

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

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

Datum: 31. August 2009 Geschäftszeichen:
III 52-1.42.1-55/09

Zulassungsnummer:

Z-42.1-331

Geltungsdauer bis:

31. August 2011

Antragsteller:

Jung Pumpen GmbH & Co
Industriestraße 4-6, 33803 Steinhagen

Zulassungsgegenstand:

Schacht in der Nennweite DN 800 aus PE-MD mit der Bezeichnung "PKS-A 800" zur Aufnahme von Abwasserpumpen- oder Druckluftspüleinrichtungen



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-331 vom 15. August 2006.

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 Zulassung gilt für Schächte mit der Bezeichnung "PKS-A 800" zur Aufnahme von Abwasserpumpeinrichtungen oder Druckrohrspüleinrichtungen, im Folgenden Schächte "PKS-A 800" genannt. Die Schächte "PKS-A 800" bestehen aus PE-MD und haben einen Innendurchmesser von 800 mm.

An die Schächte "PKS-A 800" kann jeweils eine als Freispiegelleitung zu betreibende Abwasserleitung, bestehend aus PVC-U-Abwasserrohren nach DIN EN 1401-1¹ der Nennweite DN 150 angeschlossen werden.

Die Schächte "PKS-A 800" dürfen in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 12056² und DIN 1986-100³ verwendet werden und sind für die Ableitung von häuslichem Abwasser bestimmt.

Die Schächte "PKS-A 800" dürfen nur gelegentlich von einer angegurteten Person unter Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften und Einsteighilfen bestiegen werden.

Für die Abdeckungen der Schächte ist DIN EN 124⁴ in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen und die Abdeckungen, erforderliche Absturzsicherungen sowie Abwasserpumpeinrichtungen oder Druckrohrspüleinrichtungen nicht ein.

2 Bestimmungen für die Schächte "PKS-A 800"

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffkennwerte

Das Polyethylen hoher Dichte (PE-MD) der Schächte "PKS-A 800" muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben entsprechen. Folgende Kennwerte sind einzuhalten:

Schmelzindex (MFR/190 °C/2,16kg):	3,7 bis 6,0 g/10 min
Dichte bei 23 °C:	0,94 g/cm ³ ± 0,01 g/cm ³
Elastizitätsmodul:	min. 620 N/mm ² (Kurzzeit)
Streckspannung:	≥ 19 N/mm ²
Dehnung bei Streckspannung	≥ 10 %
Reißdehnung:	> 100 %
Wärmeformbeständigkeit:	> 110 °C



2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der Schächte "PKS-A 800" zur Aufnahme von Abwasserpumpeinrichtungen oder Druckrohrspüleinrichtungen entsprechen den Festlegungen der Anlagen 1 und 2.

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 EN 12056-1	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden - Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000, Ausgabe:2001-01
3	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056, Ausgabe: 2008-05
4	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994, Ausgabe: 1994-08

2.1.3 Beschaffenheit

Die Schächte "PKS-A 800" zur Aufnahme von Abwasserpumpeinrichtungen oder Druckrohrspüleinrichtungen weisen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche auf (z. B. keine eingefallenen Stellen, Lunker u. Ä.). Sofern die Schächte "PKS-A 800" eingefärbt werden, muss die Einfärbung durchgehend gleichmäßig sein.

2.1.4 Kriechmodul

Der 24 h-Wert für den Kriechmodul entspricht dem Sollwert $\geq 380 \text{ N/mm}^2$ nach Abschnitt 3.2.2 von DIN 19537-2:1988-01⁵.

2.1.5 Schmelzindex

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

2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung

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

2.1.7 Schlagfestigkeit

Die Schächte "PKS-A 800" 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 Polyethylens die in Abschnitt 2.1.1 genannten Grenzwerte auf.

2.1.9 Dichtmittel

Zum Abdichten des Wanddurchganges der Druckabwasserleitung sind die in Anlage 2 dargestellten Dichtungen zu verwenden. Die Dichtungen erfüllen die Anforderungen von DIN 4060⁶ bzw. DIN EN 681-1⁷.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Schächte "PKS-A 800" sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Rotations-sinterverfahren 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 Schächte "PKS-A 800" sind so zu verpacken, dass beim Transportieren und bei der Lagerung keine unzulässigen Verformungen auftreten. Der jeweilige Einlaufstutzen zum Anschluss von PVC-U-Rohren nach DIN EN 1401-1¹ sind durch geeignete Schutzmaßnahmen, z. B. durch Folien vor dem Verkratzen zu schützen. Die Schächte "PKS-A 800" können im Freien gelagert werden.

