variante
aufgesetzter Winkel

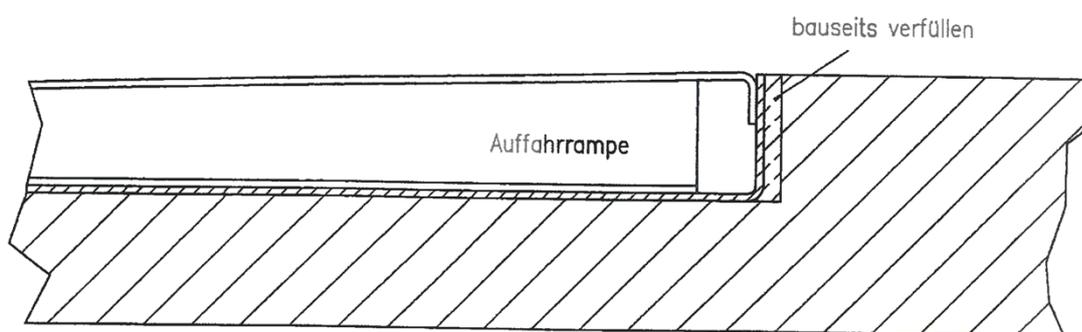
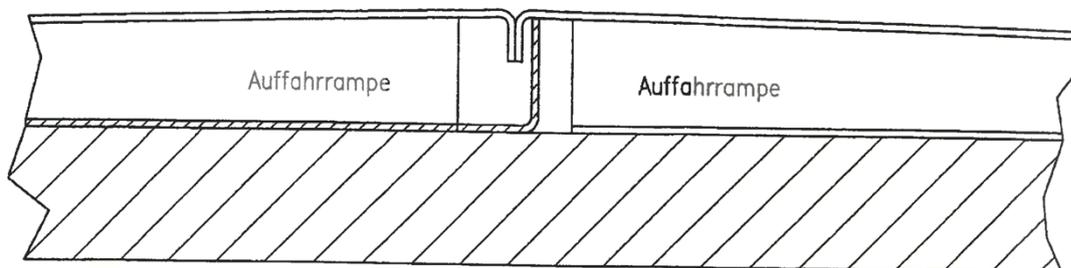


Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

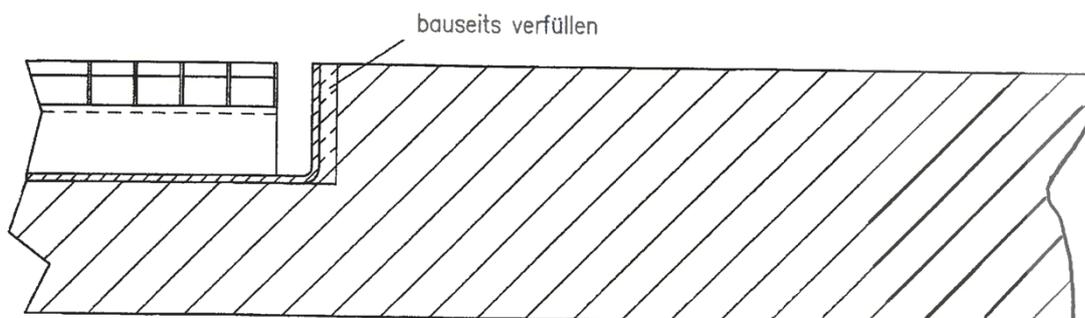
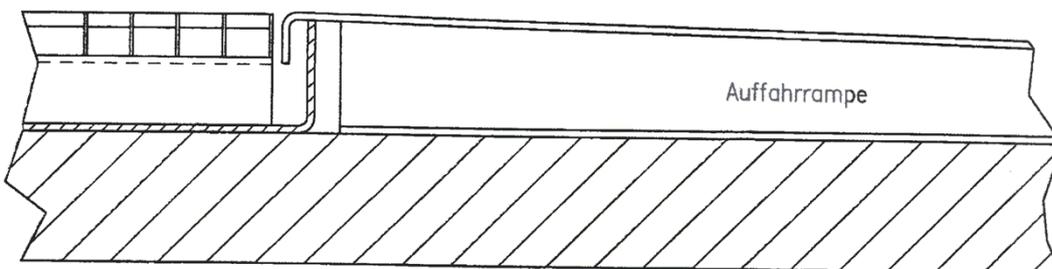
Schnitt C-C, Aufkantung

Anlage 1.3

Schnitt E – E



Schnitt F – F

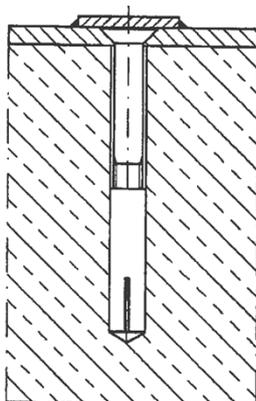


Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Schnitt E-E und Schnitt F-F

Anlage 1.4

Nach dem Verdübeln sind die Schraubenköpfe mit einer Platte $D=28/t=3$ abzudecken, flüssigkeitsdicht zuverschweißen und mit dem Vakuumprüfverfahren zu kontrollieren!



