

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

17.06.2021

Geschäftszeichen:

III 5-1.42.1-56/17

Nummer:

Z-42.1-582

Geltungsdauer

vom: **17. Juni 2021**

bis: **17. Juni 2026**

Antragsteller:

Nidaplast SA

Rue Paul Vaillant Couturier

59224 THIANT

FRANKREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

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

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und sechs Anlagen.

DIBt

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

Regelungsgegenstand dieses Bescheides sind kubische Versickerungsblöcke aus Polypropylen mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" für unterirdische Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser.

Der Bescheid gilt für die Versickerungsblöcke "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black", die werksseitig vormontiert werden. Sie bestehen jeweils aus zwei Halbmodulen (ein Versickerungsblock) mit:

- Grundplatte mit jeweils
 - vier Säulenelementen
- sowie den baustellenseitig zu montierenden Zubehörteilen
- Deckel und Seitenplatten zum Anschluss der Montage an den äußeren Flächen der Versickerungsanlage und
 - Verbinder zur Montage.

Die mit den genannten Versickerungsblöcken und Zubehörteilen auf der Baustelle ausgeführten Anlagen dürfen ausschließlich verwendet werden als Versickerungsanlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser in den Untergrund entsprechend des Geltungsbereiches des DWA-A 138¹. Andere Anwendungsbereiche, wie die Versickerung von unbehandelten Niederschlagsabflüssen von Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen und von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird (z. B. Tankstellen), sind im Geltungsbereich dieses Bescheides nicht eingeschlossen.

Die Versickerungsblöcke sind mit mindestens 1,0 m Erdüberdeckung einzubauen.

Die Flächen oberhalb von Anlagen dürfen außer für Verkehrsflächen nicht überbaut werden, wobei die Verkehrsbeanspruchung der Flächen oberhalb dieser Anlagen maximal der Belastungsklasse Bk0,3 nach RStO 12² entsprechen darf.

Dieser Bescheid gilt nur für die Verwendung der Versickerungsblöcke in nicht durch Erdbeben gefährdeten Gebieten.

Die maximale Bauhöhe der Anlagen ist auf 2,0 m (maximal drei Lagen Versickerungsblöcke übereinander) begrenzt.

2 Bestimmungen für Versickerungsblöcke und Zubehörteile

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoff und Werkstoffkennwerte

Die Versickerungsblöcke und Zubehörteile sind aus thermoplastischem, schlagzähem Polypropylen (PP) in Anlehnung an DIN EN 1852-1³, entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Rezepturangaben herzustellen, welches nach der Verarbeitung mindestens folgende Eigenschaften aufweisen muss:

1	DWA-A 138	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) - Arbeitsblatt DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, Ausgabe:2005-04
2	RStO 12	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen; FGSV Verlag; Ausgabe:2012
3	DIN EN 1852-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1852-1:2009; Ausgabe: 2009-07

Säulenelemente der "Nidaplast AZbox blue"

- Dichte nach DIN EN ISO 1183-1⁴ ≥ 0,90 g/cm³
- Schmelz-Massefließrate (MFR 230 °C/2,16 kg) nach DIN EN ISO 1133⁵ 3,0 g/10 min ± 0,5 g/10 min
- Charpy-Schlagzähigkeit (Prüfverfahren "eA") nach DIN EN ISO 179-1⁶ bei 23 °C ≥ 1,3 kJ/m²
- Zug-E-Modul E_T (2 mm/min) nach DIN EN ISO 527-1⁷ ≥ 2.000 MPa
- Zugfestigkeit σ_M (5 mm/min) nach DIN EN ISO 527-1⁷ ≥ 20,0 MPa
- Biege-E-Modul E_f nach DIN EN ISO 178⁸ ≥ 4.900 MPa
- Biegefestigkeit σ_{fM} nach DIN EN ISO 178⁸ ≥ 58,0 MPa
- Oxidation-Induktionszeit (OIT bei 200 °C) nach DIN EN ISO 11357-6⁹ ≥ 8 min

Säulenelemente der "Nidaplast AZbox black"

- Dichte nach DIN EN ISO 1183-1⁴ ≥ 0,90 g/cm³
- Schmelz-Massefließrate (MFR 230 °C/2,16 kg) nach DIN EN ISO 1133⁵ 3,0 g/10 min ± 0,5 g/10 min
- Charpy-Schlagzähigkeit (Prüfverfahren "eA") nach DIN EN ISO 179-1⁶ bei 23 °C ≥ 2,3 kJ/m²
- Zug-E-Modul E_T (2 mm/min) nach DIN EN ISO 527-1⁷ ≥ 1.400 MPa
- Zugfestigkeit σ_M (5 mm/min) nach DIN EN ISO 527-1⁷ ≥ 20,0 MPa
- Biege-E-Modul E_f nach DIN EN ISO 178⁸ ≥ 3.700 MPa
- Biegefestigkeit σ_{fM} nach DIN EN ISO 178⁸ ≥ 45,9 MPa
- Oxidation-Induktionszeit (OIT bei 200 °C) nach DIN EN ISO 11357-6¹⁰ ≥ 8 min

Grundplatten und Zubehörteile

- Dichte nach DIN EN ISO 1183-1⁴ ≥ 0,90 g/cm³
- Schmelz-Massefließrate (MFR 230 °C/2,16 kg) nach DIN EN ISO 1133⁵ 3,0 g/10 min ± 0,5 g/10 min
- Charpy-Schlagzähigkeit (Prüfverfahren "eA") nach DIN EN ISO 179-1⁶ bei 23 °C ≥ 2,8 kJ/m²
- Zug-E-Modul E_T (2 mm/min) nach DIN EN ISO 527-1⁷ ≥ 800 MPa

4	DIN EN ISO 1183-1	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004; Ausgabe:2004-05
5	DIN EN ISO 1133	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2005); Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005; Ausgabe:2005-09
6	DIN EN ISO 179-1	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2010); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2010; Ausgabe:2010-11
7	DIN EN ISO 527-1	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1993 einschließlich Cor.1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996; Ausgabe:1996-04
8	DIN EN ISO 178	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2001 + Amd.1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 178:2003 + A1:2005; Ausgabe:2006-04
9	DIN EN ISO 11357-6	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) (ISO 11357-6:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11357-6:2018; Ausgabe:2018-07

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-42.1-582

Seite 5 von 12 | 17. Juni 2021

- Zugfestigkeit σ_M (5 mm/min) nach DIN EN ISO 527-1⁷ $\geq 18,0$ MPa
- Oxidation-Induktionszeit (OIT bei 200 °C) nach DIN EN ISO 11357-6¹⁰ ≥ 8 min

2.1.2 Abmessungen und Gewicht

Aufbau, Form, Maße und Toleranzen der Versickerungsblöcke einschl. Grundplatten und Säulenelementen entsprechen den Festlegungen in den Anlagen 1 bis 3.

