

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfam**

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

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum:

7. Oktober 2009

Geschäftszeichen:

III 52-1.42.1-45/09

Zulassungsnummer:

**Z-42.1-431**

Geltungsdauer bis:

**31. Oktober 2013**

Antragsteller:

**Jung Pumpen GmbH**

Industriestraße 4-6, 33803 Steinhagen

Zulassungsgegenstand:

**Pumpen- und Abwassersammelschacht mit der Bezeichnung "PKS-B 800-32" für Ab-  
und Schmutzwasser nach DIN 1986-3 in der Grundstücksentwässerung**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und vier Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-42.1-431 vom 7. November 2008.

## 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 § 17 Abs. 5 Musterbauordnung 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 Pump- und Abwassersammelschächte des Typs "PKS-B 800-32" aus PE mit einer Nennweite DN 800. Sie dienen der Aufnahme von Abwasserpumpeinrichtungen außerhalb von Gebäuden.

An die Schächte dürfen Freispiegelleitung (drucklos) der Nennweite DN 150 aus PVC-U nach DIN EN 1401<sup>1</sup>, PE nach DIN EN 12666-1 oder PP nach DIN EN 1852-1 angeschlossen werden. Die Druckleitungsdurchführung hat eine Nennweite DN 32, die zusätzlichen Abgänge für die Lüftungsleitung oder die elektrische Zuführung hat die Nennweite DN 100.

Das abzuleitende Abwasser entspricht den Bestimmungen von DIN 1986-3<sup>2</sup>, die Abwassertemperaturen dürfen die Grenzen von DIN EN 476<sup>3</sup> nicht überschreiten.

Die Pump- und Abwassersammelschächte dürfen in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100<sup>4</sup> verwendet werden.

Die Schächte dürfen nur gelegentlich von einer angegurteten Person unter Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften und Einsteighilfen bestiegen werden.

Für die Abdeckungen der Pump- und Abwassersammelschächte ist DIN EN 124<sup>5</sup> in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen für Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen nicht ein. Die in den Schächten einsetzbaren Abwasserpumpeinrichtungen, einschließlich der dazugehörigen Abwasserdruckleitungen, sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

### 2 Bestimmungen für die Pumpenschächte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Kennwerte des Werkstoffs

Für die Herstellung der Pump- und Abwassersammelschächte ist Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) zu verwenden, deren Rezeptur muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben entsprechen und folgenden Kennwerte aufweisen:

Schmelzindex (MFR/190°C/2,16kg):	≈ 4 g/10 min
Dichte bei 23 °C:	≈ 940 kg/m <sup>3</sup> ± 0,01 g/cm <sup>3</sup>
Streckspannung:	≥ 20 N/mm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul nach DIN EN ISO 178 <sup>6</sup> :	> 750 N/mm <sup>2</sup> (2 mm/min)
Streckdehnung	≥ 12 %
Wärmeformbeständigkeit:	> 68 °C HDT/B(0,45 N/mm <sup>2</sup> )



##### 2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der Pump- und Abwassersammelschächte müssen den Festlegungen der Anlage 1 bis 4 entsprechen.

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 1401-1:1998; Ausgabe: 1998-12
2	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
3	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe: 1997-08
4	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2002-03 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN 1986-100:2002-03; Ausgabe: 2002-12
5	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08
6	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

## 2.1.3 Beschaffenheit

Die Pumpenschächte müssen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche aufweisen. Es dürfen z. B. keine eingefallenen Stellen, Lunker u. Ä. vorhanden sein. Die Einfärbung der Pumpenschächte muss durchgehend gleichmäßig sein.

## 2.1.4 Kriechmodul

Der Kriechmodul des verarbeiteten Werkstoffes PE-HD beträgt  $\geq 780 \text{ N/mm}^2$ .

## 2.1.5 Schmelzindex

Der Schmelzindex des zu Schächten verarbeiteten PE entspricht den Angaben in Abschnitt 2.1.1.

## 2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.3 weisen die Pumpenschächte "PKS-B 800-32" keine Blasen, Aufblätterungen oder Risse auf.

## 2.1.7 Schlagfestigkeit

Die Pumpenschächte "PKS-B 800-32" weisen bei der Prüfung des Schlagverhaltens nach Abschnitt 2.3.2 eine Bruchrate von  $\leq 10 \%$  auf.

