

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

07.02.2019

Geschäftszeichen:

II 27-1.40.22-69/18

Nummer:

Z-40.22-564

Geltungsdauer

vom: **7. Februar 2019**

bis: **23. Oktober 2023**

Antragsteller:

CEMO GmbH

In den Backenländern 5
71384 Weinstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und vier Anlagen mit 22 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-40.22-564 vom 23. Oktober 2018.

Der Gegenstand ist erstmals am 23. Oktober 2018 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind ortsfest verwendbare, rechteckige Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE-Rotationswerkstoff) gemäß Anlage 1, die im Rotationsformverfahren hergestellt werden. Die Auffangvorrichtungen haben profilierte Böden und Wände und sind mit einsetzbaren Gitterrosten aus verzinktem Stahl oder Lochplatten aus Polyethylen (PE—Rotationswerkstoff) auf Stützkreuzen aus Polyethylen (PE-HD) oder alternativ nur mit Stützkreuzen aus Polyethylen (PE-HD) (als Stellebene) zu verwenden. Eine Verwendung der Auffangvorrichtungen mit Gitterrosten oder Lochplatten ohne Stützkreuze ist nicht zulässig.

(2) Die Typenbezeichnungen, die dazugehörigen Abmessungen, Auffangvolumen und Anzahl der IBC-Stellebenen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Typenbezeichnungen, Abmessungen, Auffangvolumen, Anzahl Stellebenen

Typenbezeichnung	Abmessungen L x B x H (mm)	Auffangvolumen (Liter)	Anzahl der IBC-Stellebenen
IBC-Station Typ 1	1458 x 1168 x 850	1000	1
IBC-Station Typ 2			
IBC-Station Typ 3	1618 x 1168 x 850		
IBC-Station Typ 4			
IBC-Station Typ 5	2228 x 1458 x 440		2
IBC-Station Typ 6			
IBC-Station Typ 7	1458 x 1168 x 850		1
IBC-Station Typ 8	1618 x 1168 x 850		1
IBC-Station Typ 9	2228 x 1458 x 440		2

(3) Die Auffangvorrichtungen dürfen in Räumen von Gebäuden und im Freien aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1. Sie sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung oder durch einen Anfahrerschutz. In Erdbebengebieten innerhalb der Erdbebenzonen 1 bis 3 nach DIN 4149¹ sind die Behälter/Gefäße ausreichend in ihrer Lage so zu sichern, dass im Erdbebenfall keine konzentrierten Einzellasten auf die Behälter/Gefäße einwirken.

(4) Bei Aufstellung im Freien müssen die Auffangvorrichtungen vor Windeinwirkung, Niederschlag und direkter UV-Einwirkung geschützt sein, d. h. der Aufstellort muss ausreichend überdacht sein. Bei Aufstellung in Bereichen, in denen ein äußerer Schutz vor UV-Einwirkung nicht möglich ist, dürfen nur Auffangvorrichtungen mit UV-beständiger Ausrüstung (z. B. schwarze Einfärbung) verwendet werden.

(5) Die Auffangvorrichtungen dürfen bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit einer Dichte $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$ und einem Flammpunkt über 100 °C in Behältern und Gefäßen verwendet werden.

¹ DIN 4149:2005-04

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

(6) Flüssigkeiten nach der Medienliste 40-1.1^{2,3} des DIBt mit einem Abminderungsfaktor $A_2 = 1,0$ und Flüssigkeiten, die sich in die nachfolgend genannten Gruppen einordnen lassen, erfordern keinen gesonderten Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit des PE-Rotationswerkstoffes der Auffangvorrichtung:

- wässrige Lösungen organischer Säuren bis 10 %,
- Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende Salze in wässriger Lösung ($\text{pH} < 6$), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze,
- anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende Salze in wässriger Lösung ($\text{pH} > 8$), ausgenommen oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit),
- Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8.

(7) Bei der Lagerung von Medien nach (5) und (6), die unter die Gefahrstoffverordnung fallen, ist TRGS 510⁴ zu beachten.

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

(9) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG⁵ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Auffangvorrichtungen und ihre Teile müssen den Abschnitten 1 und 2 der Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung der Auffangvorrichtungen, Gitterroste, Lochplatten und der Stützkreuze sowie der dazugehörigen Stützkreuzauflagen und Stapelstücke sind die in Anlage 2 genannten Werkstoffe zu verwenden.

2.2.2 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 1.1 bis 1.13 entsprechen. Die Wanddicken und die Mindestmassen der Auffangvorrichtungen sind in Anlage 4, Abschnitt 1.4 aufgeführt.

2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Auffangvorrichtungen sind für den im Abschnitt 1 angegebenen Anwendungsbereich bei einer Betriebstemperatur bis zu 30 °C (kurzzeitig 40 °C) standsicher.

2.2.4 Brandverhalten

Der Werkstoff Polyethylen (PE) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal entflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1⁶).

² Medienliste 40-1.1, Stand September 2018; erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt)

³ Anmerkung: die in der Medienliste 40-1.1 auf PE 80 und PE 100 bezogene Liste darf im vorliegenden Fall unter den oben genannten Bedingungen ausdrücklich auch auf PE-Rotationswerkstoff angewendet werden

⁴ TRGS 510:2013-01 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern zuletzt berichtigt: GMBI 2015 S.1320 [Nr. 66] (v. 30.11.2015)

⁵ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

⁶ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

2.2.5 Nutzungssicherheit

Änderungen von Detailkonstruktionen und Werkstoffen bedürfen einer Änderung dieses Bescheides.

2.2.6 Auffangvorrichtungen und Stellebenen

Die Auffangvorrichtungen und die Stellebenen (Gitterroste, Lochplatten und Stützkreuze inkl. Zubehör) müssen aus Werkstoffen gemäß Abschnitt 2.2.1 bestehen und den Konstruktionsdetails gemäß Abschnitt 2.2.2 entsprechen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer den in der Herstellungsbeschreibung aufgeführten Maßgaben sind die Anforderungen nach Anlage 2, Abschnitt 1, einzuhalten.

(3) Die Auffangvorrichtungen und Lochplatten dürfen nur im Werk Schnelldorf, Kappelweg 2, der CEMO GmbH hergestellt werden.

(4) Die Stützkreuzelemente dürfen nur im Werk Merklingen, Robert-Bosch-Str. 6, der KWM Kunststoffformteile GmbH hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 2, Abschnitt 2 erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die Auffangvorrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 (Übereinstimmungsbestätigung) erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Auffangvorrichtungen gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Auffangvolumen (gem. Abschnitt 1 (2), Tabelle 1),
- Werkstoff (PE-Rotationswerkstoff),
- Tragkraft der Stellebene,
- "Lagermedien lt. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-40.22-564".

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Auffangvorrichtungen mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung (siehe Anlage 4, Abschnitt 2) der Auffangvorrichtung durch eine hierfür anerkannten Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(2) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in der Anlage 4, Abschnitt 1, aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

2.4.3 Erstprüfung der Auffangvorrichtungen durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlage 4, Abschnitt 2 genannten Prüfungen durchzuführen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

(1) Da die Auffangvorrichtungen nach diesem Bescheid sind nicht dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer zu widerstehen ohne undicht zu werden, sind bei Planung und Bemessung der Anlage geeignete Maßnahmen vorzusehen, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern. Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

(2) Die zur Verwendung kommenden Stellebenen (Gitterroste aus verzinktem Stahl, Lochplatten aus Polyethylen (PE-Rotationswerkstoff) und Stützkreuze aus Polyethylen (PE-HD) inklusive Zubehör (Stützkreuzauflagen und Stapelstücke)), sind so auszuwählen, dass diese hinreichend gegen das vorgesehene Lagermedium beständig sind; des Weiteren gelten die Angaben der Anlage 2.

(3) Weitere Bedingungen für die Aufstellung der Auffangvorrichtungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(4) Niederschlagswasser darf nicht in die Auffangvorrichtungen gelangen.

(5) Die Auffangvorrichtungen sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung, einen Anfahrschutz oder durch Aufstellung in besonderen Räumen.

3.2 Ausführung

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

(2) Die Auffangvorrichtungen müssen auf einer ebenen, biegesteifen Unterlage bzw. einer sorgfältig verdichteten und befestigten Auflagerfläche (z. B. durchgehender ca. 5 cm dicker Zementestrich oder Asphalt) aufgestellt werden.

(3) Bei der Aufstellung der Typen 1 bis 4 sowie 7 und 8 ist zu beachten, dass es aufgrund des Flüssigkeitsdruckes im Leckagefall zu größeren Verformungen der Wandungen der Auffangvorrichtungen kommen kann.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

4.1 Nutzung

4.1.1 Allgemeines

(1) Es ist darauf zu achten, dass die Auffangvorrichtungen nur ihrem Verwendungszweck entsprechend zu verwenden sind.

(2) Bei der Verwendung der Auffangvorrichtungen ist sicherzustellen, dass bei einem evtl. Auslaufen der Behälter/Gefäße in bzw. auf der Auffangvorrichtung das zulässige Auffangvolumen nicht überschritten wird.

(3) Der Inhalt des größten Behältnisses darf nicht größer sein als das zulässige Auffangvolumen und der Gesamthalt der auf der Auffangvorrichtung gelagerten Behältnisse darf nicht größer sein als das Zehnfache des zulässigen Auffangvolumens. Soweit in der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten zulässig ist, muss die Auffangvorrichtung dort den vollständigen Gesamthalt der gelagerten Behältnisse aufnehmen.

(4) Die Stallebenen der Auffangvorrichtungen dürfen entsprechend den Angaben nach Tabelle 2 belastet werden.