Form, Maße und Toleranzen der Zubehörteile (Deckel, Seitenplatten und Verbinder) entsprechen den Festlegungen in den Anlagen 4 bis 6.

Das Gewicht der Versickerungsblöcke "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" beträgt mindestens 27,0 kg.

2.1.3 Beschaffenheit der Versickerungsblöcke

Bei Inaugenscheinnahme ohne optische Hilfsmittel weisen die Versickerungsblöcke und Zubehörteile eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Oberfläche - frei von Riefen, Blasen, Verunreinigungen oder eingefallenen Stellen sowie anderen Unregelmäßigkeiten (Fehlstellen) - auf. Sämtliche Oberflächen sind frei von Graten.

2.1.4 Farbe

Die Einfärbung der Grundplatten, Säulenelemente ("Nidaplast AZbox black") und Zubehörteile ist durchgehend gleichmäßig schwarz.

Die Einfärbung der Säulenelemente der "Nidaplast AZbox blue" ist durchgehend gleichmäßig blau.

Die Einfärbung Deckel ist durchgehend gleichmäßig gelb.

2.1.5 Festigkeitseigenschaften

Bei einem vertikal über die Ober-/Unterseite sowie einem horizontal über die Längsseiten erfolgenden Krafteintrag ist der Versickerungsblock formstabil. Bei einem Krafteintrag, der den Bestimmungen in Abschnitt 2.3.2 Punkt 9 entspricht, weisen die Versickerungsblöcke

- "Nidaplast AZbox blue" eine vertikale Kurzzeit-Festigkeit von mindestens 372 kN/m² nach 21 d bzw. 335 kN/m² nach 24 h auf. Die horizontale Festigkeit beträgt mindestens 155 kN/m² nach 21 d.
- "Nidaplast AZbox black" eine vertikale Kurzzeit-Festigkeit von mindestens 243 kN/m² nach 21 d bzw. 219 kN/m² nach 24 h auf. Die horizontale Festigkeit beträgt mindestens 140 kN/m² nach 21 d.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Die Grundplatten, Säulenelemente, Deckel und Zubehörteile sind im Spritzgussverfahren unter Beachtung der Bestimmungen in Abschnitt 2.3.2 mit den in Abschnitt 2.1 beschriebenen Eigenschaften entsprechend den Angaben der Anlagen 1 bis 6 zu fertigen.

Bei der Fertigung sind mindestens folgende Herstellungsparameter bei jedem Anfahren der Maschine zu kalibrieren und fortlaufend zu erfassen:

- Massetemperatur,
- Massedruck,
- Einspritzmenge sowie
- Einspritzzeit.

Anschließend sind die Versickerungsblöcke "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" werkseitig aus jeweils zwei Grundplatten, vier zweiteiligen Säulenelementen und vier Deckeln vorzumontieren.

Für die Herstellung sind nur die beim DIBt hinterlegten und mit Handelsnamen, Hersteller und Kennwerten bezeichneten Werkstoffe entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

Die Verwendung von Umlaufmaterial gleicher Rezeptur aus den Fertigungsanlagen des Antragstellers ist zulässig.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Versickerungsblöcke und deren Zubehörteile sind für Lagerung und Transport so zu fixieren, dass keine unzulässigen Verformungen und keine Beschädigungen auftreten.

Der Hersteller muss für die Versickerungsblöcke und Zubehörteile eine Einbauanleitung zur Verfügung stellen.

Die entsprechenden Lager- und Transportanleitungen des Antragstellers sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Versickerungskörper und deren Zubehörteile müssen vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassungs-Nr. Z-42.1-582 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Versickerungsblöcke und deren Zubehörteile sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Typenbezeichnung
- Material PP
- Abmessungen (B x T x H)
- Herstellwerk
- Herstellungsdatum

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Versickerungsblöcke und Zubehörteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Antragsteller 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 entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:
 1. Die Eigenschaften des verwendeten Werkstoffes und dessen Überprüfung muss den Festlegungen des Abschnitts 2.1.1 entsprechen. Die Übereinstimmung des verwendeten Werkstoffes mit den in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Festlegungen hat sich der Hersteller der Versickerungskörper und deren Zubehörteilen vom Rohstofflieferanten bei jeder Lieferung durch Vorlage eines Abnahmeprüfzeugnis 3.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁰ bestätigen zu lassen.
 2. Die Einhaltung der Anforderungen an die Dichte und die Schmelz-Massefließrate des angelieferten Werkstoffes ist im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle bei jeder Lieferung einmal stichprobenartig zu überprüfen.
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Es sind mindestens die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

