

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.10.2014

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-8/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-42.1-519**

#### Geltungsdauer

vom: **23. Oktober 2014**

bis: **23. Oktober 2019**

#### Antragsteller:

**Wavin GmbH**  
**Kunststoff-Rohrsysteme**  
Industriestraße 20  
49767 Twist

#### Zulassungsgegenstand:

**Besteigbare Kontrollschächte aus PE mit der Bezeichnung "WAVIN SX 1000"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für besteigbare Kontrollschächte aus Polyethylen geringer Dichte (PE) mit der Bezeichnung "Wavin SX 1000" in der Nennweite DN 1000.

Die Kontrollschächte sind Fertigschächte bestehend aus Schachtunterteil (Schachtboden) mit angeformtem Gerinne, Schachtrohr, Schachtkonus und Teleskoprohr der Nennweite DN 600.

An die Schachtunterteile dürfen folgende Abwasserrohre und Formstücke der Nennweiten DN 160 bzw. DN 200 angeschlossen werden:

- PVC-U Polyvinylchlorid nach DIN EN 1401-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 19534-3<sup>2</sup>
- PE Polyethylen nach DIN EN 12666-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 19537-3<sup>4</sup>
- PP Polypropylen nach DIN EN 1852-1<sup>5</sup>
- PP-MD nach DIN EN 14758-1<sup>6</sup>

Die Schachtsysteme dürfen in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100<sup>7</sup> verwendet werden. Die Bauteile der Schachtsysteme dürfen nur für die Ableitung von häuslichem Abwasser gemäß DIN 1986-3<sup>8</sup> bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als in DIN EN 476<sup>9</sup> festgelegt sind.

Für die Abdeckungen der Schächte sind die Festlegungen der DIN EN 124<sup>10</sup> zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen, Steighilfen und deren Anordnung nicht ein. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

1	DIN EN 1401-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:2009; Ausgabe: 2009-07
2	DIN 19534-3	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen – Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung; Ausgabe: 2000-07
3	DIN EN 12666-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen -Polyethylen (PE) –Teil-1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 12666-1:2005+A1:2011; Ausgabe: 2011-11
4	DIN 19537-3	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen; Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen; Ausgabe: 1990-11
5	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
6	DIN EN 14758-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 14758-1:2012; Ausgabe: 2012-05
7	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2008-05
8	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
9	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011; Ausgabe: 2011-04
10	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08

## 2 Bestimmungen für die Schachtsysteme

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1. Werkstoffkennwerte

Für die Herstellung der Kontrollschächte darf nur lineares Polyethylen geringer Dichte (PE) einschließlich einer hinreichenden UV-Stabilisierung entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturangaben verwendet werden, welches nach der Verarbeitung folgenden Eigenschaften mindestens aufweist:

- Schmelz-Masse-Fließrate MFR (190 °C/2,16kg)  
nach DIN EN ISO 1133<sup>11</sup>: 7,72 ± 0,40 g/10 min
- Dichte nach DIN EN ISO 1183-3<sup>12</sup>: 0,941 ± 0,010 g/cm<sup>3</sup>
- Zugfestigkeit nach DIN EN ISO 527-2<sup>13</sup>: > 18,0 MPa
- Reißdehnung nach DIN EN ISO 527-2<sup>13</sup> > 120 %
- Thermische Stabilität OIT nach DIN EN 728<sup>14</sup> ≥ 20 min

Die Steighilfen sind aus Stahl oder GFK herzustellen. Die Steighilfen aus Stahl sind zusätzlich mit einer Beschichtung aus PE zu versehen.

#### 2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der Kontrollschächte und Schachtböden entsprechen den Festlegungen in den Anlagen 1 und 2.

Form, Maße und Toleranzen der Steighilfen entsprechen den Festlegungen in der Anlage 3.

#### 2.1.3 Beschaffenheit der Kontrollschächte

Die Schachtbauteile weisen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innenfläche (z. B. keine eingefallenen Stellen, Lunker u. Ä.) auf. Der hydraulisch wirksame Querschnitt wird nicht durch Herstellungsrückstände (z. B. Spritzgrate) nachteilig beeinflusst.