Tabelle 2: Zulässige Belastungen

Bezeichnung	Beschreibung	Anzahl IBC-Stellplatz	Maximale Belastung* in kN
IBC-Station Typ 1	Anlage 1.1	1	15
IBC-Station Typ 2	Anlage 1.2		
IBC-Station Typ 3	Anlage 1.3		
IBC-Station Typ 4	Anlage 1.4		
IBC-Station Typ 5	Anlage 1.5	2	15 (je IBC-Stellplatz)
IBC-Station Typ 6	Anlage 1.6		
IBC-Station Typ 7	Anlage 1.7	1	15
IBC-Station Typ 8	Anlage 1.8		
IBC-Station Typ 9	Anlage 1.9	2	15 (je IBC-Stellplatz)
* bei gleichmäßig verteilter Last			

(5) Behälter/Gefäße mit wassergefährdenden Flüssigkeiten unterschiedlicher Zusammensetzung und Beschaffenheit dürfen nur dann in einer gemeinsamen Auffangvorrichtung aufgestellt werden, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass diese Stoffe im Falle ihres Austretens keine gefährlichen Reaktionen miteinander hervorrufen.

(6) Bei Behältern/Gefäßen aus verschiedenartigen Werkstoffen, die miteinander gelagert werden, muss sichergestellt sein, dass im Falle des Auslaufens der Werkstoff eines benachbarten Behälters/Gefäßes nicht durch das auslaufende Lagermedium angegriffen wird.

(7) Bei Behältern/Gefäßen, die zum Abfüllen verwendet werden (z. B. Fässer mit Hahn), muss auch der Handhabungsbereich durch die Auffangvorrichtung gesichert sein. Abfülleinrichtungen dürfen nicht über den Rand der Auffangvorrichtung hinausragen.

(8) Bei Behältern/Gefäßen, die auf Füßen stehen oder deren Auflagerfläche eine hohe Flächenpressung verursacht, sind gegebenenfalls lastverteilende Maßnahmen vorzusehen.

(9) Behälter/Gefäße müssen so aufgestellt werden, dass die Auffangvorrichtung ausreichend einsehbar bleibt und kontrollierbar ist.

(10) Gefäße dürfen, falls nach deren verkehrsrechtlichen Zulassungen zulässig, mehrlagig gestapelt werden. Die Stapelhöhe darf jedoch 1,20 m nicht übersteigen.

(11) Auf die Wände der Auffangvorrichtungen dürfen keine äußeren Lasten (außer Lasten aus dem Flüssigkeitsdruck im Leckagefall) einwirken.

(12) Auffangvorrichtungen dürfen nur im leeren Zustand mit Flurfördermittel (Hubwagen oder Gabelstapler) unterfahren und umgesetzt werden. Ein Umsetzen der Auffangvorrichtungen mit aufgestellten Behältern/Gefäßen ist unzulässig.

4.1.2 Lagerflüssigkeiten

Die Auffangvorrichtungen dürfen nur für Behälter/Gefäße zur Lagerung von Flüssigkeiten gemäß Abschnitt 1 (5) und (6) verwendet werden.

4.2 Unterhalt, Wartung

Beschädigte Auffangvorrichtungen, deren Funktionsfähigkeit durch die Beschädigung beeinträchtigt wird, sind auszusondern.

4.3 Prüfung

(1) Der Betreiber hat die Auffangvorrichtung regelmäßig mindestens einmal wöchentlich durch Besichtigung daraufhin zu prüfen, ob Flüssigkeit ausgelaufen ist. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend zu beseitigen, die Auffangvorrichtung ist hinsichtlich der Weiterverwendung zu prüfen und ggf. auszuwechseln.

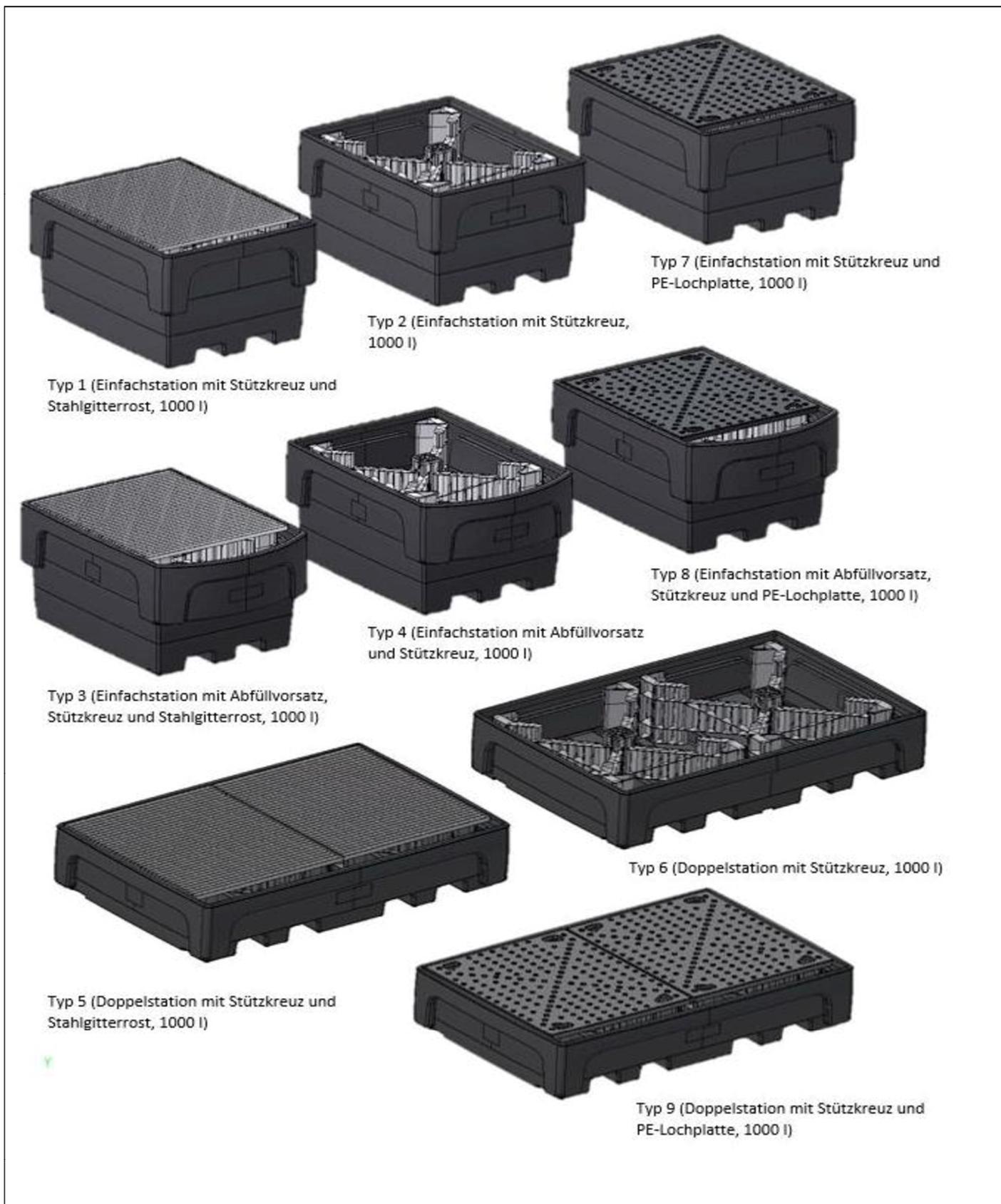
(2) Der Zustand der Auffangvorrichtung ist einmal jährlich durch Inaugenscheinnahme umfassend zu kontrollieren. Dazu sind alle Behälter/Gefäße von der Auffangvorrichtung zu entfernen und die Auffangvorrichtung ist ggf. zu reinigen.

(3) Die Ergebnisse der unter Absatz (2) aufgeführten Prüfung sind zu protokollieren und auf Verlangen dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen.

(4) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt



Typ 1 (Einachstation mit Stützkreuz und Stahlgitterrost, 1000 l)

Typ 2 (Einachstation mit Stützkreuz, 1000 l)

Typ 7 (Einachstation mit Stützkreuz und PE-Lochplatte, 1000 l)

Typ 3 (Einachstation mit Abfüllvorsatz, Stützkreuz und Stahlgitterrost, 1000 l)

Typ 4 (Einachstation mit Abfüllvorsatz und Stützkreuz, 1000 l)

Typ 8 (Einachstation mit Abfüllvorsatz, Stützkreuz und PE-Lochplatte, 1000 l)

Typ 5 (Doppelstation mit Stützkreuz und Stahlgitterrost, 1000 l)

Typ 6 (Doppelstation mit Stützkreuz, 1000 l)