 1. Die Festlegungen in Abschnitt 2.1.1 zur Dichte und zur Schmelze-Massefließrate ist einmal je Woche sowie bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1183-1⁴ bzw. DIN EN ISO 1133⁵ hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte zu prüfen.
 2. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Festlegungen zur Charpy-Schlagzähigkeit sind bei jedem Rohstoffwechsel sowie stichprobenartig einmal monatlich nach DIN EN ISO 179-1/1eA⁶ zu überprüfen.
 3. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Festlegungen zum Zug-E-Modul E_T und zur Zugfestigkeit σ_{TM} sind bei jedem Rohstoffwechsel sowie stichprobenartig einmal monatlich nach DIN EN ISO 527-1⁷ zu überprüfen.
 4. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Feststellung zum Biege-E-Modul E_f und zur Biegefestigkeit σ_{fM} ist bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 178⁹ zu überprüfen.
 5. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Festlegungen zu den Abmessungen der Versickerungskörper und deren Zubehörteilen ist bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend einmal je Schicht, bei Änderung der Rohstoffe oder bei Änderung der Anlagenparameter zu überprüfen. Zu prüfen sind mindestens alle die Funktion bestimmenden Abmessungen wie Längen-, Breiten- und Höhenmaße.
 6. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Festlegungen zum Gewicht der Versickerungsblöcke sind bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend je Schicht, bei Änderung der Rohstoffe oder Änderung der Anlagenparameter zu überprüfen.
 7. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Festlegungen zur Beschaffenheit der Versickerungskörper und deren Zubehörteile ist ständig bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend je Schicht zu überprüfen.
 8. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.4 getroffenen Festlegungen zur Einfärbung der Versickerungsblöcke und Zubehörteile ist ständig bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend je Schicht zu überprüfen.
 9. Zur Überprüfung der in Abschnitt 2.1.5 angegebenen Festigkeitseigenschaften sind die Versickerungskörper nach einer Konditionierungszeit von mindestens 24 h bei $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ Normaltemperatur über die der Einbaulage entsprechenden oberen Seite bzw. die seitlichen Flächen vollflächig mit einem ansteigenden Lasteintrag bis zur maximalen Prüflast zu belasten. Der Lasteintrag ist dafür mit einer Prüfgeschwindigkeit von $500\text{ N/(m}^2\text{s)}$ kontinuierlich zu erhöhen. Die erreichte maximale Prüflast muss mindestens den in Abschnitt 2.1.5 angegebenen 24-h-Werten entsprechen.

¹⁰ DIN EN 10204 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe:2005-01

Der Krafteintrag und die Formbeständigkeit sind während der gesamten Prüfung fortlaufend zu erfassen. Ein Kraftabfall und/oder der Verlust der Stabilität vor Erreichen der maximalen Prüflast bedeuten das Versagen des geprüften Versickerungskörpers. Die Überprüfung der Festigkeitseigenschaften der Versickerungskörper ist mindestens für die von oben wirkenden Lasten bei Produktionsbeginn, nach jeder Rohstoffänderung, nach jeder Änderung der Anlagenparameter mindestens jedoch einmal pro Tag zu überprüfen.

10. Die Einhaltung der Festlegungen zur Herstellung und Kennzeichnung in Abschnitt 2.2.1 und 2.2.3 sind ständig während der Fertigung zu überprüfen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Antragsteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Versickerungsblöcke und deren Zubehörteilen und sind die Ergebnisse aus den Überprüfungen nach Abschnitt 2.3.2 stichprobenartig zu kontrollieren, wobei insbesondere die Anforderungen an die Festigkeitseigenschaften (einschließlich der Überprüfung der horizontalen und vertikalen Belastungsprüfung) der Versickerungsblöcke entsprechend den Festlegungen in Abschnitt 2.1.5 zu prüfen sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Bemessung und Ausführung

3.1 Bemessung

3.1.1 Versickerungsleistung

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Bemessung der aus den Bauprodukten nach den Abschnitten 1 und 2 dieses Bescheids zu errichtenden Anlagen die Bemessungsgrundsätze und Bedingungen des Arbeitsblattes DWA-A 138¹ und des Merkblatts DWA-M 153¹¹ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

Zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der Anlage sind als Grundlage der Anlagenbemessung die entsprechenden hydraulischen Nachweise zur Versickerungsfähigkeit des Bodens sowie der lokalen Grundwasserverhältnisse, beispielsweise in Verbindung mit einem Baugrundgutachten, einzuholen.

3.1.2 Standsicherheit

3.1.2.1 Allgemeines

Die Standsicherheit der Anlagen ist in jedem Anwendungsfall durch eine statische Berechnung für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) sowie für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) für generell maximal zulässige Grenzverformungen von $\Delta h_{zul} \leq 2 \%$ nachzuweisen mit

$$\sigma_{E,d} \leq \sigma_{R,d} \quad (1)$$

worin ist $\sigma_{E,d}$ - Bemessungswert der Beanspruchung/ Einwirkungen des Bauteils

$\sigma_{R,d}$ - Bemessungswert des Widerstandes des Bauteils

Die statische Berechnung ist durch ein Prüfamts oder einen Prüfeningenieur für Standsicherheit zu prüfen. Der Nachweis einer nur aus den Versickerungsblöcken bestehenden Anlage ist erbracht, wenn die Tragfähigkeit gemäß Gl. (1) nachgewiesen wird.

Grundlage der Ermittlung der Beanspruchung (Einwirkungen) $\sigma_{E,d}$ bildet im speziellen Fall der Verwendung der Versickerungsblöcke das Versagensmodell ohne Seitenreaktion. Bei mehrlagigem Einbau ist zusätzlich der Nachweis in horizontaler Richtung zu führen.

3.1.2.2 Ermittlung der Einwirkungen

Die Einwirkungen sind zu ermitteln

- für ständige unveränderlich einwirkende Lasten $\sigma_{G,k}$ nach DIN EN 1997-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1997-1/NA¹³ sowie DIN 1054¹⁴ in Verbindung mit DIN 1054/A1¹⁵ und DIN 1054/A2¹⁶. Dabei ist ein Teilsicherheitsbeiwert γ_G nach DIN 1054¹⁶ anzuwenden, welcher jedoch mindestens dem Wert nach Tabelle 3 entspricht.
- für veränderliche Lasteinwirkungen $\sigma_{Q,k}$ nach DIN EN 1991-2¹⁷ mit einem Teilsicherheitsbeiwert von γ_Q , welcher jedoch mindestens dem Wert nach Tabelle 1 entspricht.