5	DIN 19537-2	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen; Technische Lieferbedingungen, Ausgabe: 1988-01
6	DIN 4060	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen; Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen, Ausgabe: 1998-02
7	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

2.2.3 Kennzeichnung

Die Schächte "PKS-A 800" 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 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Die Schächte "PKS-A 800" 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 Schächte "PKS-A 800" 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 Schächte "PKS-A 800" nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Schächte "PKS-A 800" 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-MD-Werkstoffes müssen den in Abschnitt 2.1.1 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen. Zur Erfüllung der Anforderungen hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung Werkzeugeignisse 2.2 in Anlehnung an DIN EN 10204⁸ vorlegen 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. Abmessungen

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen sind während der Fertigung ständig je Maschine und Fertigungslos zu überprüfen.



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 ¹⁰



2. Beschaffenheit

Die Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Feststellungen zur Beschaffenheit der Schächte "PKS-A 800" ist während der Fertigung ständig je Maschine und Dimension zu überprüfen.

3. Kriechmodul

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.4 sind entweder an PE-MD-Ersatzrohren nach dem Verfahren A oder an Probestäben nach dem Verfahren B (Drei-Punkt-Biegeprüfung nach DIN EN ISO 899-2⁹), die aus dem jeweiligen PE-MD Formstück zu entnehmen sind, gemäß den Festlegungen in Abschnitt 4.2.2 der genannten Norm mindestens einmal je Fertigungsjahr zu überprüfen.

Der Kriechmodul darf bei der Prüfung folgenden Wert nicht unterschreiten:

1-Stunden-Kriechmodul $E_{bc} (1 \text{ h}) \geq 400 \text{ N/mm}^2$.

4. Schmelzindex

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.5 zur Einhaltung der Grenzwerte für den Schmelzindex sind einmal je Fertigungslos sowie bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN ISO 1133¹⁰ zu überprüfen.

5. Schlagverhalten

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Feststellungen zum Schlagverhalten der Schächte "PKS-A 800" ist mindestens einmal je Fertigungsjahr mittels Schlagbiegeprüfung zu überprüfen.

Dazu sind dem jeweiligen Schachtkörper 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 ± 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 3).

Die Probekörper werden an den Oberflächen nicht bearbeitet. Die bearbeiteten Flächen sind mit feinem Schleifpapier in Längsrichtung zu glätten.

Tabelle 1 Schlagbiegeprüfung

Probekörper			Pendelschlagwerk nach DIN 51222	Abstand der Widerlager
Länge mm	Breite mm	Höhe mm		
120 ± 2	$15 \pm 0,5$	= s*	15	$70 + 0,5$ - 0

* siehe Anlage 3

⁹ DIN ISO 899-2 Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung (ISO 899-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 899-2:2003, Ausgabe 2003-10

¹⁰ DIN 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

An 10 Probekörpern ist die Schlagbiegeprüfung entsprechend DIN EN ISO 179-1¹¹ mit einem Pendelschlagwerk nach DIN 51222¹² durchzuführen, wobei der Schlag auf die äußere Oberfläche ausgeübt wird.

Die Prüfung ist bei $0\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ durchzuführen. Es ist festzustellen, ob die Probekörper brechen. Bricht bei dieser Prüfung mehr als 1 Probekörper, so ist die Schlagbiegeprüfung an 20 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.

6. Dichtmittel

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Feststellungen in Abschnitt 2.1.9 zu den Elastomerdichtungen hat sich der Hersteller der Pumpenschächte davon zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die CE-Kennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1⁷ aufweisen.

7. Kennzeichnung

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

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 jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Pumpenschächte "PKS-A 800" durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind auch die Anforderungen der Abschnitte 2.1.1 Werkstoffkennwerte und 2.2.1 Herstellung sowie die der werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 2.3.2 stichprobenartig zu prüfen.



- ¹¹ DIN EN ISO 179-1 Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000 + Amd.1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000 + A1:2005; Ausgabe:2006-05
- ¹² DIN 51222 Prüfung metallischer Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Anforderungen an Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen ≤ 50 Jahre und deren Prüfung; Ausgabe:1995-06

Außerdem sind folgende Feststellungen zu überprüfen.