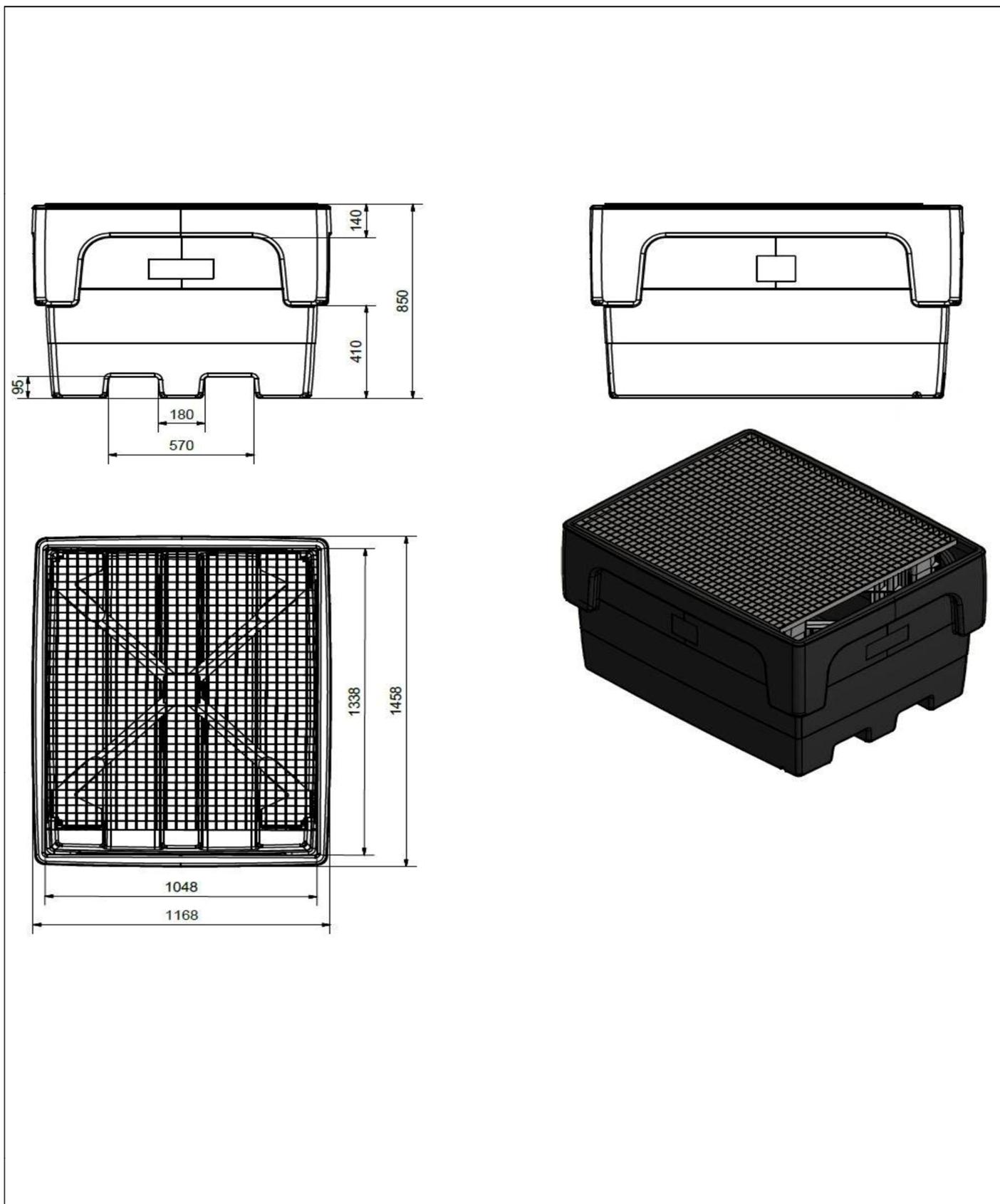
Typ 9 (Doppelstation mit Stützkreuz und PE-Lochplatte, 1000 l)

elektronische Kopie der abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

Übersicht
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

Anlage 1

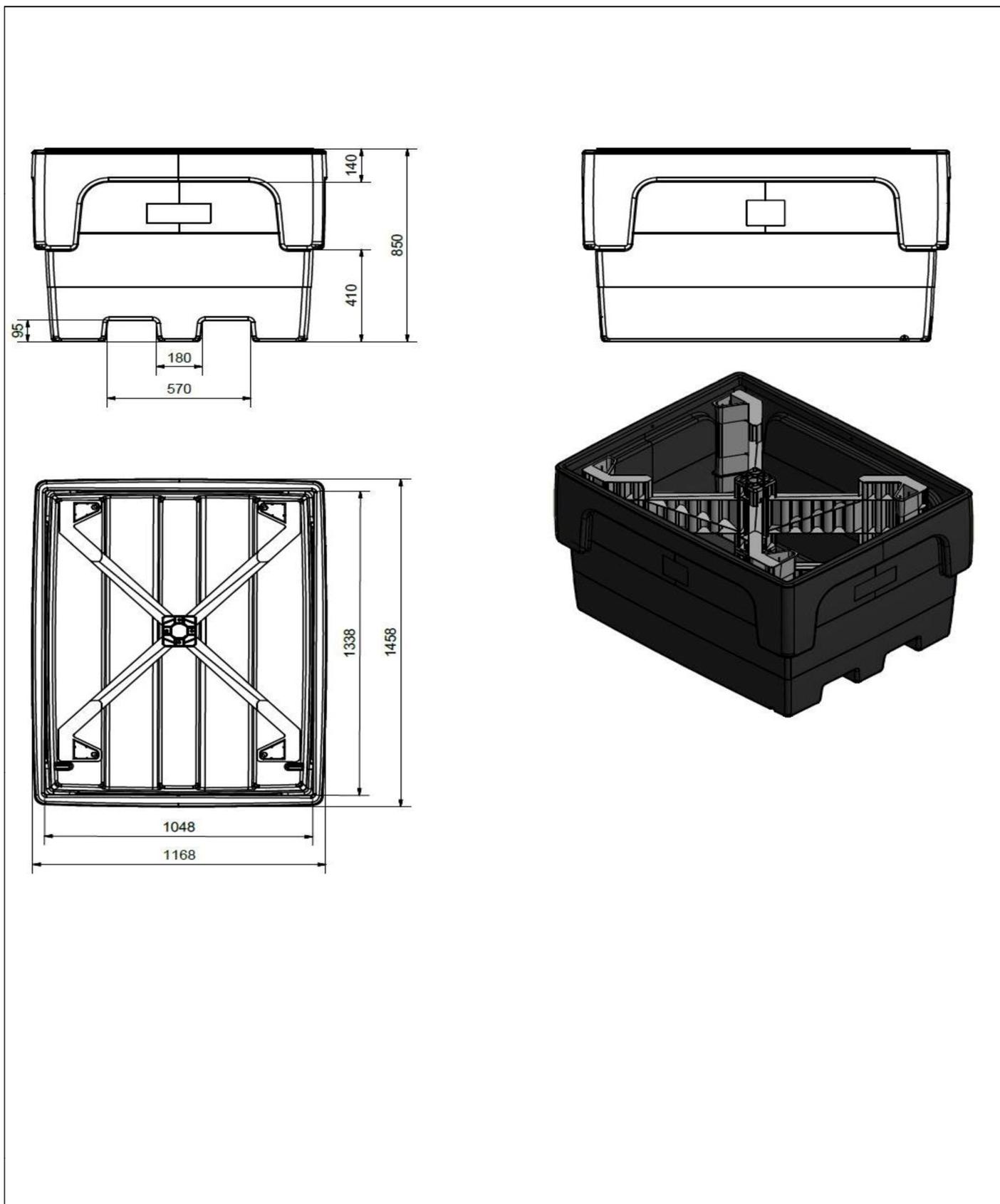


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 1
Details und Abmessungen

Anlage 1.1

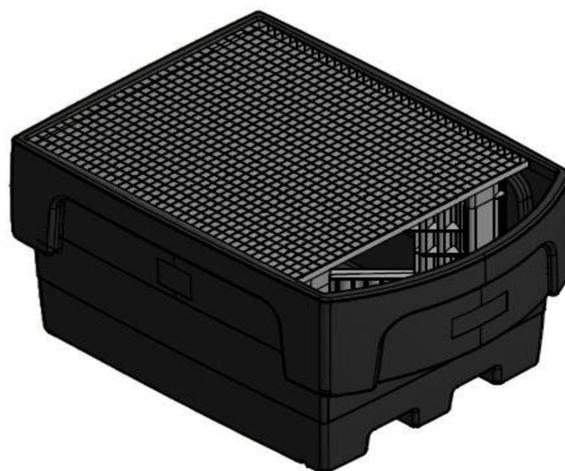
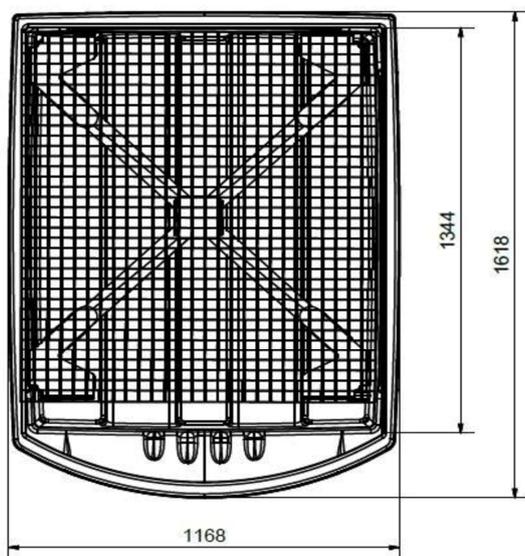
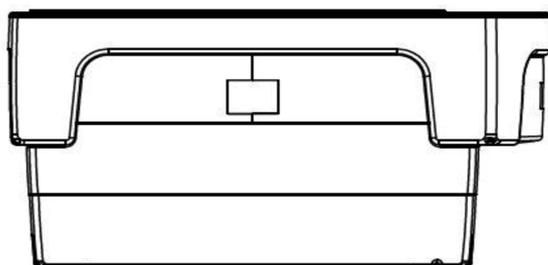
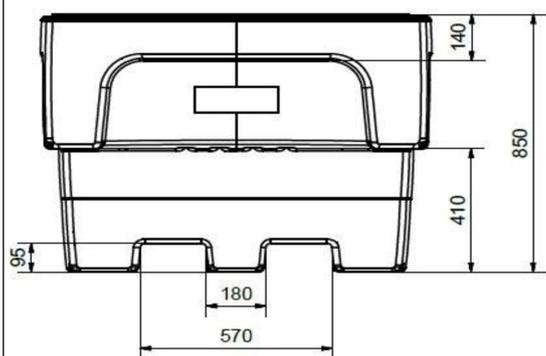