11	DWA-M 153	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) – Merkblatt DWA-M 153: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser; Ausgabe:2007-08
12	DIN EN 1997-1	Eurocode 7 - Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln; Deutsche Fassung EN 1997-1:2004 + AC:2009 + A1:2013
13	DIN EN 1997-1/NA	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln
14	DIN 1054	Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1; Ausgabe:2010-12
15	DIN 1054/A1	Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1:2010; Änderung A1:2012; Ausgabe:2012-08
16	DIN 1054/A2	Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1; Änderung 2; Ausgabe:2015-11
17	DIN EN 1991-2	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken; Deutsche Fassung EN 1991-2:2003 + AC:2010

Tabelle 1: Zu berücksichtigende Teilsicherheitsbeiwerte

Teilsicherheitsbeiwert für		GZT	GZG
unveränderlich einwirkende Lasten	γ_G	1,35	1,0
veränderliche Lasteinwirkungen	γ_Q	1,5	1,0
Bauteilwiderstand	γ_M	1,3	1,0

3.1.2.3 Ermittlung der Bauteilwiderstände

Bei der Ermittlung des Bemessungswertes des Widerstandes des Versickerungsblockes $\sigma_{R,d}$ ist von einer charakteristischen maximalen Kurzzeit-Druckfestigkeit $\sigma_{R,k}$ für die Tragfähigkeit nach Tabelle 2 unter Berücksichtigung eines Teilsicherheitswertes γ_M für den Bauteilwiderstand, welcher mindestens dem Wert nach Tabelle 1 entspricht, auszugehen.

Tabelle 2: Charakteristische maximale Kurzzeit-Druckfestigkeit $\sigma_{R,k}$ [kN/m²] für den Grenzzustand der Tragfähigkeit

Aufbau	"Nidaplast AZbox blue" $\sigma_{R,k}$ [kN/m ²]	"Nidaplast AZbox black" $\sigma_{R,k}$ [kN/m ²]
vertikal, 1-lagig	372,0	243,0
2-lagig	372,0	243,0
3-lagig	372,0	243,0

Für die Abminderung des Widerstandes des Versickerungsblockes sind mindestens Abminderungsfaktoren entsprechend Tabelle 3 anzusetzen.

Tabelle 3: Zu berücksichtigende Abminderungsfaktoren für den Bauteilwiderstand

		"Nidaplast AZbox blue"	"Nidaplast AZbox black"
Kriechverhalten	A_1	$A_1^f = 2,95$	$A_1^f = 3,49$
Medieneinfluss	A_2	1,0	
Temperatureinfluss	A_3	1,0	
Inhomogenitäten (u. a. Einfluss von Verbindungen und Anschlüssen)	A_4	1,0 ^a / 1,1 ^b	
Einfluss dynamisch wirkender Lasten	A_5	1,0	

^a bei einlagiger Verlegung

^b bei mehrlagiger Verlegung

3.1.2.4 Nachweis der Standsicherheit

Der Nachweis für die Grenzzustände erfolgt dann mit:

$$\sigma_{E,d} = \sum \sigma_{G,k} \times \gamma_G + \sum \sigma_{Q,k} \times \gamma_Q \leq \sigma_{R,k} / (\gamma_M \times A_1 \times A_2 \times A_3 \times A_4 \times A_5) = \sigma_{R,d} \quad (2)$$

3.2 Bestimmungen für die Ausführung

3.2.1 Allgemeines

Eine Versickerungsanlage besteht aus Versickerungsblöcken, die vor Ort in allen drei Raumrichtungen zusammengefügt werden.

Zur Lagesicherung der Versickerungsblöcke untereinander sind die Verbinder entsprechend der Anlage 5 zu verwenden.

Beschädigte Versickerungsblöcke dürfen nicht eingebaut werden.

Für das Zusammenfügen der einzelnen Versickerungsblöcke zu einer Anlage gelten die Bestimmungen für die Bemessung gemäß Abschnitt 3.1. Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, sind insbesondere die folgenden technischen Regeln zu beachten:

- DWA-A 138⁵
- DWA-M 153²⁸
- DWA-A 117²
- DWA-M 176²⁹

Anlagen dürfen nur in Verbindung mit Rohren, Formteilen und Schächten errichtet werden, die verwendbar im Sinne der Landesbauordnung sind.

Die gesamte Anlage ist vollständig mit Geotextil nach Abs. 3.2.3 zu umhüllen.

Die Herstellung der Anlage darf nur von Personen ausgeführt werden, die über die dafür erforderlichen Fachkenntnisse verfügen.

Der Einbau ist entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers, unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen durchzuführen.

3.2.2 Bauausführung

Bei der Herstellung der Baugrube gelten die Grundsätze der DIN 4124¹⁸ sowie in Anlehnung die Anforderungen der DIN EN 1610¹⁹.

Für die Verlegung ist grundsätzlich ein waagrechtes, ebenes und tragfähiges Planum herzustellen.

Beim Einbau der einzelnen Versickerungsblöcke ist auf die korrekte vertikale und horizontale Ausrichtung der einzelnen Versickerungsblöcke zu achten. Diese sind so auszurichten, dass eine bestimmungsgemäße Inspektion bzw. Reinigung über die Reinigungs-/Inspektionskanäle der Versickerungsblöcke möglich ist.

Zur Sicherstellung der Standsicherheit der gesamten Anlage, insbesondere gegen Verschieben einzelner Versickerungsblöcke, ist die seitliche Verfüllung grundsätzlich vor der Überdeckung der Anlage herzustellen. Während der Montage der Anlage sowie der Herstellung der seitlichen Verfüllung und der Überdeckung der Baugrube ist das Überfahren der Anlage nicht zulässig. Der Einbau hat grundsätzlich in Vorkopfbauweise, zum Beispiel mittels Radlader oder Bagger, zu erfolgen.

Die abschließende Verdichtung ist lagenweise und mit jeweils geeignetem Gerät vorzunehmen, wobei sich der zu erreichende Verdichtungsgrad jeweils nach der Art der geplanten späteren Oberflächennutzung richtet und grundsätzlich im Einzelfall zu ermitteln ist.