1. Dichte

Die Dichte ist nach DIN EN ISO 1183-1¹³ zu prüfen. Es ist festzustellen, ob der Wert nach Abschnitt 2.1.8 eingehalten wird.

2. Warmlagerung

Die Aussagen in Abschnitt 2.1.6 zur Warmlagerung sind zu prüfen. Dazu sind Ausschnitte aus den Schächten "PKS-A 800" der Warmlagerung nach DIN 8075¹⁴ zu unterziehen. Es ist zu prüfen, ob sich die Beschaffenheit ändert und ob die Maßänderung weniger 5 % bei PE-HD beträgt.

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 ist die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit 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.

Für die statische Berechnung sind folgende Werte zu berücksichtigen:

- Langzeit-E-Modul = 145 N/mm²
- Biegefestigkeit σ_{Langzeit} = 13 N/mm²

Für die statische Berechnung ist ein Sicherheitsbeiwert γ entsprechend Abschnitt 9.7 (Tabellen 12 und 13) des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127¹⁵ zu berücksichtigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

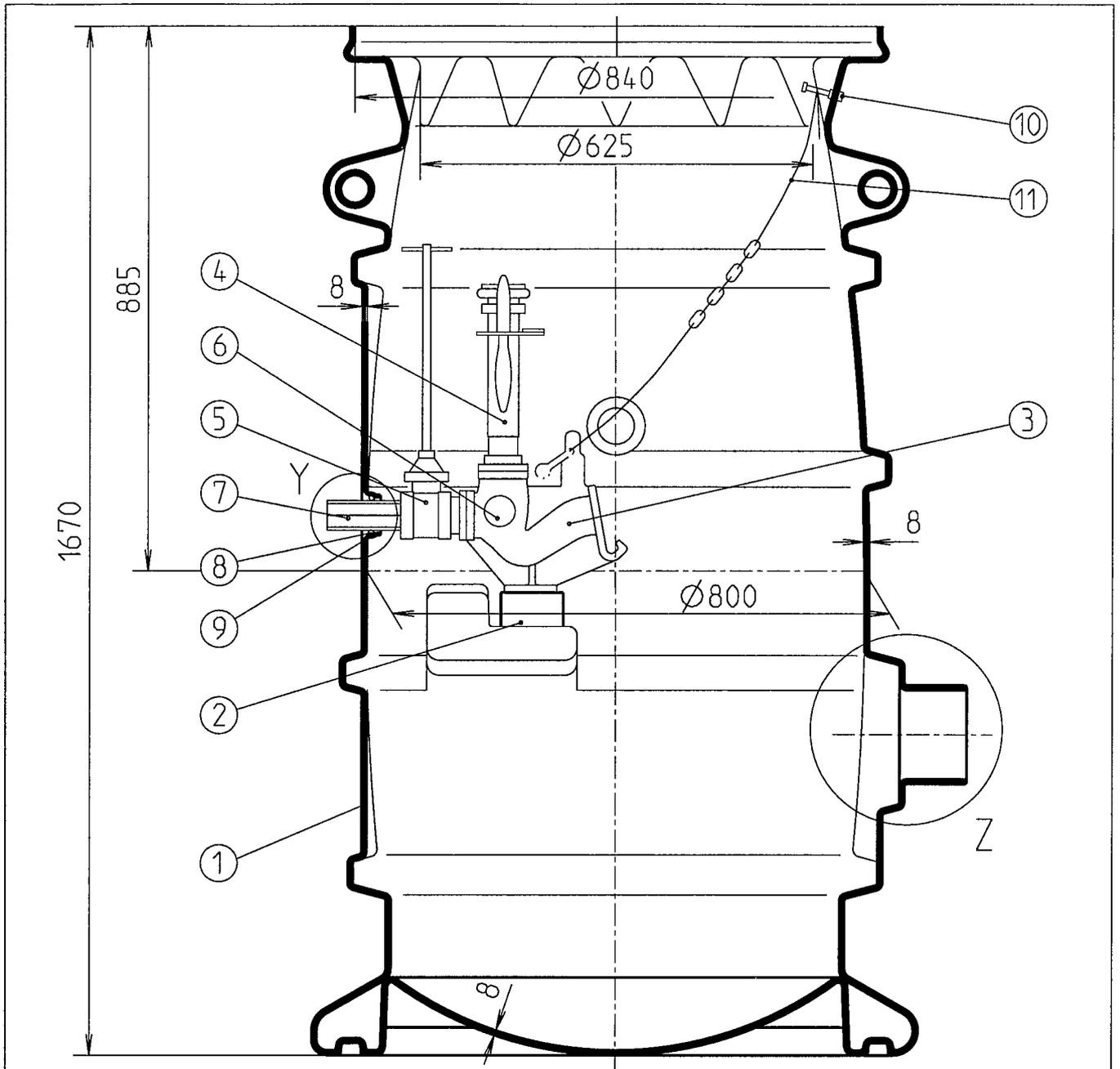
Bei der Verwendung der Schächte "PKS-A 800" in der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100 und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids sowie die von DIN EN 1610¹⁶ zu beachten. Konstruktionsbedingt dürfen die Schächte "PKS-A 800" nach dieser Zulassung nur bis zu einer Einbautiefe von 2 m eingesetzt werden. Es dürfen nur Verkehrslasten $\leq 5 \text{ kN/m}^2$ direkt auf die Schächte "PKS-A 800" wirken.