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 2
Details und Abmessungen

Anlage 1.2

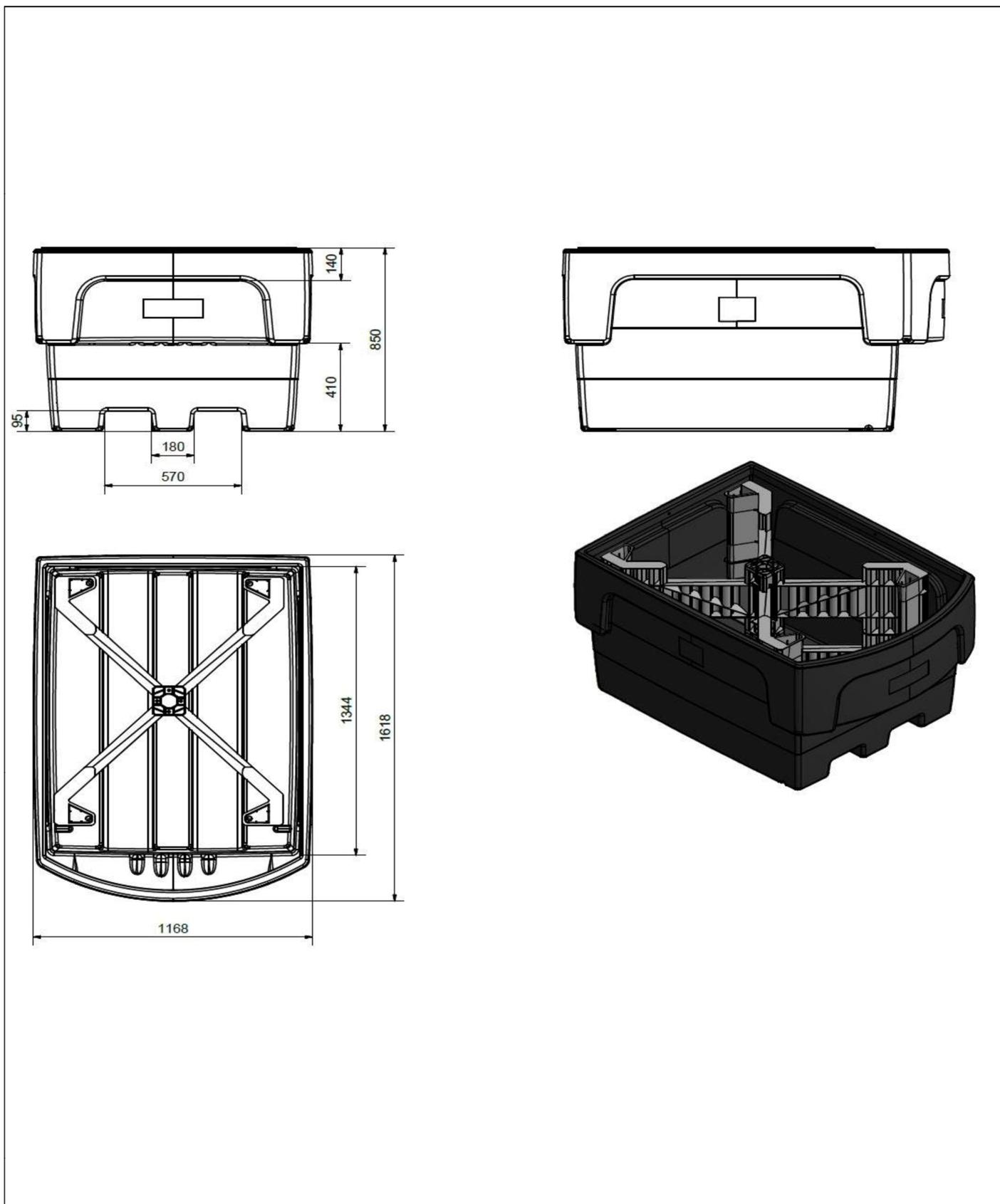


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
 IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 3
 Details und Abmessungen

Anlage 1.3

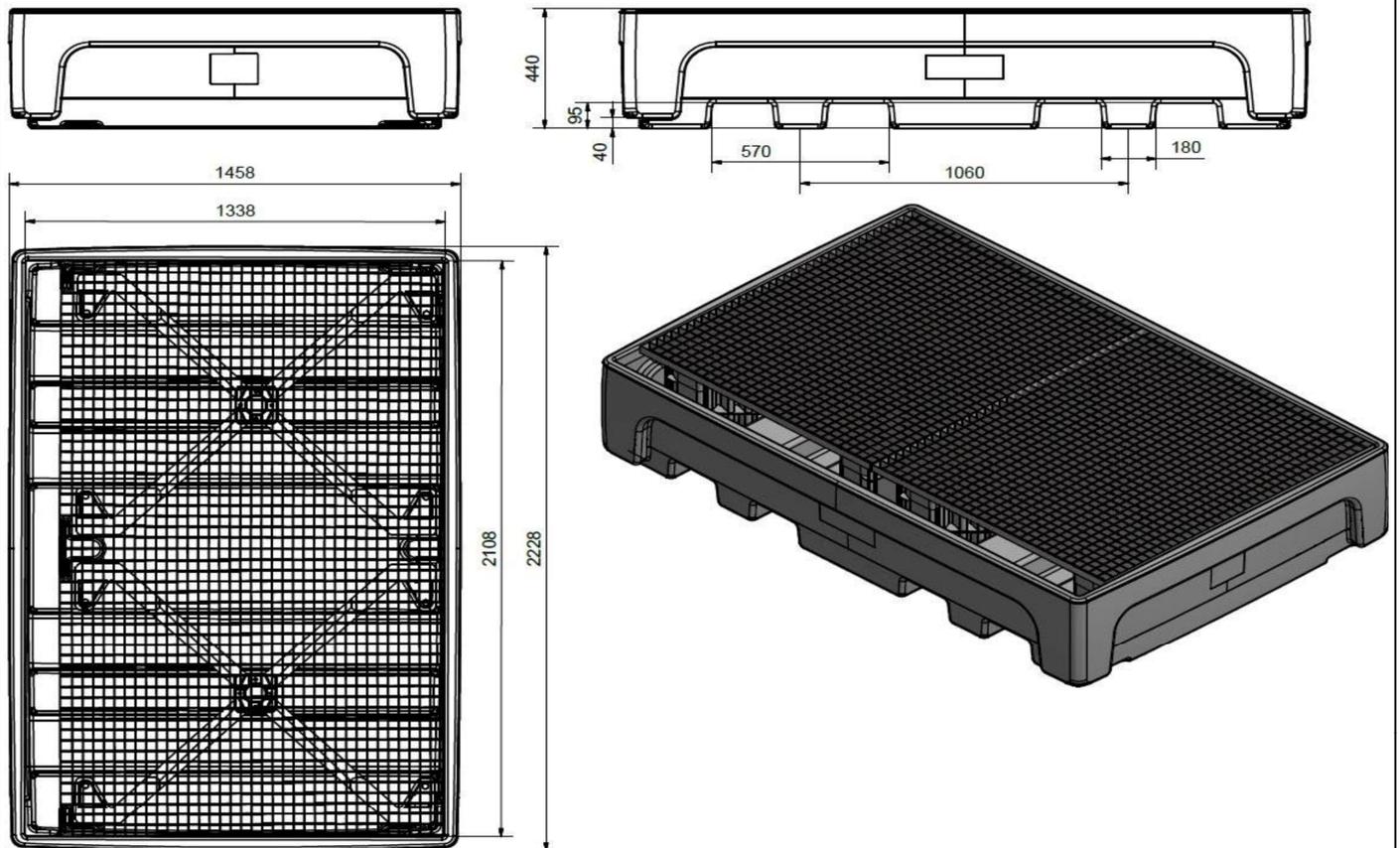


elektronische Kopie der abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 4
Details und Abmessungen

Anlage 1.4

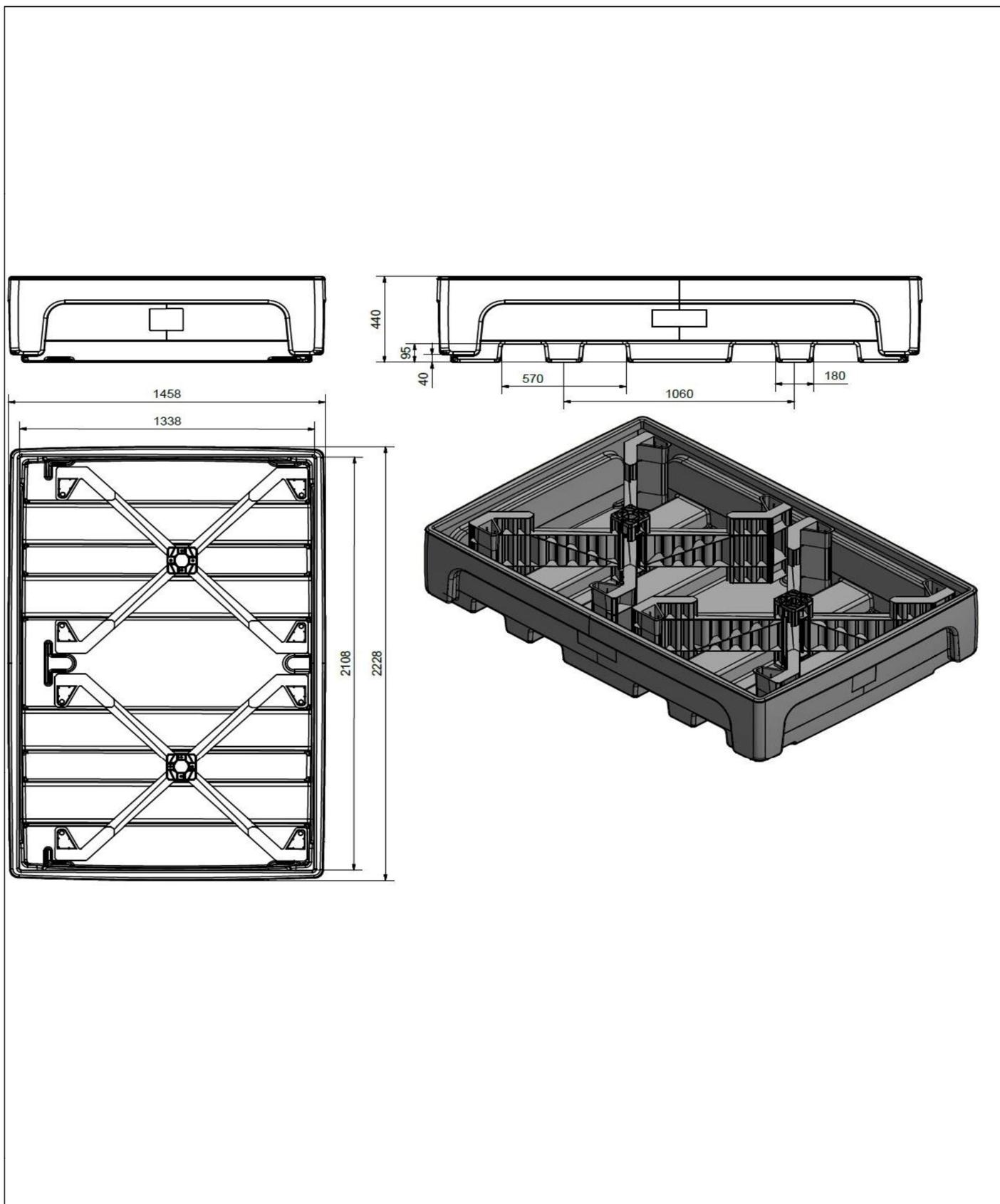


elektronische Kopie der abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
 IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 5
 Details und Abmessungen