3.2.3 Umhüllung mit Geotextil

Bei der Verwendung der Versickerungsblöcke für Versickerungsanlage sind diese begleitend zur Verlegung auf der Baustelle (Abs. 3.2.2) vollständig mit einem wasserdurchlässigen Geotextil zu umhüllen, für welches ein entsprechender EU-Konformitätsnachweis nach DIN EN 13252²⁰ vorliegt, und welches mindestens folgende Leistungsmerkmale aufweist:

- | | | |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | DIN 4124 | Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten; Ausgabe: 2002-10 |
| 19 | DIN EN 1610 | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe:1997-10 in Verbindung mit Beiblatt 1; Ausgabe:1997-10 |
| 20 | DIN EN 13252 | Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Geforderte Eigenschaften für die Verwendung in Drainanlagen; Deutsche Fassung EN 13252:2000+A1:2005; Ausgabe:2005-04 |

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-42.1-582

Seite 12 von 12 | 17. Juni 2021

- Robustheitsklasse 3
- Masse pro Flächeneinheit 200 g/m²
- Stempeldruckkraft (x-s) 2,5 kN
- Höchstzugkraft 16 kN/m
- Charakteristische Öffnungsweite: 0,08 mm
- Wasserdurchlässigkeit (VIH50): 0,06 m/s

Bei der vollständigen Umhüllung von Versickerungsanlagen mit Geotextil ist an allen Stößen eine Überlappung der einzelnen Bahnen von mindestens 30 cm sicherzustellen. Dies gilt sowohl für die Verlegung des Geotextils im Bereich des Planums unter der Versickerungsanlage als auch für die abschließende Umhüllung nach der Montage der Versickerungsblöcke. Die Überlappungen sind so auszuführen, dass kein Verfüllmaterial in die Versickerungsanlage gelangen kann.

3.3 Bestimmungen zur Kennzeichnung der Anlage

Die Anlage ist oberirdisch durch eine Beschilderung zu kennzeichnen, auf welcher folgende Beschriftung dauerhaft und leicht lesbar anzubringen ist:

- Größe der Versickerungsanlage
- Tiefe der Versickerungsanlage
- Produktbezeichnung
- Baujahr

3.4 Erklärung der Übereinstimmung

Der Errichter der Versickerungsanlagen nach Abschnitt 1 hat gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der Bauart der ausgeführten Anlage mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1, 3.2 und 3.3 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes zu erklären.

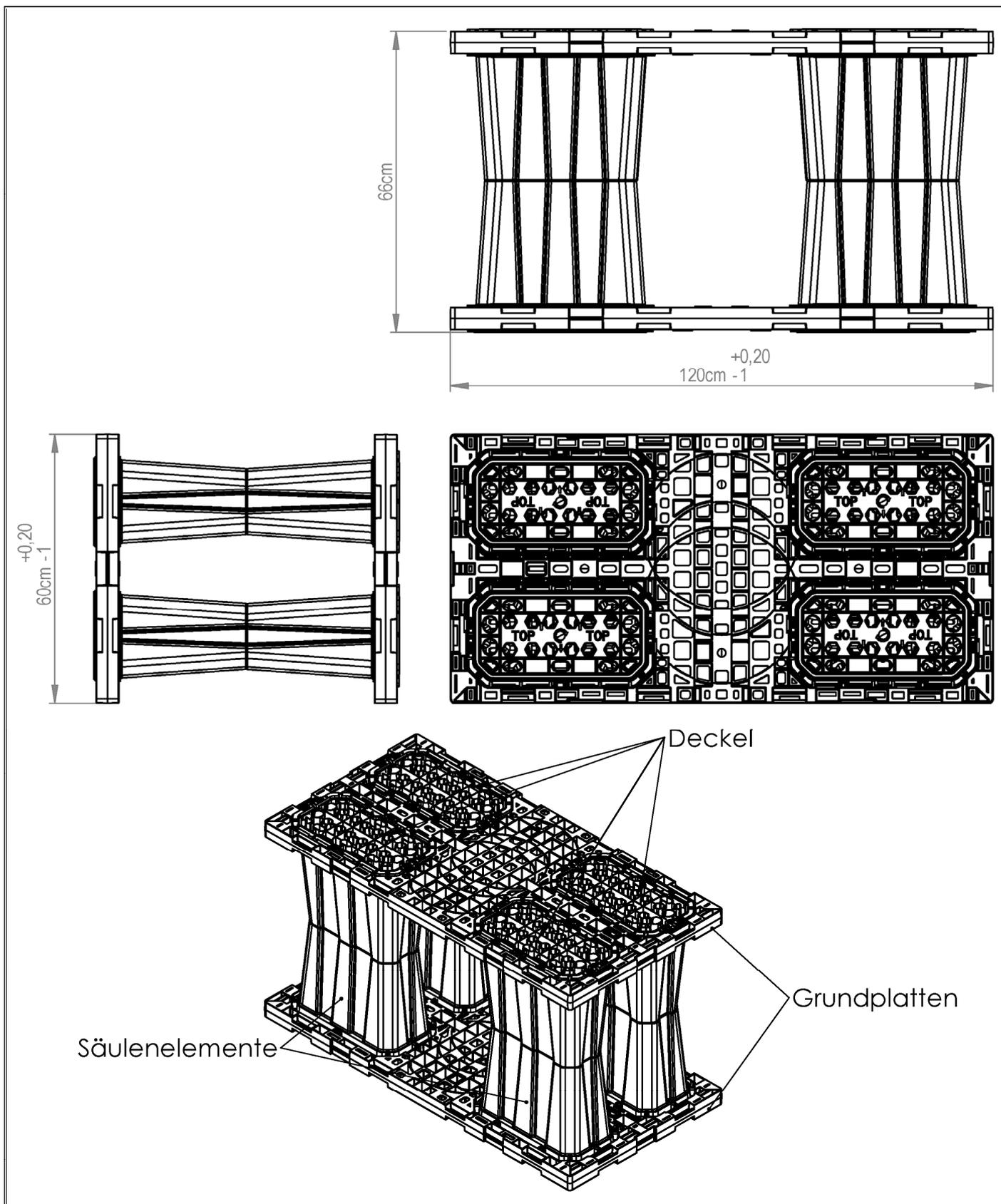
4 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

Bei der Nutzung und Wartung der aus Versickerungsblöcken und Zubehörteilen zusammengesetzten Anlage sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Während der Geltungsdauer dieses Bescheides sind vom Antragsteller dem Deutschen Institut für Bautechnik mindestens drei Berichte über durchgeführte Inspektionen der Anlagen vorzulegen.