Die Einfärbung der Kontrollschächte ist durchgehend gleichmäßig schwarz.

#### 2.1.4 Ringsteifigkeit der Kontrollschächte

Die Kontrollschächte weisen bei einer Prüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 13967<sup>15</sup> eine Ringsteifigkeit  $S \geq 2 \text{ kN/m}^2$  auf.

#### 2.1.5 Verhalten nach Warmlagerung der Kontrollschächte

Die Kontrollschächte weisen nach Warmlagerung in Anlehnung an DIN EN 12666-1<sup>3</sup> keine Blasen, Aufblätterungen oder Risse auf.

11	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
12	DIN EN ISO 1183-3	Kunststoffe - Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 3: Gas-Pyknometer-Verfahren (ISO 1183-3:1999); Deutsche Fassung EN ISO 1183-3:1999; Ausgabe: 2000-05
13	DIN EN ISO 527-2	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Cor.1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996; Ausgabe: 1996-07
14	DIN EN 728	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre und Formstücke aus Polyolefinen - Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit; Deutsche Fassung EN 728:1997; Ausgabe:1997-03
15	DIN EN ISO 13967	Thermoplastische Formstücke - Bestimmung der Ringsteifigkeit (ISO 13967:2009); Deutsche Fassung EN ISO 13967:2009; Ausgabe:2010-04

**2.1.6 Anschlussstutzen**

Die Anschlussstutzen in den Nennweiten DN 160 bzw. DN 200 erfüllen die Anforderungen von DIN 4060<sup>16</sup>.

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

Die Kontrollschächte sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Rotationsinterverfahren herzustellen.

Bei der Herstellung sind folgende Parameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschinen zu kalibrieren und zu erfassen:

- Pulvermenge je Formfüllung,
- Temperatur der Heizkammer,
- Aufheizzeit/Heizzeit,
- Rotationsdauer,
- Kühltemperatur/Abkühlzeit.

Die Steigeisen aus Stahl (PE beschichtet) oder GFK sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 in die Schachtkörper zu montieren, indem diese manuell in die vorhandenen seitlichen Halterungen (Anlage 2, Detail B) der Schachtwand gesetzt werden.

**2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung**

Die Schachtbauteile sind für Lagerung und Transport so zu fixieren, dass keine unzulässigen Verformungen und keine Beschädigungen auftreten. Die entsprechenden Lager- und Transportanleitungen des Antragstellers sind zu beachten.

**2.2.3 Kennzeichnung**

Die Kontrollschächte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassungs-Nr. Z-42.1-519 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Innendurchmesser bzw. Nennweite
- Nennweiten der Anschlussstutzen für den Anschluss der Grundrohre
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Kontrollschächte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Kontrollschächte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

<sup>16</sup>

DIN 4060

Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe: 1998-02

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-42.1-519

Seite 6 von 8 | 23. Oktober 2014

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

– Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Die Eigenschaften des verwendeten Werkstoffes und dessen Überprüfung muss den Festlegungen des Abschnitts 2.1.1 entsprechen. Die Übereinstimmung mit den Feststellungen in Abschnitt 2.1.1 hat sich der Hersteller der Schächte vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung durch Vorlage eines Werkszeugnisses 2.2 in Anlehnung an DIN EN 10204<sup>17</sup> bestätigen zu lassen.

– 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 Feststellung in Abschnitt 2.1.1 zur Dichte des verarbeiteten Werkstoffes einmal je Woche sowie bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1138-3<sup>12</sup> zu prüfen.
2. Die Feststellung in Abschnitt 2.1.1 zur Schmelz-Massefließrate des verarbeiteten Werkstoffes ist einmal je Woche sowie bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1133<sup>11</sup> zu prüfen.
3. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Feststellung zur Zugfestigkeit und zur Reißdehnung sind bei jedem Rohstoffwechsel sowie stichprobenartig einmal monatlich nach DIN EN ISO 527-1<sup>13</sup> zu überprüfen.
4. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Feststellung zur Oxidations-Induktionszeit sind bei jedem Rohstoffwechsel sowie stichprobenartig einmal monatlich nach DIN EN 728<sup>14</sup> zu überprüfen.
5. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Festlegungen zu den Abmessungen der Kontrollschächte und Steighilfen sind bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend einmal je Schicht, bei Änderung der Rohstoffe oder bei Änderung der Anlagenparameter zu überprüfen.