Anlage 1.5

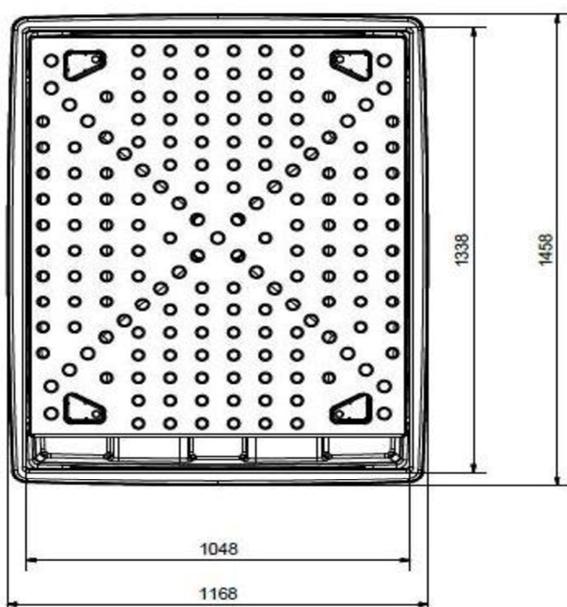
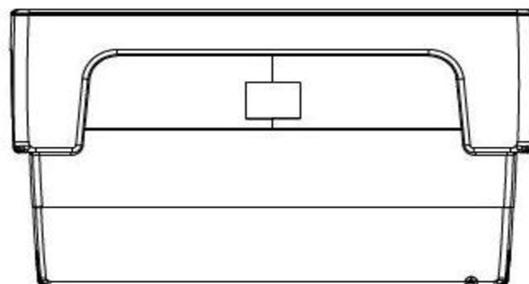
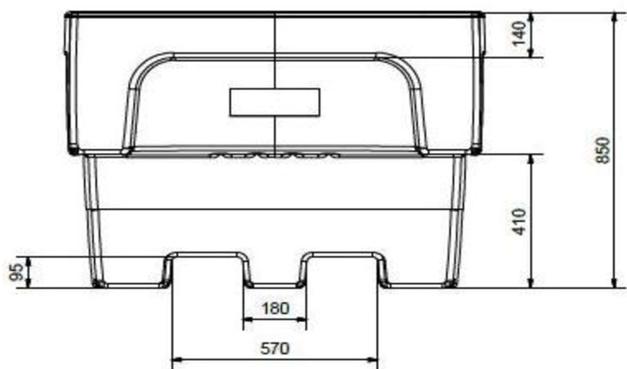


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 6
Details und Abmessungen

Anlage 1.6

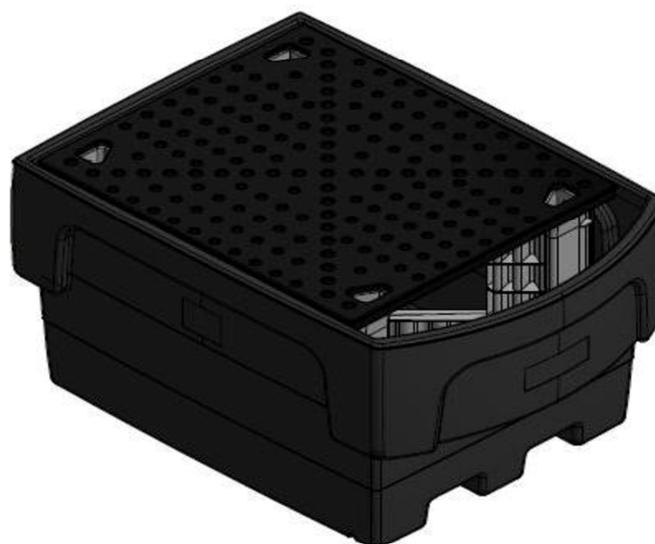
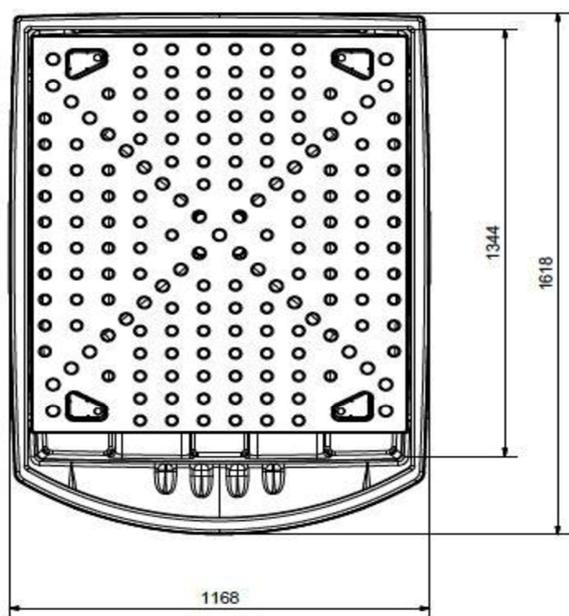
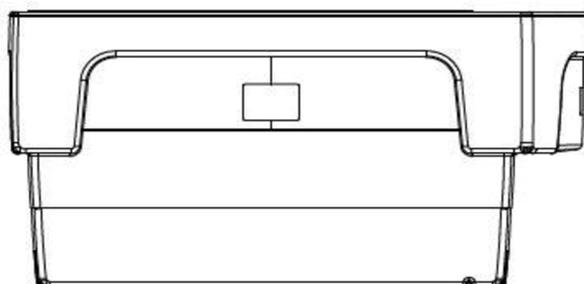
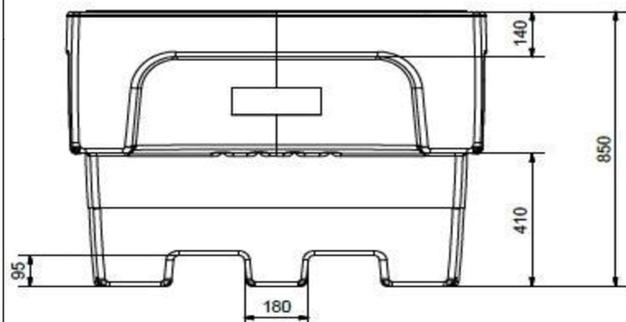


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
 IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 7
 Details und Abmessungen

Anlage 1.7

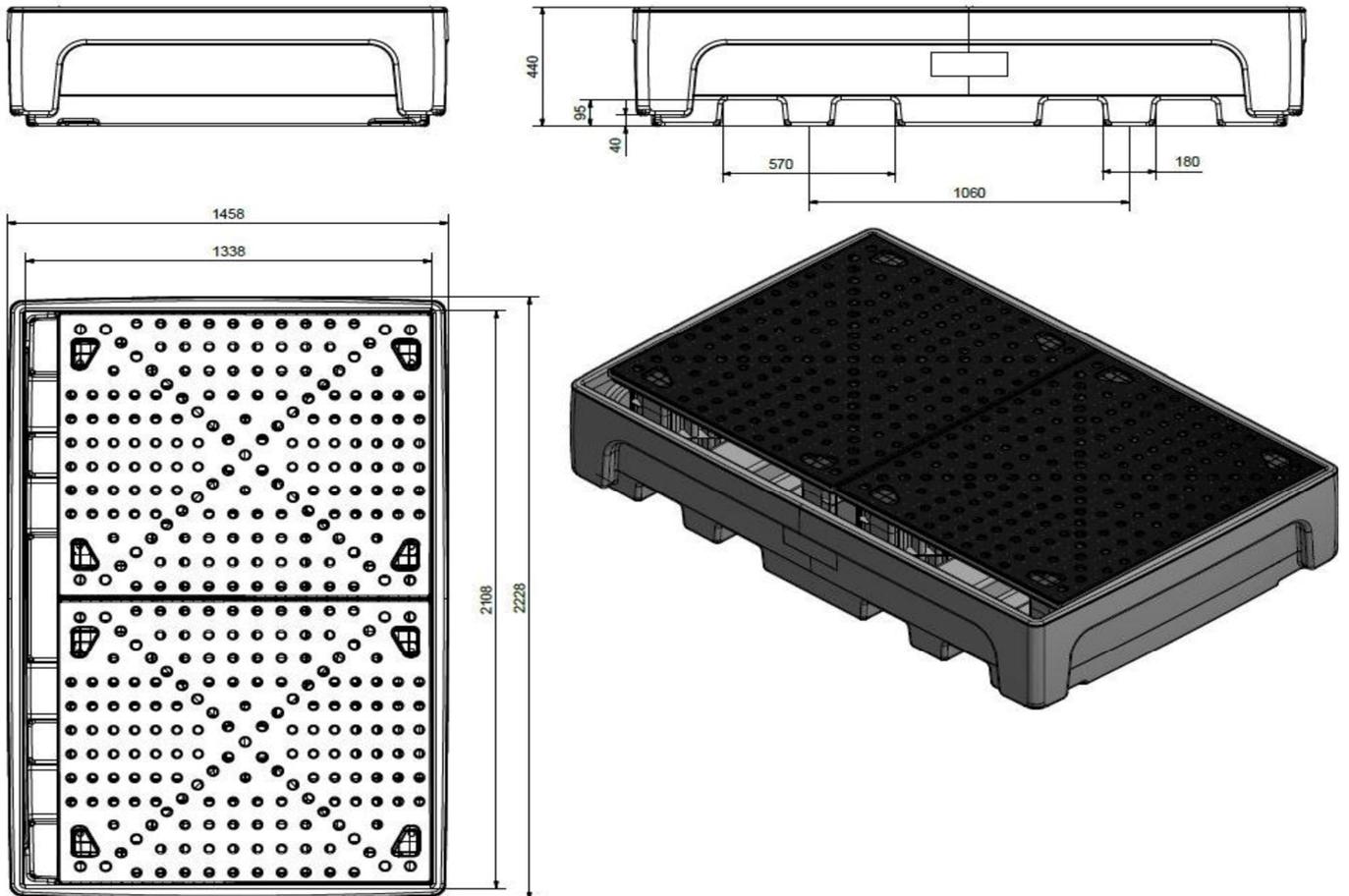


elektronische Kopie der abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 8
Details und Abmessungen