Christina Pritzkow
i. V. Abteilungsleiterin

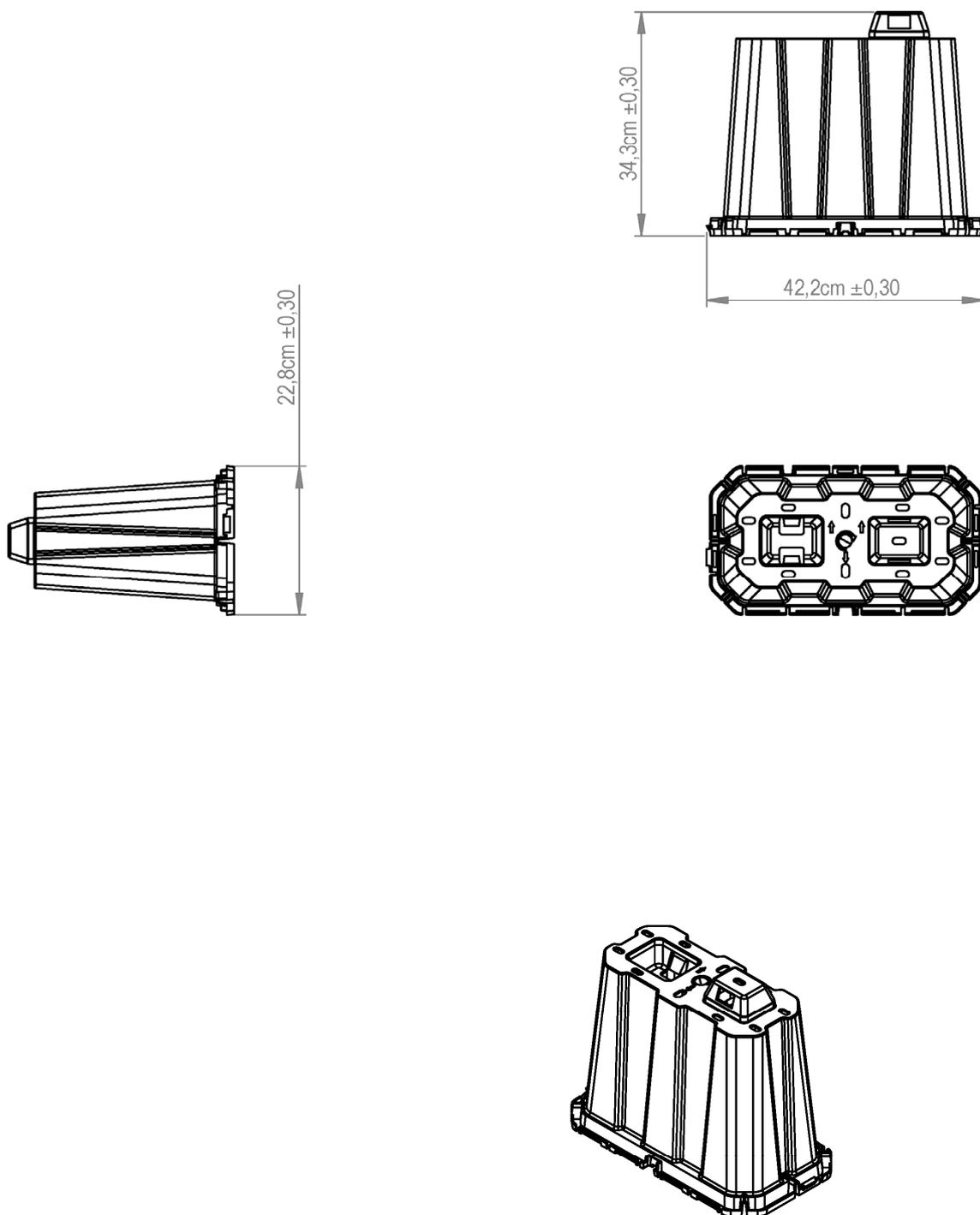
Beglaubigt
Schmidt



Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

AZbox blue/black

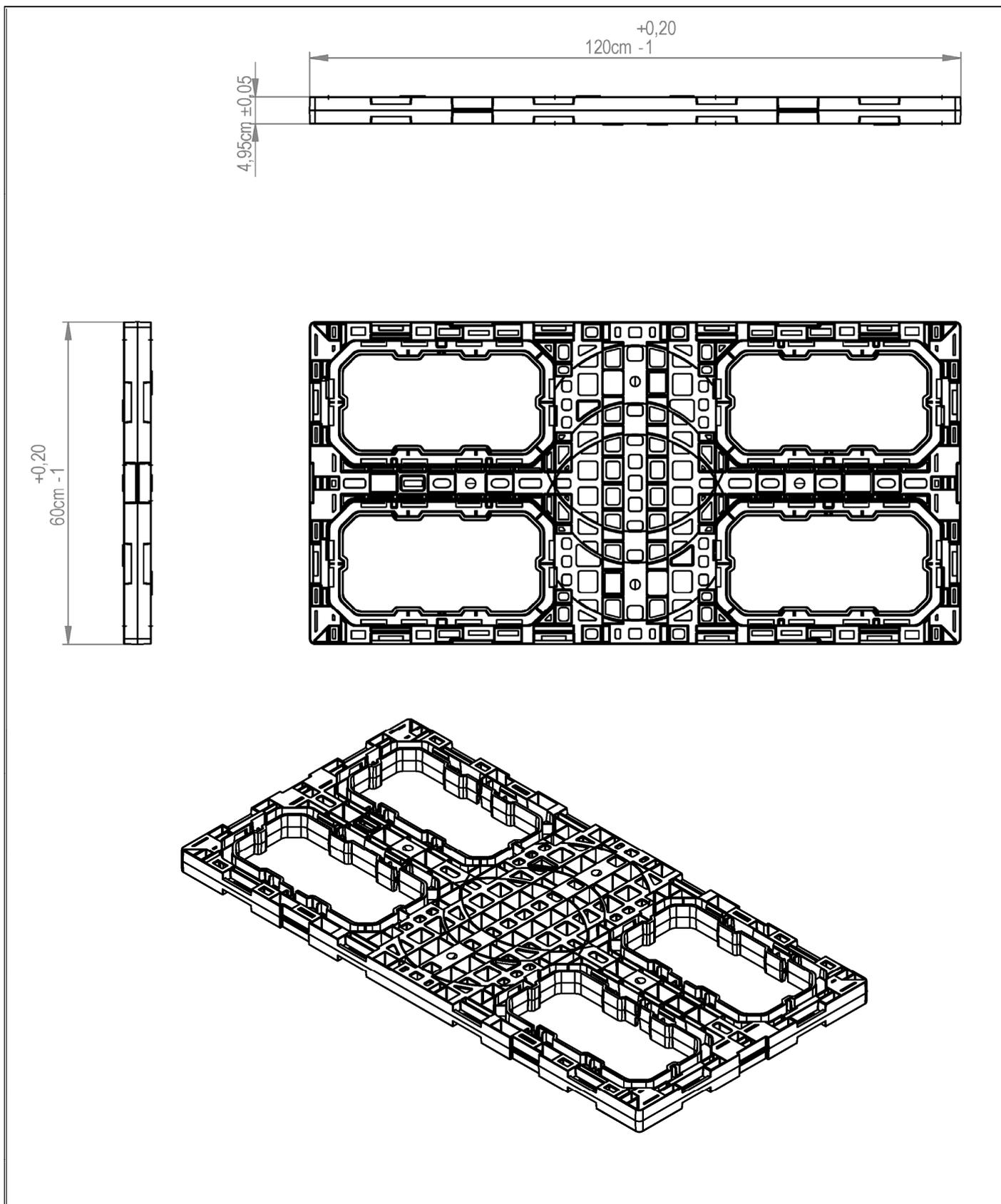
Anlage 1



Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

Säulenelemente für AZbox blue/black

Anlage 2

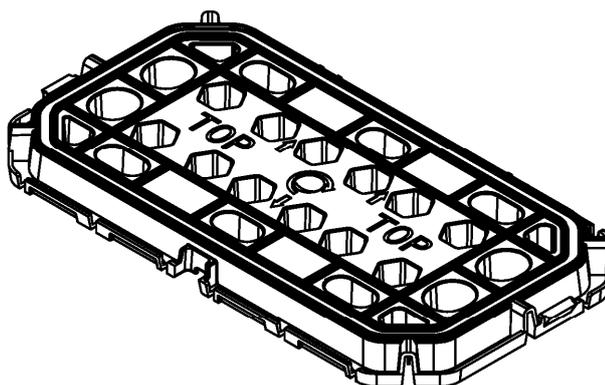
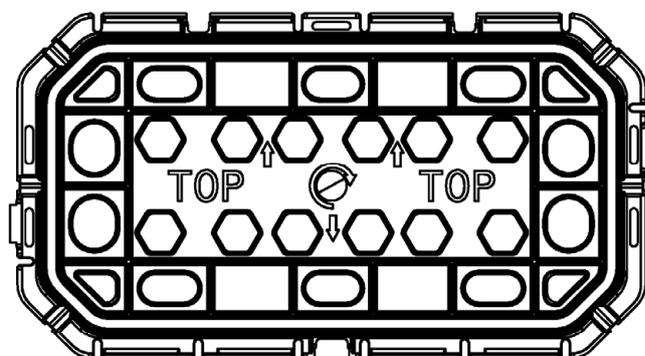
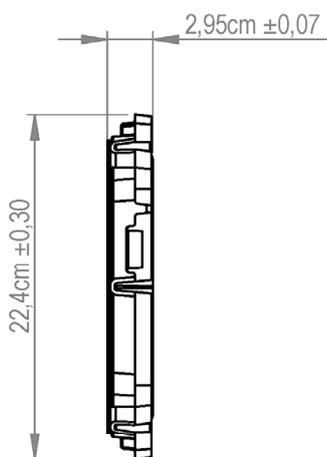
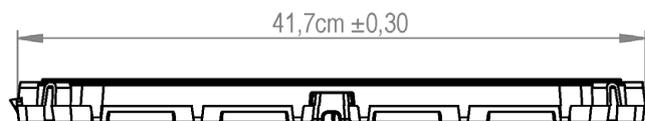


