

10829 Berlin, 20. Dezember 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-210
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 54-1.42.1-52/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-419

Antragsteller:

ITT Flygt Pumpen GmbH
Bayernstraße 11
30855 Langenhagen

Zulassungsgegenstand:

Pumpenschacht aus PE-LLD mit der Bezeichnung
"COMPIT PE DN 800"

Geltungsdauer bis:

30. Dezember 2012

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



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 Pumpenschächte aus PE-LLD mit einem Innendurchmesser von 900 mm und der Bezeichnung "COMPIT PE DIN 800" zur Aufnahme von Abwasserpumpeneinrichtungen.

An die Pumpenschächte kann eine als Freispiegelleitung (drucklos) zu betreibende Abwasserleitung bis zu einer Nennweite DN 150, bestehend aus PVC-U-Abwasserrohren nach DIN EN 1401¹ in Verbindung mit DIN 19534-3², angeschlossen werden.

Über die Pumpenschächte darf nur Abwasser nach DIN 1986-3³ abgeleitet werden, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476⁴ genannt sind.

Die Pumpenschächte dürfen in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100⁵ verwendet werden.

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

Für die Abdeckungen der Pumpenschächte ist DIN EN 124⁶ zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen und Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen nicht ein. Die in Pumpenschächte einsetzbaren Abwasserpumpeneinrichtungen, einschließlich der dazugehörenden 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 Pumpenschächte ist Polyethylen niederer Dichte (PE-LLD) zu verwenden, dessen Rezeptur muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben entsprechen und folgenden Kennwerte aufweisen:

- Dichte bei 23 °C: $\approx 0,943 \text{ g/cm}^3 \pm 0,01 \text{ g/cm}^3$
- Schmelzindex (MFR/190°C/2,16kg): $\approx 4,3 \text{ g/10 min}$



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 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 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
4	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe: 1997-08
5	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
6	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08

- Elastizitätsmodul (Kurzzeit) nach DIN ISO 527⁷: $\geq 875 \text{ N/mm}^2$
- Streckspannung nach DIN ISO 527¹⁰: $\geq 22,2 \text{ N/mm}^2$
- Dehnung bei Streckspannung nach DIN ISO 527¹⁰: $\geq 10,3 \%$
- Reißdehnung nach DIN ISO 527¹⁰: $> 200 \%$
- Wärmeformbeständigkeit nach DIN EN ISO 75-1⁸: $> 106 \text{ °C}$

2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der Pumpenschächte müssen den Festlegungen der Anlagen **1** bis **4** entsprechen.

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

- Innendurchmesser im Abdeckungsbereich
- Innendurchmesser am Ringeinsatz
- Außendurchmesser
- Bauhöhe
- Wanddicke



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 bei 1000 h des PE-LLD beträgt $\geq 210 \text{ N/mm}^2$.

2.1.5 Schmelzindex

Der Schmelzindex des zu Pumpenschächten verarbeiteten PE-LLD 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 keine Blasen, Aufblätterungen oder Risse auf.

2.1.7 Schlagfestigkeit

Die Pumpenschächte 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-LLD einen Wert von ca. $0,943 \text{ g/cm}^3$ auf.

2.1.9 Dichtmittel

Die elastomeren Dichtmittel zwischen dem Pumpenschacht und den Grundrohren entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁹. Die Formgebung und Abmessungen müssen den Angaben der Anlage **4** entsprechen.

7 DIN EN ISO 527-2 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Corr. 1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996; Ausgabe: 1996-07

8 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

9 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; Ausgabe: 2003-05 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN EN 681-1:2003-05; Ausgabe: 2003-08

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Pumpenschächte sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Rotationsverfahren 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. Den Schächten sind Zu- und Ablaufdichtungen in den entsprechenden Größen beizufügen. Die Pumpenschächte können vorübergehend im Freien gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Pumpenschächte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-419 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 Pumpenschächte sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Innendurchmesser
- max. Nennweite (DN 150) des Zulaufs
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Pumpenschächte 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 sicher-



stellt, 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-LLD-Werkstoffes müssen den in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Festlegungen entsprechen. Dies ist durch Vorlage einer Werksbescheinigung in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁰ 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)
- 2.1.3 Beschaffenheit (ständig je Maschine und Dimension)
- 2.1.5 Schmelzindex nach DIN ISO 1133¹¹ (1 x je Fertigungslos sowie bei jedem Rohstoffwechsel)
- 2.1.6 Warmlagerung an Ausschnitten aus Pumpenschächten in Anlehnung an DIN 8075¹² Die Feststellung in Abschnitt 2.1.6 zum Verhalten nach Warmlagerung sind einmal je Fertigungslos/-monat 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 75-1¹³ von 120 °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.
- 2.1.9 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 681-1⁹ 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

10	DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-11
11	DIN ISO 1133	Kunststoffe – Bestimmung der Schmelzmassen-Fließrate (MFR) und der Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten ISO 1133:2005; Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005; Ausgabe 2005-09
12	DIN 8075	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen; Ausgabe: 1999-08
13	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

– 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 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.