Anlage 1.8

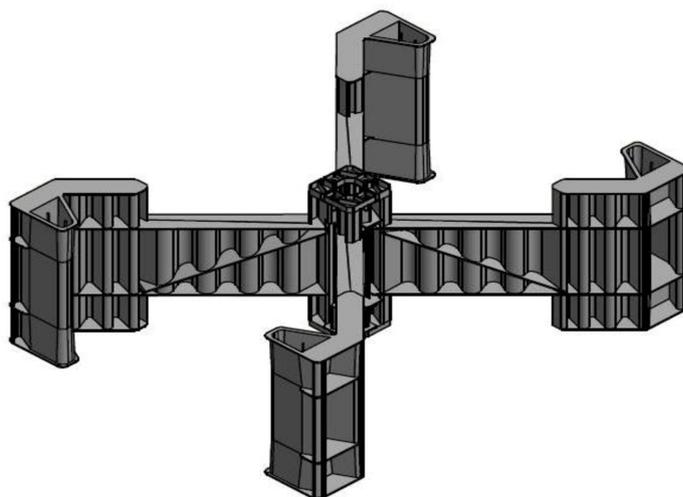
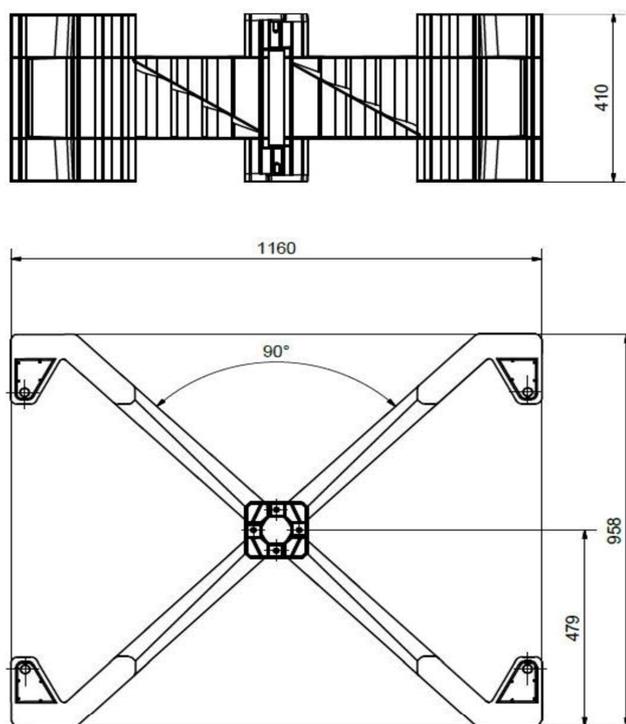


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
 IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

IBC-Station Typ 9
 Details und Abmessungen

Anlage 1.9

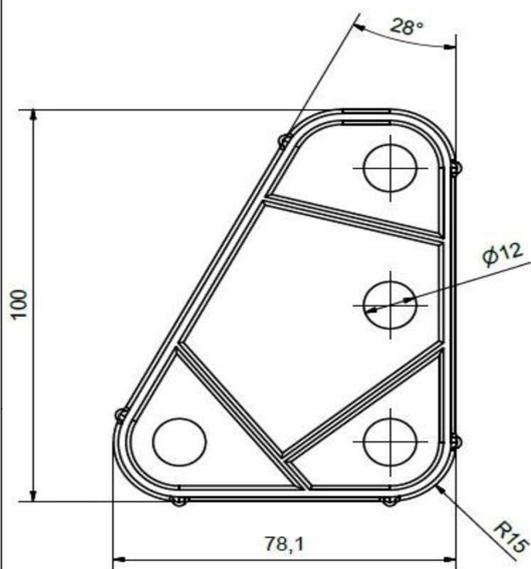
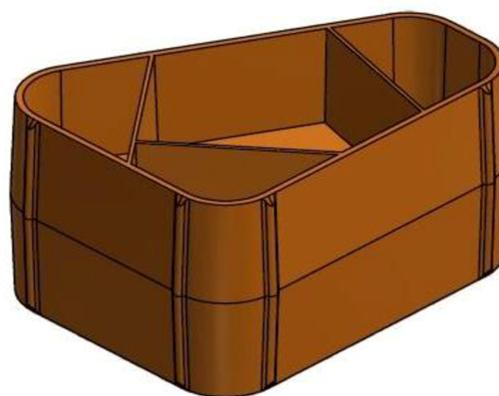
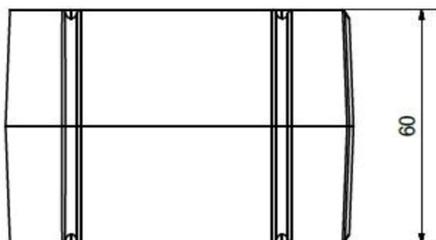


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

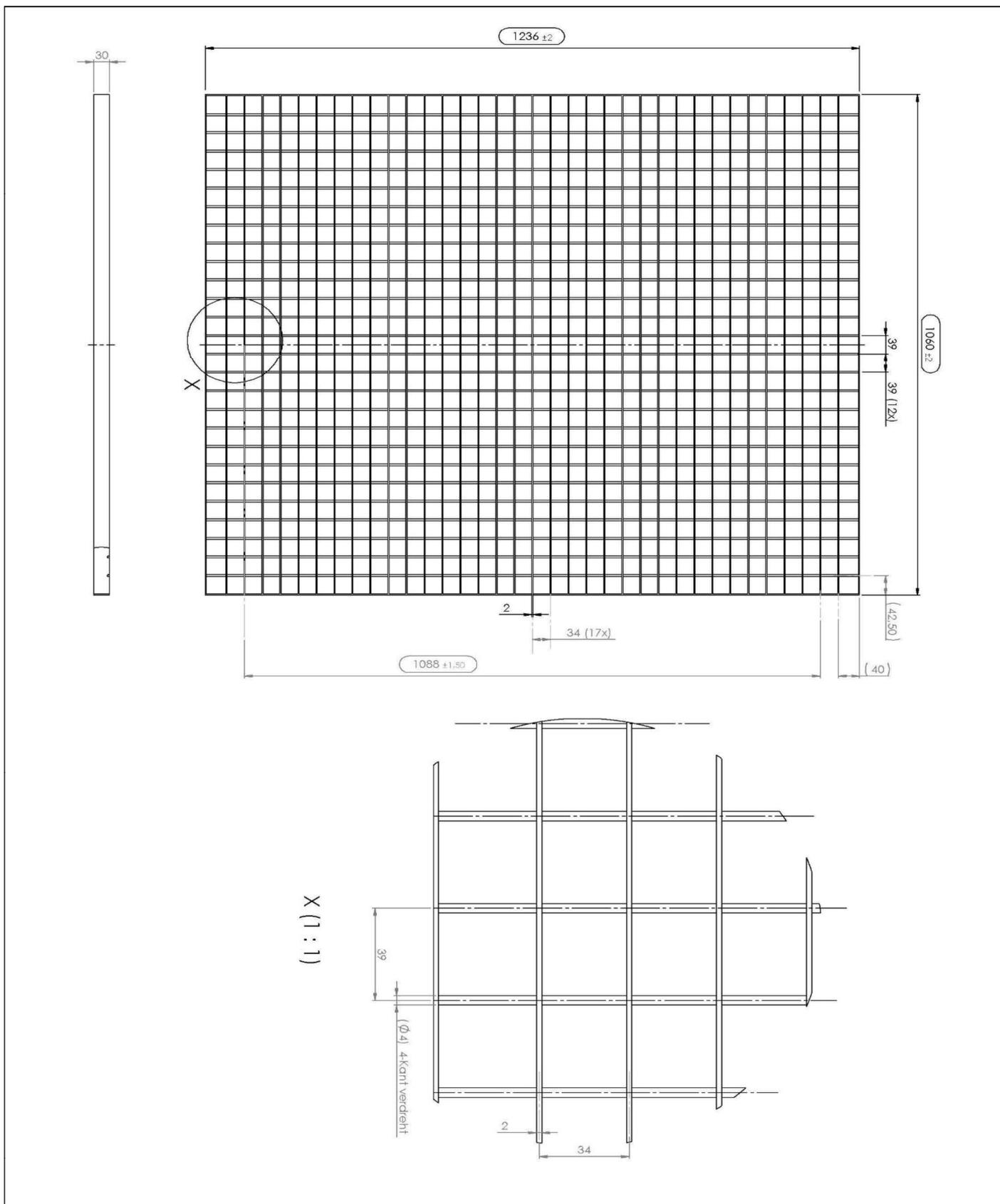
Stütz Kreuz

Anlage 1.10



elektronische Kopie der abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern IBC-Station Typ 1 bis Typ 9	Anlage 1.11
Stapelstück	