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-582

Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

Grundplatte für AZbox blue/black

Anlage 3

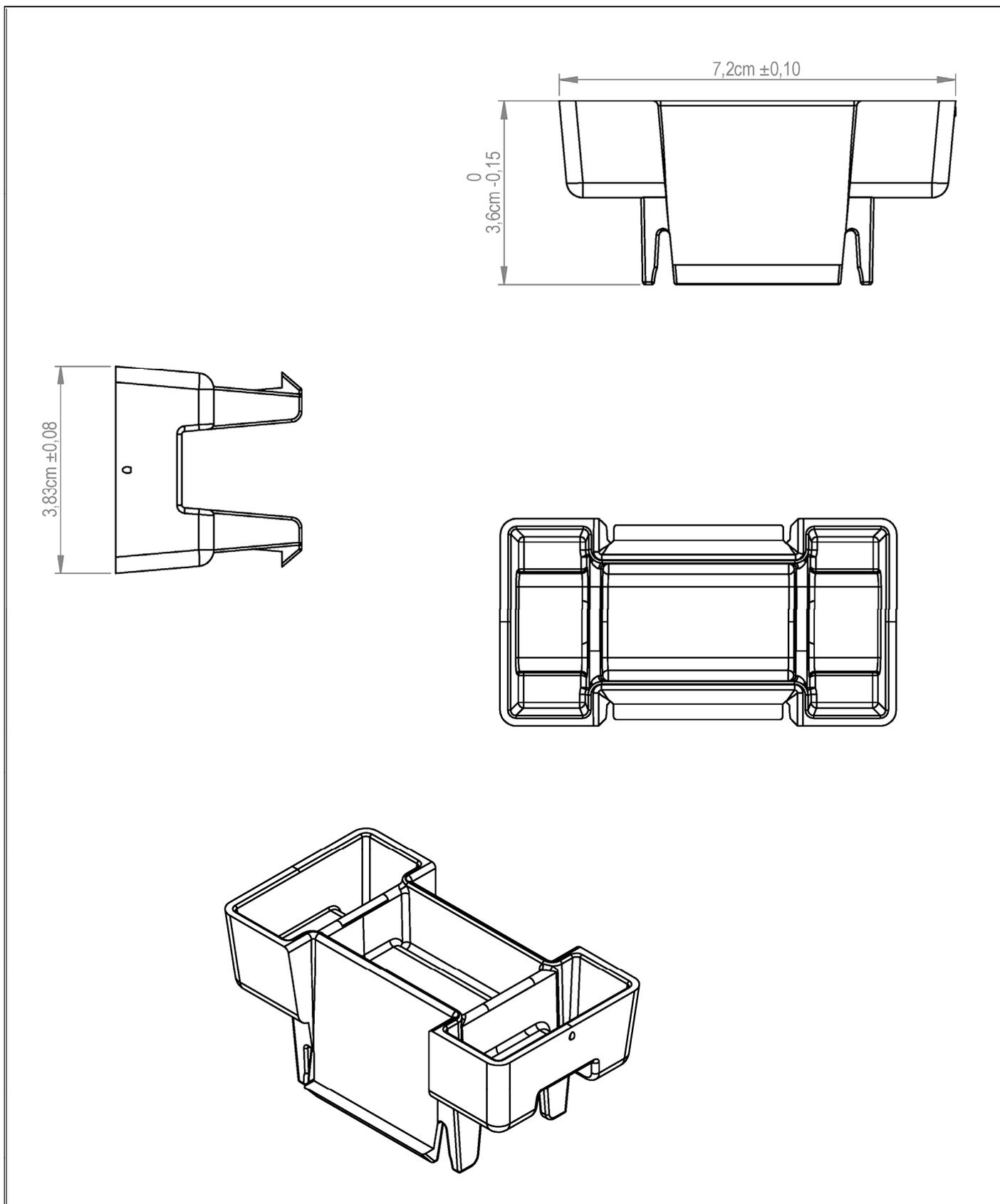


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-582

Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

Deckel für AZbox blue/black

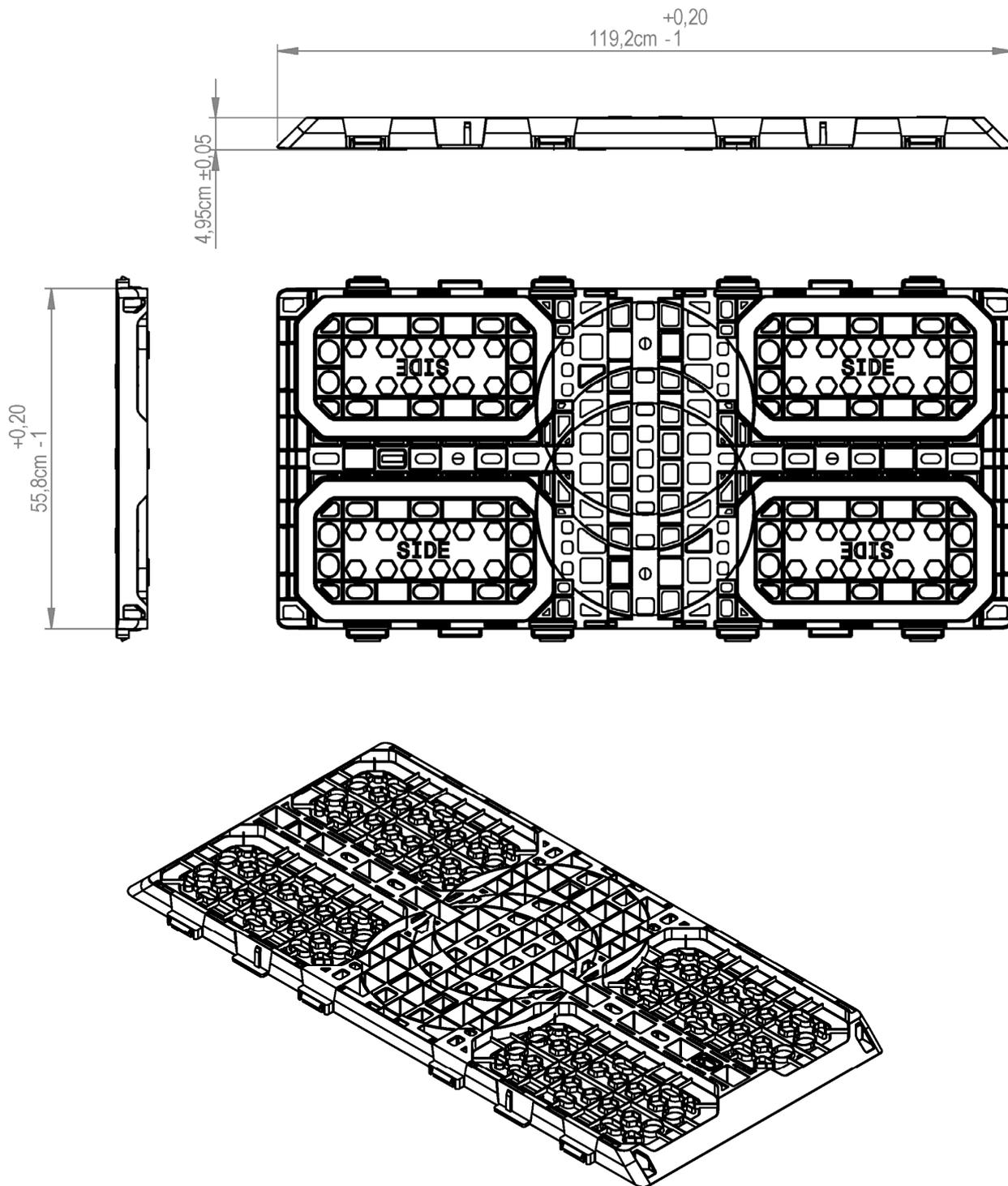
Anlage 4



Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

Verbinder für AZbox blue/black

Anlage 5



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-582

Versickerungsblöcke mit der Bezeichnung "Nidaplast AZbox blue" und "Nidaplast AZbox black" zur Errichtung von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

Seitenplatte für AZbox blue/black

Anlage 6