## 2.1.8 Dichte

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.3 weist die Dichte des verarbeiteten Werkstoffes PE einen Wert von ca.  $0,935 \text{ g/cm}^3$  auf.

## 2.1.9 Dichtmittel

Die vom Antragsteller mit zuliefernden Elastomerdichtungen zwischen dem Schacht und den Grundrohren, der Schachtverlängerung und dem Schacht sowie die Dichtung an der Druckrohreinführung entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1<sup>7</sup> bzw. DIN 4060<sup>8</sup>. Die Abmessungen müssen den Angaben der Anlage 4 entsprechen.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Pumpenschächte "PKS-B 800-32" sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Koextrusions-Blasformverfahren herzustellen.

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

- Formmassenmenge je Formfüllung
- Aufheizzeit
- Temperatur in der Heizkammer
- Rotationsdauer
- Kühltemperatur
- Abkühlzeit



### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Pumpenschächte sind so zu verpacken, dass beim Transportieren und bei der Lagerung keine unzulässigen Verformungen auftreten. Die Pumpenschächte können im Freien gelagert werden.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Pumpenschächte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-431 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

<sup>7</sup> DIN EN 681-1 Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung - Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2: 2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe: 2006-11

<sup>8</sup> DIN 4060 Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe:1998-02

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

- Innendurchmesser
- Nennweite (DN 150) des Einsteckendes
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Pumpenschächte mit der Bezeichnung "PKS-B 800-32" 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 Pumpenschächte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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 PE-HD-Werkstoffes müssen den in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Festlegungen entsprechen. Dies ist durch Vorlage einer Werksbescheinigung in Anlehnung an DIN EN 10204<sup>9</sup> bei jeder Lieferung vom Vorlieferanten zu bescheinigen.

– 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:

– 2.1.2 Abmessungen (je Maschine und Fertigungslos)

Zu prüfen sind alle funktionsbestimmenden Maße u. a. folgende:

- Innendurchmesser im Abdeckungsbereich
- Innendurchmesser im Schacht
- Außendurchmesser
- Bauhöhe
- Wanddicke
- Durchmesser der Öffnung für die Druckleitung
- Außendurchmesser (Einsteckende) für den Anschluss der Freispiegelleitung

– 2.1.3 Beschaffenheit (ständig je Maschine und Dimension)



<sup>9</sup>

DIN EN 10204

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204: 2004; Ausgabe: 2005-11

- 2.1.5 Schmelzindex  
Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.5 genannten Grenzwerte für den Schmelzindex bei 230 °C/2,16 kg nach DIN EN ISO 1133<sup>10</sup> ist 1 x je Fertigungslos sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen.
- 2.1.6 Warmlagerung  
Die Warmlagerung ist an Ausschnitten aus Pumpenschächten in Anlehnung an DIN 8075<sup>11</sup> durchzuführen. Die Feststellung in Abschnitt 2.1.6 zum Verhalten nach Warmlagerung sind einmal je Fertigungslos sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen. Das Prüfstück ist in einer Wärmekammer derart auf eine Unterlage zu legen, dass Formveränderungen nicht behindert werden. Die Prüfung ist bei einer Temperatur in Anlehnung an DIN EN ISO 75-1<sup>12</sup> von 110 °C und in einer Prüfzeit von 120 ± 1 min durchzuführen. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur (23 °C ± 3 °C) dürfen keine Blasen, Risse oder Aufblätterungen aufgetreten sein. Es ist zu prüfen, ob sich die Beschaffenheit ändert und ob die Maßänderung weniger 5 % beträgt.
- 2.1.10 Dichtungen  
Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.13 getroffenen Feststellungen zu den elastomeren Dichtmitteln hat sich der Antragsteller bei jeder Lieferung davon zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die CE-Konformitätskennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1<sup>9</sup> aufweisen.
- 2.2.1 Herstellung (ständig)
- 2.2.3 Kennzeichnung (ständig)

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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 Hersteller 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 einmal in einem Zeitraum von zwei Jahren. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Pumpenschächte durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1 Werkstoffkennwerte sowie die der werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 2.3.2 stichprobenartig zu prüfen.