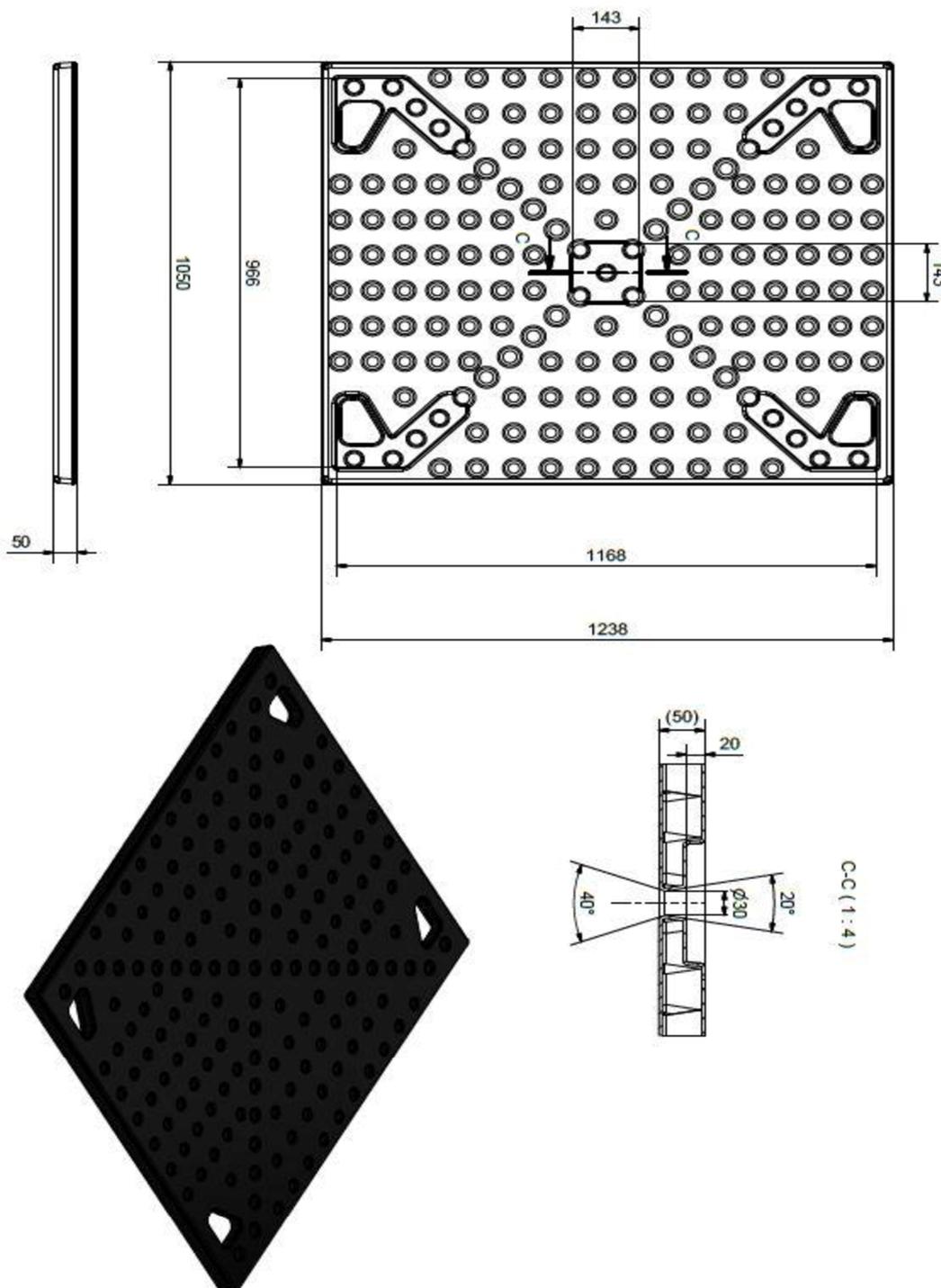


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

Gitterrost
Details und Abmessungen

Anlage 1.12



elektronische Kopie der abz des dibt: z-40.22-564

Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von IBC-Behältern
 IBC-Station Typ 1 bis Typ 9

Lochplatte
 Details und Abmessungen

Anlage 1.13

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 2
Seite 1 von 3**

Werkstoffe

1 **Auffangvorrichtungen**

(1) Für die Herstellung der rotationsgeformten Grundkörper der Auffangvorrichtungen dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Formmassen verwendet werden. Eine Mischung der unterschiedlichen Formmassen ist nicht zulässig. Regranulat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Formmasse ist mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % sortenreiner Rücklaufmasse zu verarbeiten.

(2) Den Formmassen dürfen handelsübliche Pigmente zur Einfärbung oder Ruß zugesetzt werden, wobei der Farbstoffanteil maximal 0,5 %, der Rußanteil maximal 2,5 % betragen darf.

(3) Bei einem Wechsel der Formmasse ist eine erneute Erstprüfung entsprechend Anlage 4, Abschnitt 2 durchzuführen.

2 **Stellebenen und Zubehör**

(1) Als Stellebenen sind Gitterroste aus verzinktem Stahl (S 235 JR) oder Lochplatten aus Polyethylen jeweils mit Stützkreuzen aus Polyethylen (s. Anlage 1.10) zu verwenden. Eine Verwendung der Gitterroste oder Lochplatten ohne Stützkreuze ist nicht zulässig.

(2) Die Stützkreuze aus Polyethylen (PE-HD) dürfen auch ohne Gitterroste aus verzinktem Stahl als Stellebene verwendet werden (Auffangvorrichtungen vom Typ 2, Typ 4, Typ 6).

(3) Bei den Auffangvorrichtungen vom Typ 1, Typ 2, Typ 3, Typ 4, Typ 7 und Typ 8 müssen die zwei übereinanderliegenden Stützkreuze durch Stapelstücke aus Polyethylen (s. Anlage 1.11) miteinander verbunden werden.

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 2
Seite 2 von 3**

Werkstoffe

2.1 Gitterroste aus verzinktem Stahl

(1) Für die Herstellung der Gitterroste ist Stahl (S 235 JR, Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025-2¹ und DIN EN 10027-1²), feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461³, zu verwenden.

(2) Die Konstruktionsdetails der Gitterroste aus verzinktem Stahl sind der zeichnerischen Anlage 1.12 sowie der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Eigenschaften Gitterroste aus verzinktem Stahl (S 235 JR)

Gewicht [kg]	Tragstab [mm]	Maschenteilung [mm]	Füllstab [mm]	max. Belastung* [kg]	Maße (L x B x H) [mm]
22,4	30 x 2	39/34	Ø 4,0	1500	1236 x 1060 x 30

* bei gleichmäßig verteilter Last und Verwendung von Stützkreuzen

2.2 Lochplatten aus Polyethylen

(1) Für die Herstellung der rotationsgeformten Lochplatten dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Formmassen verwendet werden. Eine Mischung der unterschiedlichen Formmassen ist nicht zulässig. Regranulat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Formmasse ist mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % sortenreiner Rücklaufmasse zu verarbeiten. Die Anforderungswerte an den Formstoff sind der Anlage 4, Abschnitt 1.2 zu entnehmen.

(2) Den Formmassen dürfen handelsübliche Pigmente zur Einfärbung oder Ruß zugesetzt werden, wobei der Farbstoffanteil maximal 0,5 %, der Rußanteil maximal 2,5 % betragen darf.

(3) Bei einem Wechsel der Formmasse ist eine erneute Erstprüfung entsprechend Anlage 4, Abschnitt 2 durchzuführen.

(4) Die Konstruktionsdetails der Lochplatten sind der zeichnerischen Anlage 1.13 zu entnehmen. Das Mindestgewicht der Lochplatten beträgt 11,43 kg.

1 DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle; Deutsche Fassung EN 10025-2:2004
2 DIN EN 10027-1:2005-10 Bezeichnungssysteme für Stähle; Teil 1: Kurznamen; Deutsche Fassung EN 10027-1:2005
3 DIN EN ISO 1461:2009-10 Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfungen (ISO 1461:2009); Deutsche Fassung EN ISO 1461:2009

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 2
Seite 3 von 3**

Werkstoffe

2.3 Stützkreuze

(1) Die Stützkreuze werden aus mehreren gleichen Stützkreuzelementen zusammengesetzt. Die Konstruktionsdetails der in Spritzgießverfahren hergestellten Stützkreuzelemente aus Polyethylen (PE-HD) sind der zeichnerischen Anlagen 1.10 sowie der Tabelle 2 dieser Anlage zu entnehmen.

Tabelle 2: Eigenschaften Stützkreuzelemente

Gewicht [kg]	Mindestwanddicke [mm]	Maße (L x B x H) [mm]	Material
2,63	3,0	s. Anlage 1.10	s. Anlage 2, Tabelle 1

(2) Zur Herstellung der spritzgegossenen Stützkreuze dürfen nur die in der nachstehenden Tabelle 1 aufgeführten Formmassen mit den dort genannten Materialkennwerten verwendet werden. Regranulat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die jeweilige Formmasse ist mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % sortenreiner Rücklaufmasse zu verarbeiten. Eine Mischung der Formmassen ist nicht zulässig.