Bolz

Beglaubigt



- | | | |
|----|-------------------|--|
| 13 | 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 |
| 14 | DIN 8075 | Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen, Ausgabe: 1999-08 in Verbindung mit Beiblatt 1; Ausgabe: 1984-02 |
| 15 | ATV-DVWK-M 127 | Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe: 2000-08 |
| 16 | DIN EN 1610 | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10 |



Teil	Benennung	Werkstoff	Teil	Benennung	Werkstoff
1	Kunststoffschaft monolithisch	PE-HD(40004050.doc (Z-42.1-331)	* 5	Muffenschieber PN10	RG/Ms
* 2	Traverse	GGG (Einzelanlage) Niro (Doppelanlage)	* 6	Kugel Ø60	NBR m.GGKern
* 3	Rueckflussverhinderer	GG-25	* 7	Druckrohr	Niro
* 4	Spuelanschluss (Zubehoer)	St feuerverz.	8	Distanzbuchse	PE-HD
			9	Dichtring	NBR
			*10	Kettenhaken	Niro
			*11	Kette m.Schaekel	Niro

* Beispielhafte Ausstattung des Schachtes

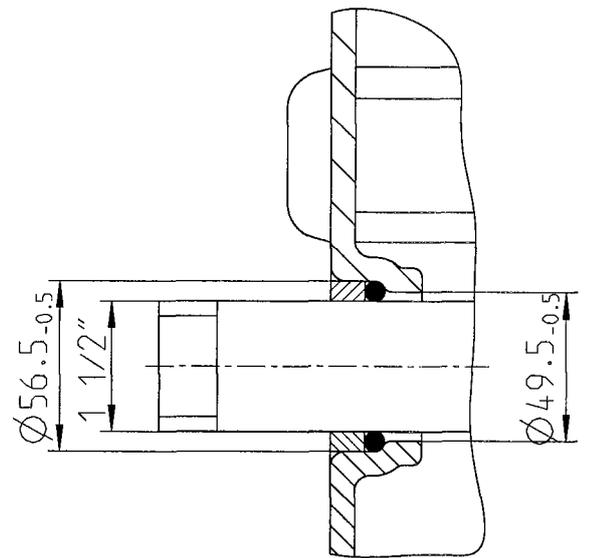
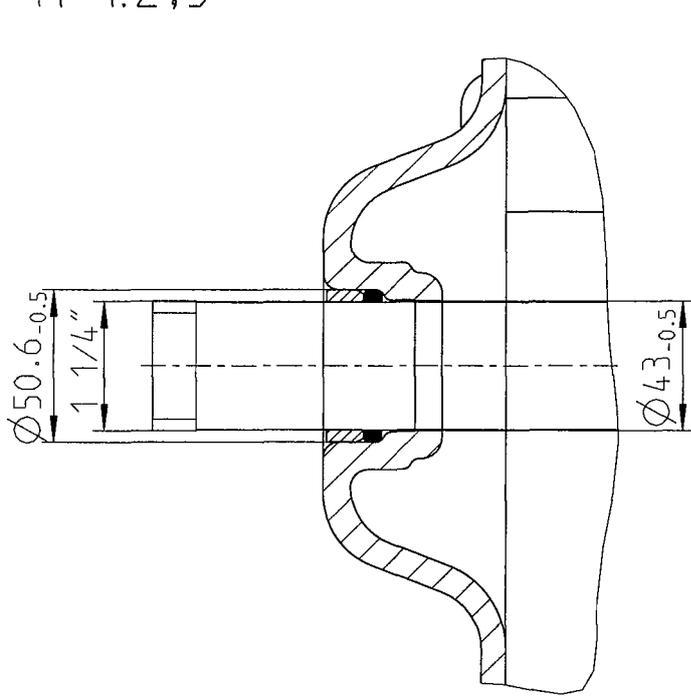
Zchng.Nr. 4 26042-01 / Einzelheiten siehe Zchng.Nr. 4 26043-02