---

<sup>10</sup> 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

<sup>11</sup> DIN 8075 Röhre aus Polyethylen (PE) - PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen; Ausgabe: 1999-08

<sup>12</sup> DIN EN ISO 75-1 Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 75-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 75-1:2004; Ausgabe: 2004-09

Außerdem sind die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu überprüfen:

1. Die Überprüfung der Feststellungen in Abschnitt 2.1.4 zum Kriechmodul nach DIN EN ISO 527-2<sup>13</sup> ist entweder an Ersatzrohren nach dem Verfahren A oder an Probestäben nach dem Verfahren B, die aus den jeweiligen Pumpenschächten zu entnehmen sind bzw. an gesondert gefertigten Probestücken mindestens einmal je Fertigungsmonat zu prüfen.
2. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Festlegungen zum Schlagverhalten der Pumpenschächte ist einmal je Fertigungslos und Dimension zu überprüfen. Dazu sind dem Pumpenschacht entsprechend den Angaben in Tabelle 1 an geeigneten Stellen stabförmige Probekörper zu entnehmen. Die stabförmigen Probekörper sind, möglichst gleichmäßig über den Umfang verteilt, aus Abschnitten der Länge von  $(120 \pm 2)$  mm zu entnehmen. Die in der Tabelle 1 angegebene Breite des Probekörpers entspricht der Sehnenlänge des Kreisabschnittes sowohl der äußeren als auch der inneren Wand (siehe hierzu Darstellung in Anlage 4).

**Tabelle 1** Probekörper für Schlagbiegeversuch

Probekörper			Pendelschlagwerk nach DIN 51222 <sup>14</sup>	Abstand der Widerlager
Länge mm	Breite mm	Höhe mm		
$120 \pm 2$	$15 \pm 0,5$	= s	J 15	70 + 0,5 - 0



An zehn Probekörpern ist der Schlagbiegeversuch sinngemäß nach DIN EN ISO 179-1<sup>15</sup> mit einem Pendelschlagwerk nach DIN 51222<sup>14</sup> durchzuführen, wobei der Schlag auf die äußere Oberfläche ausgeübt wird.

Die Prüfung ist bei 23 °C und 0 °C durchzuführen. Es ist festzustellen, ob die Probekörper brechen. Bricht bei dieser Prüfung mehr als ein Probekörper, so ist der Schlagbiegeversuch an zwanzig neuen Probekörpern, die aus dem gleichen Formstück zu entnehmen sind, zu wiederholen. In diesem Fall wird die Bruchquote der ersten und zweiten Prüfung zusammen gewertet.

3. Die Dichte ist nach DIN EN ISO 1183-1<sup>16</sup> zu prüfen. Es ist festzustellen, ob der Wert nach Abschnitt 2.1.8 eingehalten wird.

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

Durch eine statische Berechnung sind die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit nachzuweisen. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamts für Baustatik bzw. durch

<sup>13</sup> DIN EN ISO 527-2 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen; Deutsche Fassung EN ISO 527-2; Ausgabe 1996-07

<sup>14</sup> DIN ISO 51222 Prüfung metallischer Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Anforderungen an Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen  $\leq 50$  Jahre und deren Prüfung; Ausgabe: 1995-06

<sup>15</sup> DIN EN ISO 179-1 Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000; Ausgabe: 2001-06 in Verbindung mit Norm-Entwurf DIN EN ISO 179-1/A1 Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000/DAM1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000/prA1:2004; Ausgabe: 2004-04

<sup>16</sup> 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

einen Prüfenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

Für die statische Berechnung sind folgende Werte zu berücksichtigen:

- Langzeit-E-Modul = 780 N/mm<sup>2</sup>
- Biegefestigkeit  $\sigma_{\text{Langzeit}}$  = 22,1 N/mm<sup>2</sup>

Für die statische Berechnung ist ein Sicherheitsbeiwert  $\gamma$  entsprechend Abschnitt 9.7 (Tabellen 12 und 13) des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127<sup>17</sup> zu berücksichtigen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Verwendung der Pumpenschächte in der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100 und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids sowie die von DIN EN 1610<sup>18</sup> zu beachten. Bei der Einbringung des Bettungsmaterials (Sand, Kies) an der Außenseite des Pump- und Abwassersammelschachtes ist beim Verdichten darauf zu achten, dass keine unzulässigen Verformungen auftreten. Der Verdichtungsdruck ist nicht größer als der seitliche Erddruck einzustellen.