Tabelle 1: Formmassen, Materialkennwerte

Typenbezeichnung Hersteller	MFR 190/21,6 [g/10 min]	Dichte bei 23 °C [g/cm ³]
HDPE HMA 025 schwarz ExxonMobil Chemical	8,1 ± 0,1	0,965 ± 0,001
HDPE HMA 035 schwarz ExxonMobil Chemical		

2.4 Stützkreuzauflagen

Abmessungen: entsprechend Hinterlegung im DIBt vom 19.09.2018

Material: feuerverzinktes Stahlblech DX51D+Z (1.0226) oder Nichtrostender Stahl, Werkstoffnummer 1.4301 / X5CrNi18-10

Blechdicke: t = 2,0 mm

Gewicht: links/rechts 678 g
 mitte 422 g

2.5 Stapelstücke

Die Konstruktionsdetails der in Spritzgießverfahren hergestellten Stapelstücke aus Polyethylen (PE-HD) sind den zeichnerischen Anlagen 1.11 zu entnehmen.

Gewicht: 76 g

Material: s. Anlage 2, Tabelle 1

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

Anlage 3

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Herstellung

Der Rotationssinterprozess ist so zu steuern, dass die Formmasse einerseits vollständig aufgeschmolzen und andererseits thermisch nicht geschädigt wird. Die Bildung von Fehlstellen, unzulässigen Materialanhäufungen und Lunkern ist zu vermeiden.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Auffangvorrichtungen zum Zwecke des Transports bzw. der (Zwischen-) Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2.2 nicht erforderlich.

2.2 Transport, Lagerung

2.2.1 Allgemeines

(1) Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen.

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

2.2.2 Transportvorbereitung

(1) Die Auffangvorrichtungen sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten.

(2) Die Ladefläche des Transportfahrzeuges muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Auffangvorrichtungen durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastung auszuschließen sind.

2.2.3 Auf- und Abladen

Beim Abheben, Verfahren und Absetzen der Auffangvorrichtungen müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

2.2.4 Beförderung

(1) Die Auffangvorrichtungen sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern.

(2) Durch die Art der Befestigung dürfen die Auffangvorrichtungen nicht beschädigt werden.

2.2.5 Lagerung

Sollte eine Zwischenlagerung erforderlich sein, so darf diese nur auf ebenem von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei Lagerung im Freien sind die Auffangvorrichtungen gegen Beschädigungen und Sturmeinwirkung zu schützen. Auffangvorrichtungen ohne UV-beständige Ausrüstung (z. B. schwarze Einfärbung) sind vor UV-Einwirkung zu schützen.

2.2.6 Schäden

Beschädigte Auffangvorrichtungen, deren Funktionsfähigkeit durch die Beschädigung beeinträchtigt wird, sind auszusondern.

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 4
Seite 1 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen für die verwendeten Formmassen (Ausgangsmaterialien) zur Herstellung der Auffangvorrichtungen und für die Stellebenen inkl. Zubehör anhand von Bescheinigungen (Abnahmeprüfzeugnis 3.1) nach DIN EN 10204⁴ der Hersteller der Ausgangsmaterialien entsprechend Tabelle 1 nachzuweisen, dass die Werkstoffe den in den Besonderen Bestimmungen, Abschnitt 2.2.1 festgelegten Baustoffen entsprechen. Bei Ausgangsmaterialien mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ersetzt das bauaufsichtliche Übereinstimmungszeichen das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204.

Tabelle 1: Bescheinigungen

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Typenbezeichnung nach DIN EN ISO 17855-1 ⁵	Besondere Bestimmungen, Abschnitt 2.2.1	Ü-Zeichen	jede Lieferung
	MFR, Dichte			
Formstoffe (Auffang- vorrichtungen und Lochplatten)	MFR, Streckspannung, Streckdehnung, Elastizitätsmodul	Abschnitt 1.2 dieser Anlage	Aufzeichnung	nach Betriebs- anlauf, nach Chargen- wechsel
Gitterroste, Stützkreuz- elemente, Stützkreuz- auflagen, Stapelstücke	Masse, Abmessungen, Material	Anlage 2, Abschnitt 2	Abnahmeprüf- zeugnis 3.1 nach DIN EN 10204	jede Lieferung

⁴ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

⁵ DIN EN ISO 17855-1:2015-02 Kunststoffe – Polyethylen (PE)-Formmassen – Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 17855-1:2014); Deutsche Fassung EN ISO 17855-1: 2014

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 4
Seite 2 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

1.2 Prüfgrundlage für Formstoff

Für die rotationsgeformten Bauteile (Auffangvorrichtungen und Lochplatten) aus den Formmassen nach den Besonderen Bestimmungen, Abschnitt 2.2.1 gelten die Anforderungen nach Tabelle 2.

Tabelle 2: Prüfgrundlagen für Formstoffe

Eigenschaft, Einheit	Prüfgrundlage	Überwachungswert
MFR in g/(10 min)	DIN EN ISO 1133 ⁶ MFR(190/2,16)	max. MFR = MFR(190/2,16) _(a) + 15%
Streckspannung in N/mm ²	DIN EN ISO 527-1 und -2 ⁷ (bei 50 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ 18
Streckdehnung in %		≥ 9
Sekantenmodul in N/mm ²	DIN EN ISO 527-1 und -2 (bei 1 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ 680
Index (a) Ausgangswert entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Formmasse		

1.3 Auffangvorrichtungen

Die in Tabelle 3 aufgeführten Prüfungen sind an den Auffangvorrichtungen durchzuführen.

Tabelle 3: Prüfgrundlagen Bauteilprüfungen

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen Form, Abmessungen	in Anlehnung an DVS 2206-1 ⁸	Aufzeichnung (Hersteller- Bescheinigung)	jede Auffangvorrichtung (Wanddicken stichprobenartig)
Wanddicken, Einsatzmassen	Abschnitt 1.4 dieser Anlage		
Dichtheit	Wasserfüllung oder andere gleichwer- tige zerstörungsfreie Werkstoffprüfung		
Stabilität bei hydrostatischem Druck (Typ 1 bis 4 und Typ 7 und 8)	Abschnitt 1.6 dieser Anlage		jährlich

⁶ DIN EN ISO 1133:2012-03 Kunststoffe – Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2011); Deutsche Fassung EN ISO 1133:2011

⁷ DIN EN ISO 527-1:2012-06 Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:2012
DIN EN ISO 527-2:2012-06 Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:2012

⁸ DVS 2206-1:2011-09 Zerstörungsfreie Prüfungen von Behältern, Apparaten und Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Maß- und Sichtprüfung

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 4
Seite 3 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

1.4 Prüfgrundlage für Auffangvorrichtungen (Abmessungen, Wanddicken und Massen)

(1) Die Abmessungen und Konstruktionsdetails sind den Anlagen 1.1 und 1.2 zu entnehmen.

(2) Die verschiedenen Typen, erforderlichen Mindestwanddicken und Mindestmassen (ohne Stellebenen und Zubehör) sind Tabelle 4 dieser Anlage zu entnehmen.

Tabelle 4: Auffangvorrichtungen, Massen und Wanddicken

Bezeichnung	Abmessungen	Mindestwanddicke in mm		Mindestmasse (ohne Zubehör) in kg
		Seitenwände	Boden	
Typ 1	Anlage 1.1	4,1	4,0	26,6
Typ 2	Anlage 1.2			
Typ 3	Anlage 1.3	4,7	4,5	26,4
Typ 4	Anlage 1.4			
Typ 5	Anlage 1.5	4,0	4,0	29,0
Typ 6	Anlage 1.6			
Typ 7	Anlage 1.7	4,1	4,0	26,6
Typ 8	Anlage 1.8	4,7	4,5	26,4
Typ 9	Anlage 1.9	4,0	4,0	29,0

1.5 Stellebenen

Die in der Anlage 2, Abschnitt 2, aufgeführten Stellebenen (Gitterroste, Lochplatten und Stützelemente) sind in die werkseigene Produktionskontrolle mit einzubeziehen. Es gelten die Anforderungen nach Anlage 2, Abschnitt 2 und Tabelle 5 dieser Anlage.

Tabelle 5: Anforderungen Stützelemente und Lochplatten

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen, Form, Abmessungen	in Anlehnung an DVS 2206-1 ⁸ und Anlage 1.3	Aufzeichnung (Hersteller- bescheinigung)	jedes Stützkreuzelement
Wanddicken, Masse	Anlage 1.10, Anlage 1.13 und Anlage 2, Abschnitt 2		jede Lochplatte

**Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von IBC-Behältern
IBC-Station Typ 1 bis Typ 9**

**Anlage 4
Seite 4 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

1.6 Beanspruchung aus hydrostatischem Druck

Es ist eine Prüfung der Stabilität bei hydrostatischem Druck nach folgenden Bedingungen durchzuführen. Nach vollständiger Abkühlung und unter Einhaltung einer angemessenen Verweilzeit wird an jeweils einer Auffangvorrichtung vom Typ 1, Typ 2 oder Typ 7 und Typ 3, Typ 4 oder Typ 8 eine 1000 h Belastungsprüfung mit einer Vollenfüllung mit Wasser durchgeführt. Die Anforderung ist erfüllt, wenn die maximale Verformung in Richtung der Länge und Breite die in der nachstehenden Tabelle 6 angegebenen Werte nicht überschreitet.

Tabelle 6: Überwachungswerte maximal zulässige Verformung

Auffangvorrichtung	Maximal zul. Verformung in Richtung der	
	Länge	Breite
Typ 1	-140 mm	+360 mm
Typ 2		
Typ 7		
Typ 3	-15 mm	+15 mm
Typ 4		
Typ 8		

2 Erstprüfung

(1) Vor Beginn der laufenden Fertigung im Herstellerwerk und im Falle des Wechsels der verwendeten allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Formmassen muss aus der inspierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers eine entsprechende Auffangvorrichtung durch die anerkannte Prüfstelle auf Übereinstimmung mit der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geprüft werden.

(2) Die Proben für die Erstprüfung sind von dem Vertreter der Prüfstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Die Proben müssen den Bestimmungen der Anlagen 1 und 2 und des Abschnitts 1 dieser Anlage entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen. Der Prüfbericht muss die Erfüllung der Bestimmungen der Anlagen 1, 2 und des Abschnitts 1 dieser Anlage bestätigen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe Abschnitt 2.4.2 der Besonderen Bestimmungen.