JUNG PUMPEN
GmbH
33803 STEINHAGEN

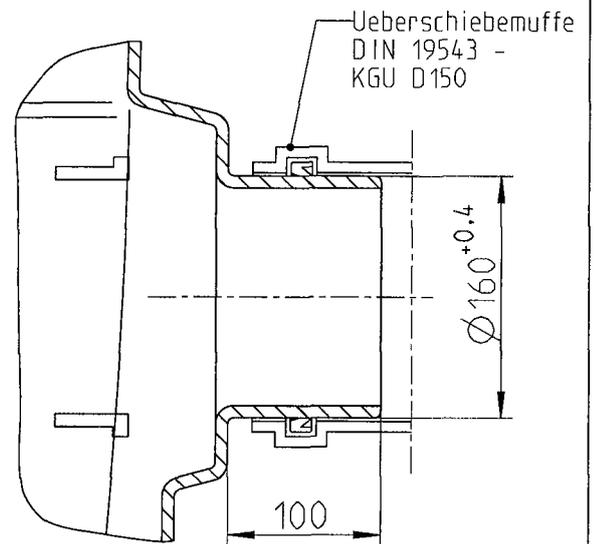
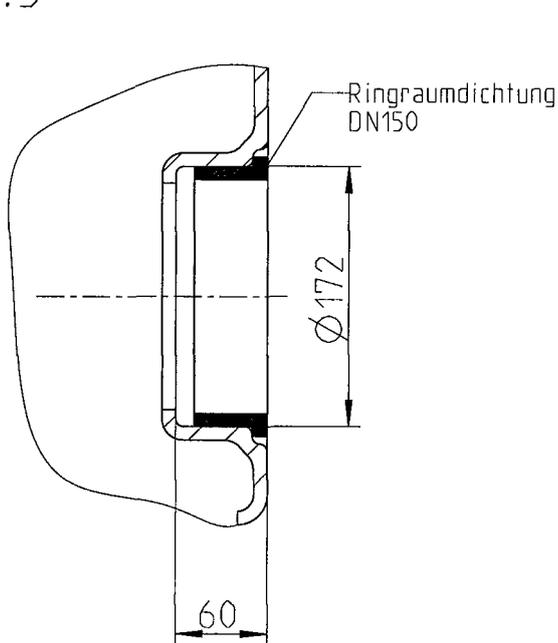
PKS-A 800
Aufbau und
Werkstoffangaben

Anlage *1*
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *Z-42.1-331*
vom *31. August 2009*

Y
M 1:2,5



Z
M 1:5



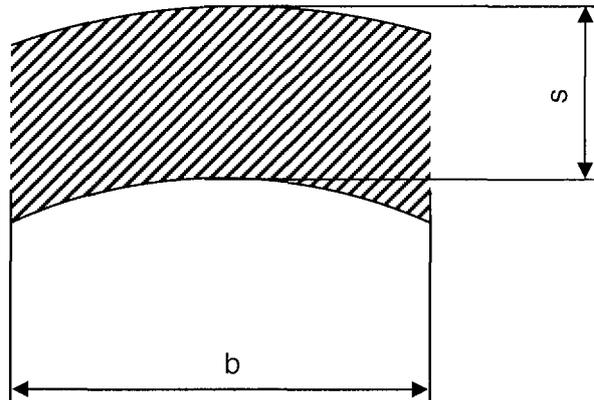
Maßstab 1:5

Zchnng.Nr. 4 26043-02/ Aufbau siehe Zchnng.Nr. 4 26042-01

JUNG PUMPEN
GmbH
33803 STEINHAGEN

PKS-A 800
Einzelheiten

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *Z-42.1-351*
vom *31. August 2009*



JUNG PUMPEN
GmbH
33803 STEINHAGEN

**Prinzipdarstellung für
Probekörper in der
Schlagbiegeprüfung**

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *Z-42.1-331*
vom *31. August 2009*