Hilti HKD-Kompaktdübel M8 oder gleichwertig
Senkschraube DIN 7991 M8x60-8.8
an allen erforderlichen Stellen
ca. 2-3 Schrauben/m²

-Beispielhafte Darstellung-

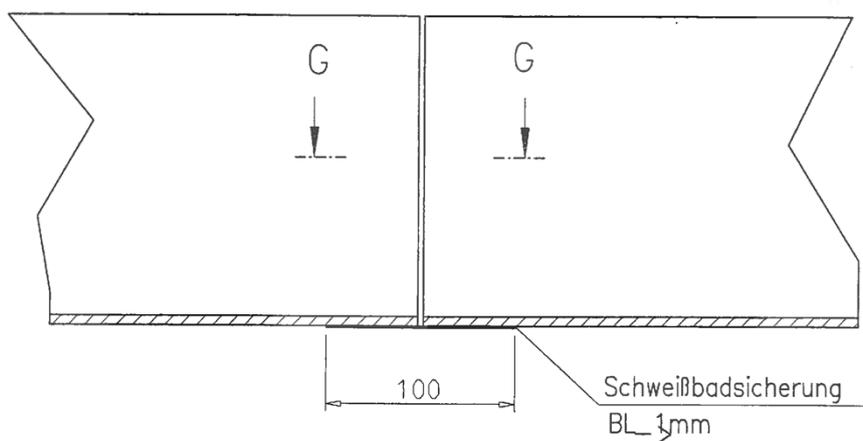
Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Befestigung der Dichtflächenbleche

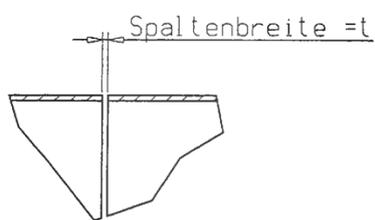
Anlage 1.5

D-D

Variante mit Schweißbadsicherung



G-G



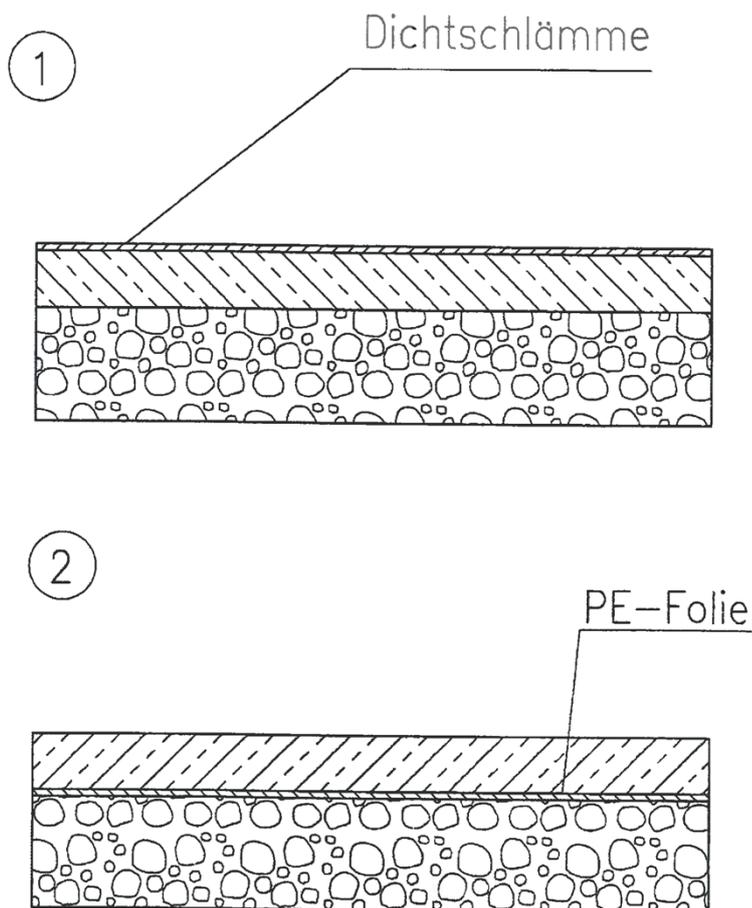
Variante
Bleche überlappt



Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Schnitt D-D

Anlage 1.6



oder andere geeignete Maßnahmen,
z.B. Bitumen-Schweißbahn

Flächenschutzsysteme mit der Typenbezeichnung "RA"

Sperrschicht

Anlage 1.7