Kersten

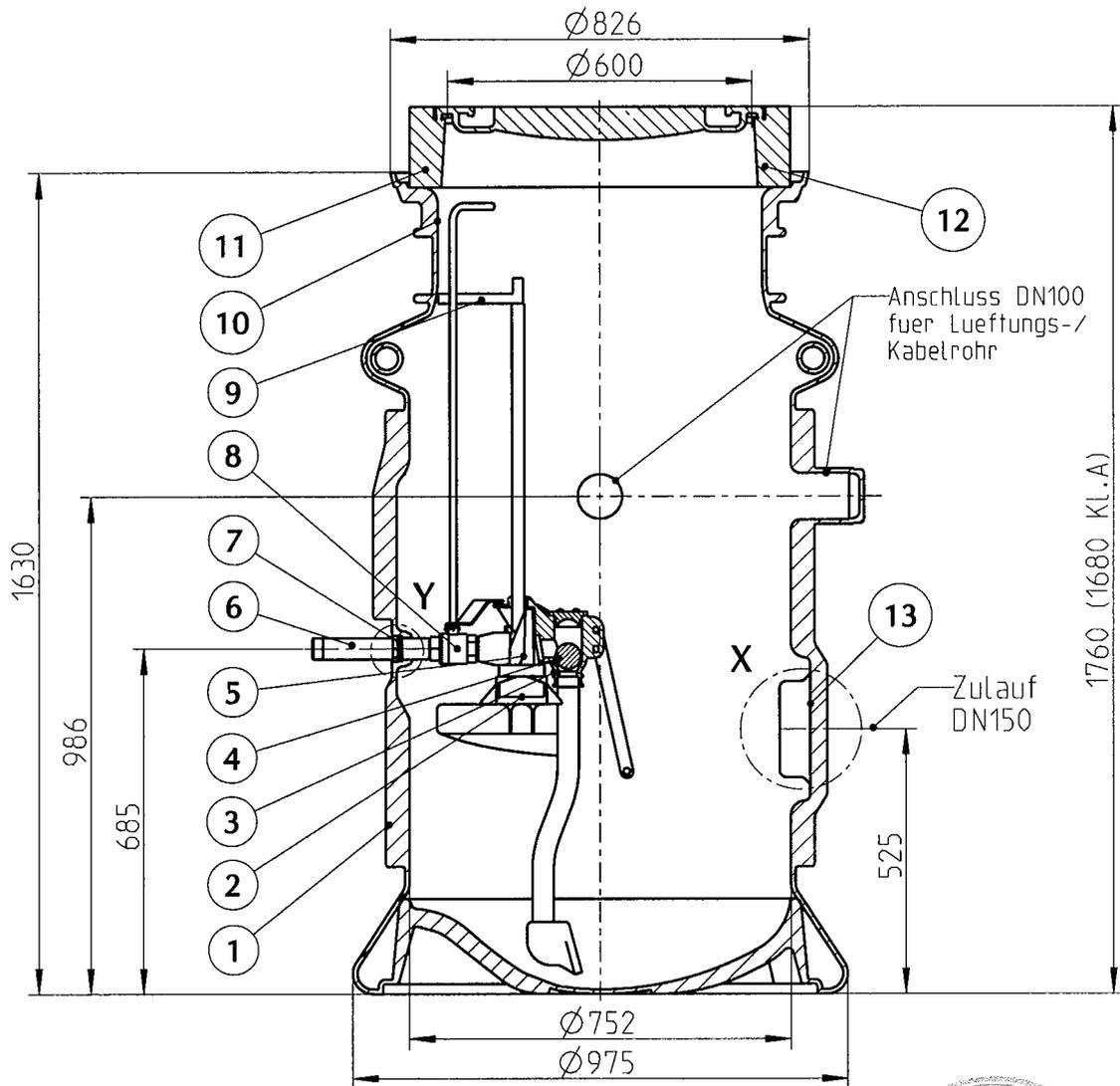
Beglaubigt



---

<sup>17</sup> ATV-DVWK-A 127 Arbeitsblatt der Abwassertechnischen Vereinigung – Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe: 2000-08