Zu prüfen sind alle funktionsbestimmenden Maße, mindestens aber Folgende:

- Wanddicken,
  - Innen- und Außendurchmesser sowie
  - Gesamtlängen-, -breiten- und -höhenmaße.
6. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Festlegungen zur Beschaffenheit der Kontrollschächte ist ständig bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend je Schicht zu überprüfen.

<sup>17</sup>

DIN EN 10204

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

7. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.5 genannten Feststellung zum Verhalten nach Warmlagerung ist bei jedem Rohstoffwechsel sowie stichprobenartig einmal monatlich nach DIN 8078<sup>16</sup> zu überprüfen.
8. 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
- 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 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Fremdüberwachung eine Erstprüfung der Kontrollschächte durchzuführen. Die Anforderungen des Abschnitt 2.3.2 sind stichprobenartig zu kontrollieren, wobei insbesondere die Anforderungen an die Ringsteifigkeit entsprechend der Festlegungen in Abschnitt 2.1.4 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 die Bemessung

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten sind in Anlehnung an das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127<sup>18</sup> der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), die darin genannten Bedingungen zu berücksichtigen.

Durch eine statische Berechnung ist die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit der Schächte nachzuweisen. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamts für Baustatik bzw. durch einen Prüfsingenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

Abweichend zu den Bedingungen des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127<sup>18</sup> ist bei der statischen Berechnung hinsichtlich des Bruchverhaltens ein Sicherheitsbeiwert von  $\gamma = 2,5$  zu berücksichtigen.

<sup>18</sup>

ATV-DVWK-A 127

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)  
- Arbeitsblatt 127: Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen;  
Ausgabe: 2000-08



Für die statische Berechnung ist folgender Wert zu berücksichtigen:

Für den E-Modul:

- Kurzzeit-E-Modul:  $\geq 600 \text{ MPa}$
- Langzeit-E-Modul:  $120 \text{ MPa}$

Für die Biegefestigkeit:

- $\sigma_{\text{Kurzzeit}}$ :  $17 \text{ MPa}$
- $\sigma_{\text{Langzeit}}$ :  $12 \text{ MPa}$

Verformungsobergrenzen der Schachtringe:

- beim Kurzzeitznachweis:  $4 \%$
- beim Langzeitznachweis:  $6 \%$

Beim statischen Nachweis sind die axiale und die vertikale Richtung zu berücksichtigen. Für beide Richtungen sind die Verformungs-, Spannungs- und Stabilitätsnachweise zu führen.

Beim Lastfall Grundwasser ist der Nachweis zur Auftriebssicherheit zu führen.

Treten nicht vorwiegend ruhende Belastungen auf, ist die Anordnung eines Betonkranzes am oberen Rand der Konstruktion erforderlich. Auch für diesen Betonkranz ist ein statischer Nachweis einschließlich der Prüfungen erforderlich, auch im Hinblick auf die Standsicherheit des Schachtkonus.

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Verwendung der Kontrollschächte in Abwasserleitungen der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-4<sup>19</sup> und DIN 1986-100<sup>6</sup> in Verbindung mit DIN EN 12056-1<sup>20</sup> und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids sowie die von DIN EN 1610<sup>21</sup> zu beachten.

Beim Einbau der Kontrollschächte ist darauf zu achten, dass der Boden im Bettungsbereich konzentrisch verdichtet wird.

In Abhängigkeit der Nennweite der anzuschließenden Grundrohre sind die Anschlussstutzen entsprechend zu kürzen.

Die Einbau- und Montageanleitung des Antragstellers ist zu beachten und ist mit dem Schacht gemeinsam auszuliefern.

#### 5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

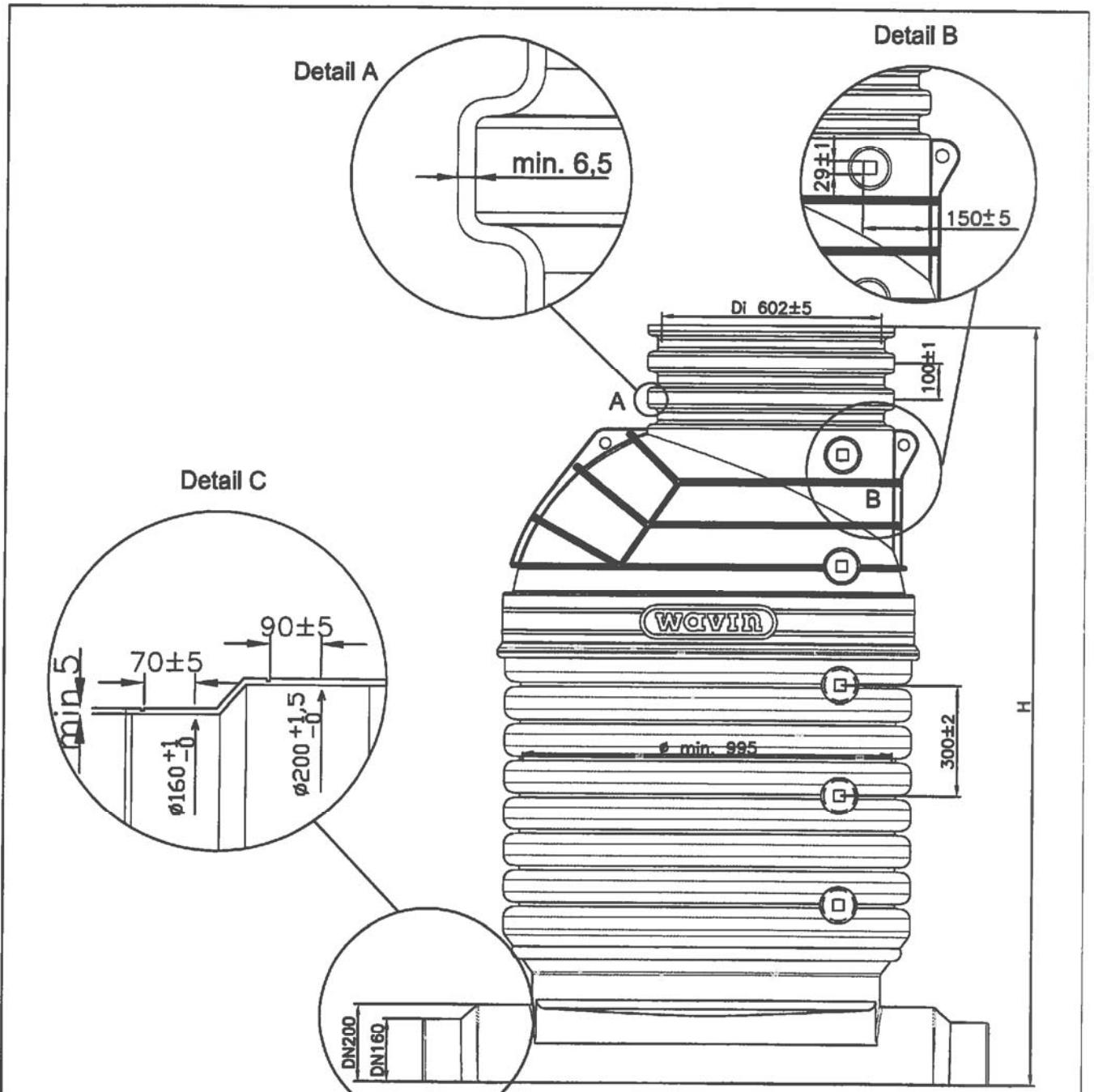
Bei der Nutzung und Wartung der Kontrollschächte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