<sup>18</sup> DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10



13	Zulaufdichtung DN150	EPDM
12	Schachtabdeckung KL.B125	Beton / Guss
11	Schachtabdeckung KL.A15	Beton / Guss
10	Kettenbefestigung	Edelstahl 1.4301
9	Gleitrohrhalter	Edelstahl 1.4301
8	Kugelhahn mit Hebel und Verriegelung	Edelstahl 1.4408 Edelstahl 1.4301
7	Runddichtring	NBR 70 Shore
6	Druckabgang mit M-Teil	1.4571/ PPA
5	Kupplung V-Teil	PPA
4	Kugel	PPA
3	Druckrohreinheit bestehend aus:	PPA
	Kupplungsventil, Flansanschluss und Druckrohr	PPA Edelstahl 1.4301
2	Traverse	PPA
1	Kunststoffschacht	PE-LLD
Pos.	Benennung	Werkstoff



**JUNG**  
**PUMPEN**

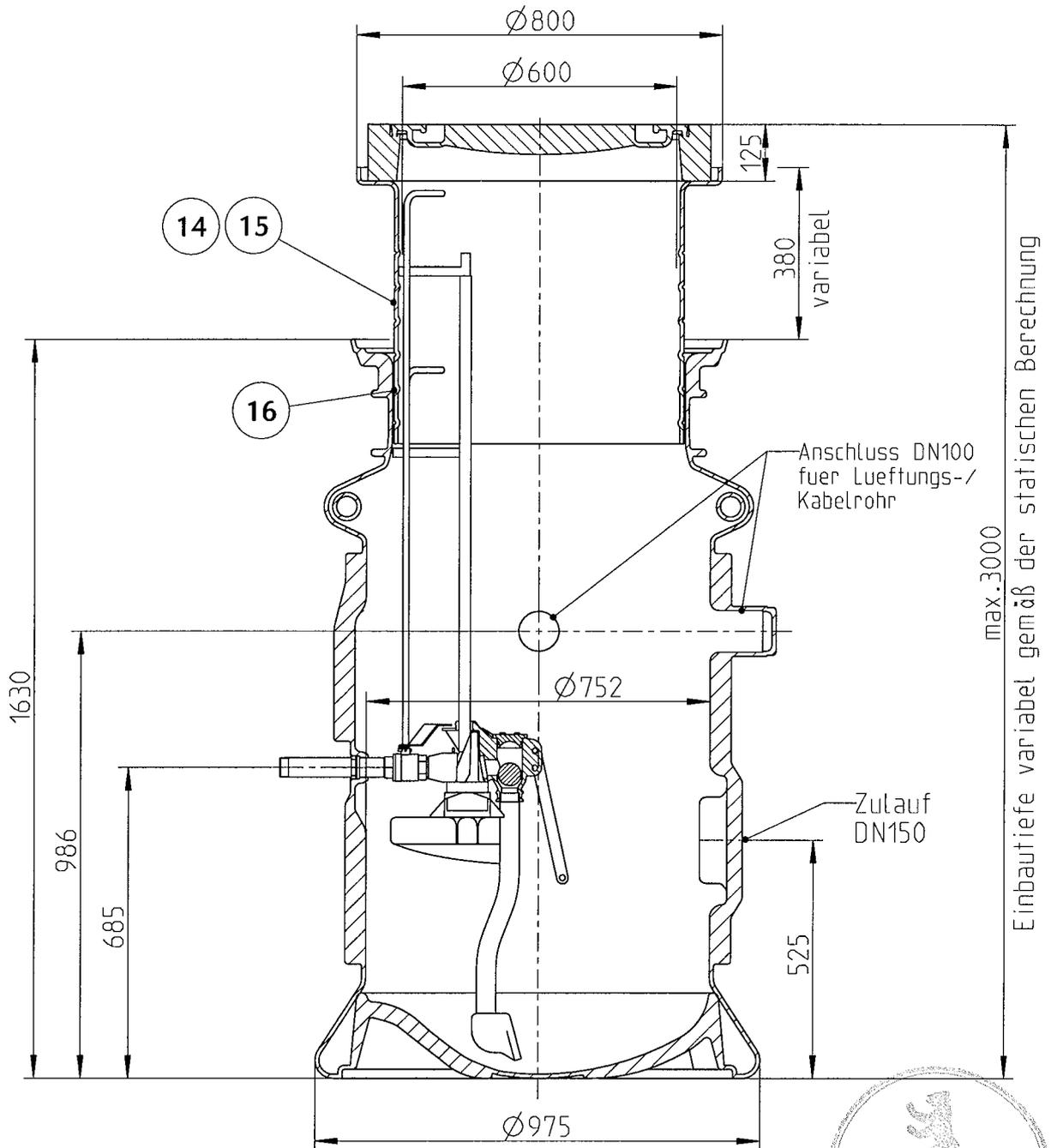
Pentair Water

33803 STEINHAGEN

PKS-B 800-32

Zchnng.Nr. 4 41655

Anlage 1  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-431  
vom 7. Oktober 2009



16	Runddichtring D8	EPDM
15	Schachtverlaengerung	PE-LLD
14	Schachtverlaengerung	PE-LLD
Pos.	Benennung	Werkstoff



**JUNG**  
**PUMPEN**

Pentair Water  
33803 STEINHAGEN

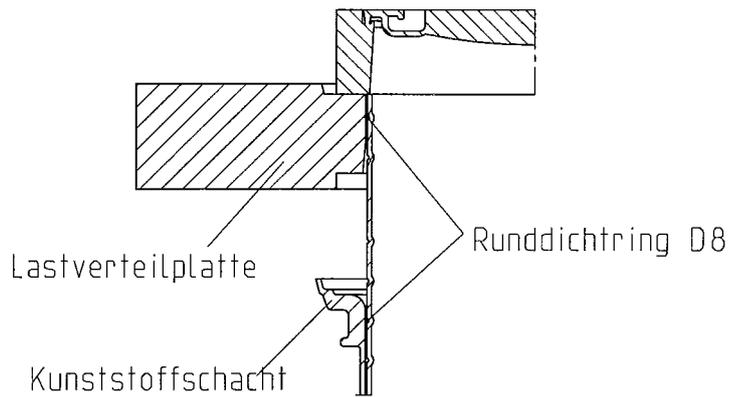
PKS-B 800-32

Zchnng.Nr.4 41657

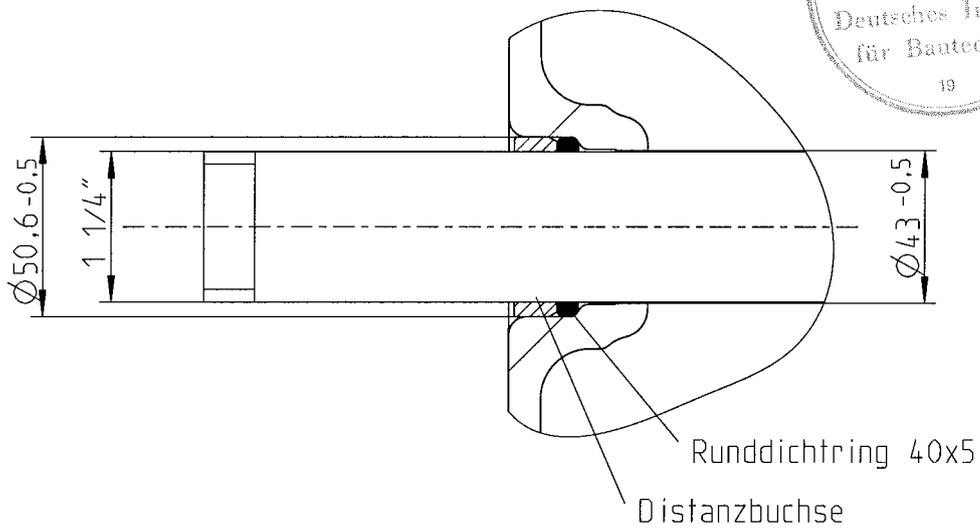
Anlage 2  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-42.1-431  
vom 7. Oktober 2009



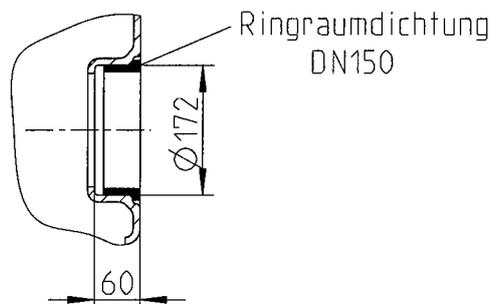
Einzelheit "Z" (Abdichtung mit Runddichtring)



Einzelheit "Y" (Druckleitungsdurchführung)



Einzelheit "X" (Zulauf)



Pentair Water  
33803 STEINHAGEN

PKS-B 800-32

Zchnng.Nr.4 41659

Anlage 4  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *Z-42.1-43.0*  
vom *7. Oktober 2009*