19	DIN 1986-4	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe; Ausgabe: 2003-02
20	DIN EN 12056-1	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe: 2001-01
21	DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10 in Verbindung mit DIN EN 1610 Beiblatt 1; Ausgabe: 1997-10





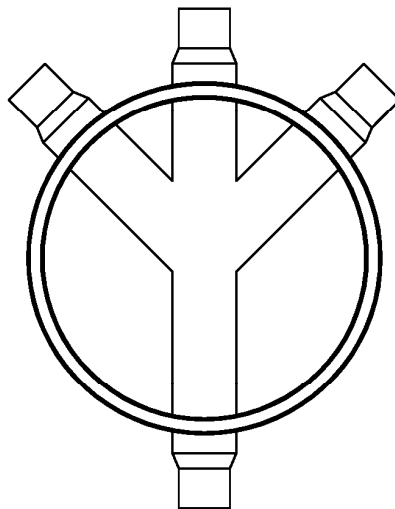
Bauhöhe [m]	H min. [mm]	
	mit Gerinne	Leerboden
1,45	1400	1430
2,05	2000	2030
2,35	2300	2320
2,95	2885	2900

Alle Maße in mm

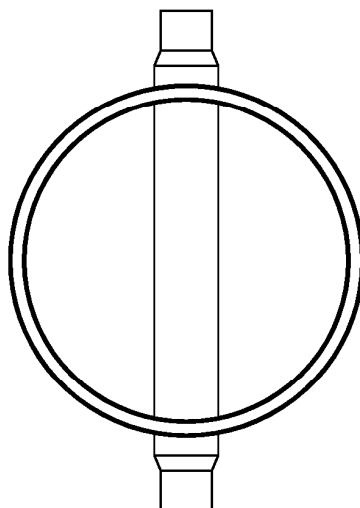
Zulassungsgegenstand:	Wavin SX1000	Anlage
Inhalt der Anlage	Gesamtansicht	1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-519

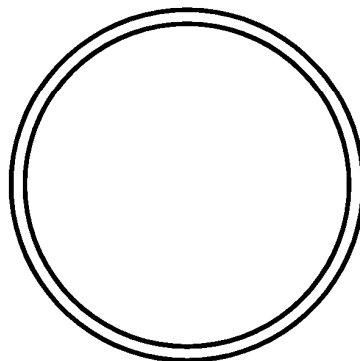
Typ RML



Typ Gerader Durchlauf



Typ Leerboden



Zulassungsgegenstand:

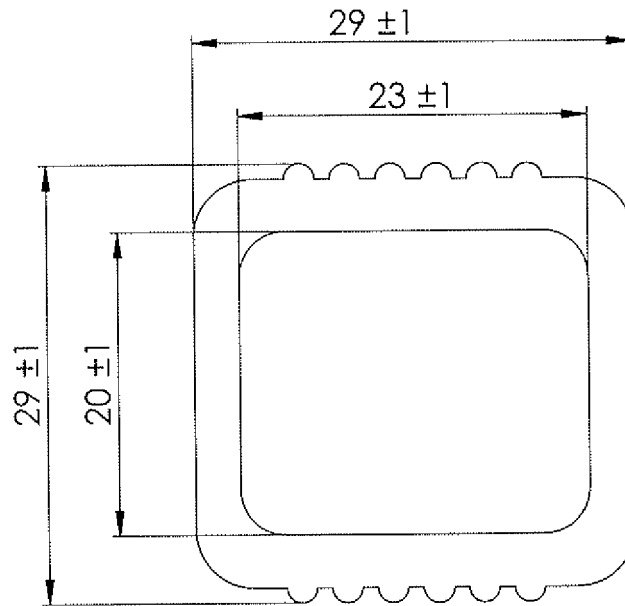
Wavin SX1000

Anlage

Inhalt der Anlage

Schachtböden Konfigurationen

2



Material: GFK oder Stahl PE ummantelt

Zulassungsgegenstand:	Wavin SX1000	Anlage  3
Inhalt der Anlage	Steighilfe SX 1000	