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 527-2¹⁴ 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 einmal jährlich an Quartalsproben zu prüfen.
2. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Festlegungen zum Schlagverhalten der Pumpenschächte ist einmal jährlich an Quartalsproben 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 ± 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 ¹⁵	Abstand der Widerlager
Länge mm	Breite mm	Höhe mm		
120 ± 2	$15 \pm 0,5$	= s	J 15	mm $70 + 0,5$ - 0



14 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

15 DIN ISO 51222 Prüfung metallischer Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Anforderungen an Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen ≤ 50 Jahre und deren Prüfung; Ausgabe: 1995-06

An zehn Probekörpern ist der Schlagbiegeversuch sinngemäß nach DIN EN ISO 179-1¹⁶ mit einem Pendelschlagwerk nach DIN 51222¹⁵ 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 1183-1¹⁷ 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 einen Prüfsingenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

Für die statische Berechnung sind folgende Werte zu berücksichtigen:

- Kurzzeit-E-Modul = 875 N/mm²
- Langzeit-E-Modul für 50a = 120 N/mm²

Für die statische Berechnung ist ein Sicherheitsbeiwert γ entsprechend Abschnitt 9.7 (Tabellen 12 und 13) des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127¹⁸ sinngemäß zu berücksichtigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

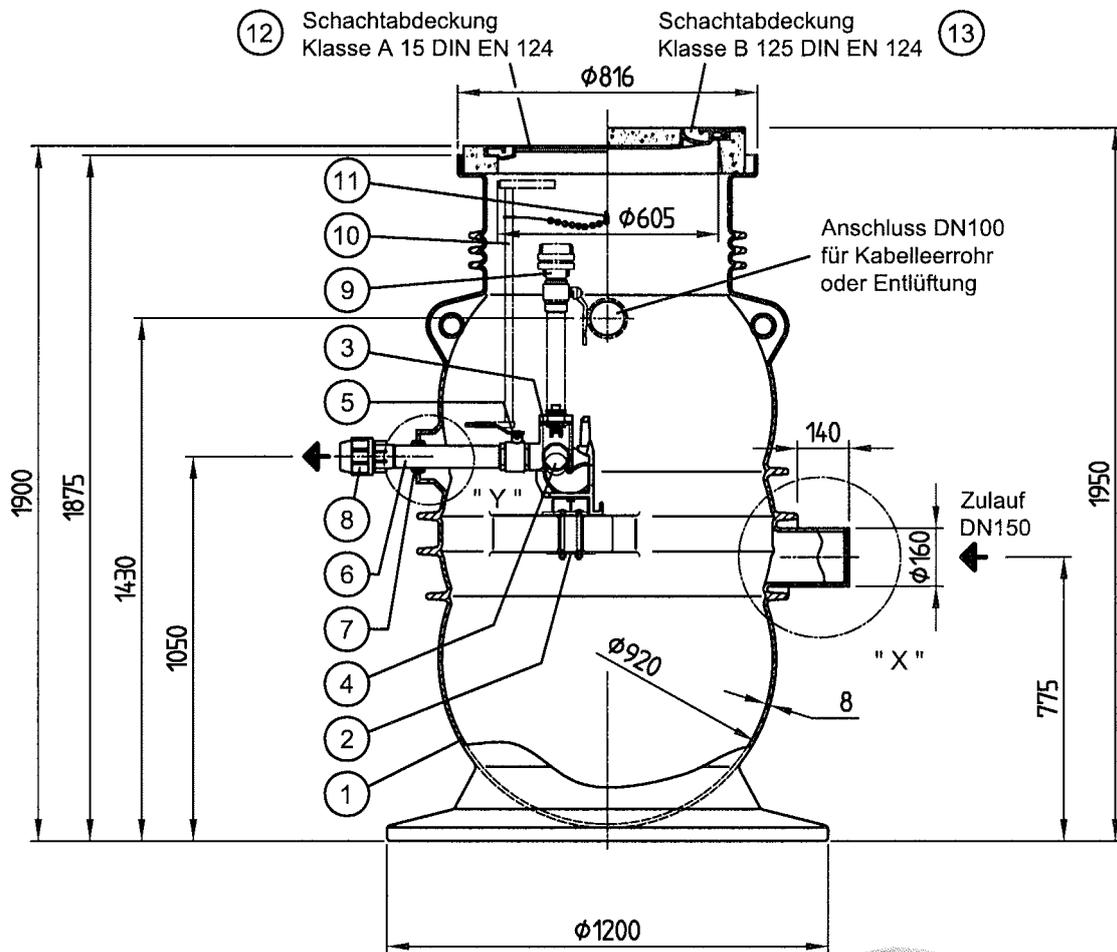
Bei der Verwendung der Pumpenschächte in der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100 und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieser Zulassung sowie die von DIN EN 1610¹⁹ zu beachten.

Es dürfen nur Verkehrslasten ≤ 5 kN/m² direkt auf die Pumpenschächte wirken.

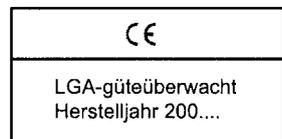
Bolze



- | | | |
|----|-------------------|---|
| 16 | 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 |
| 17 | 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 |
| 18 | ATV-DVWK-A 127 | Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) – Arbeitsblatt 127– Teil 1: Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe: 2000-08 |
| 19 | DIN EN 1610 | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10 |

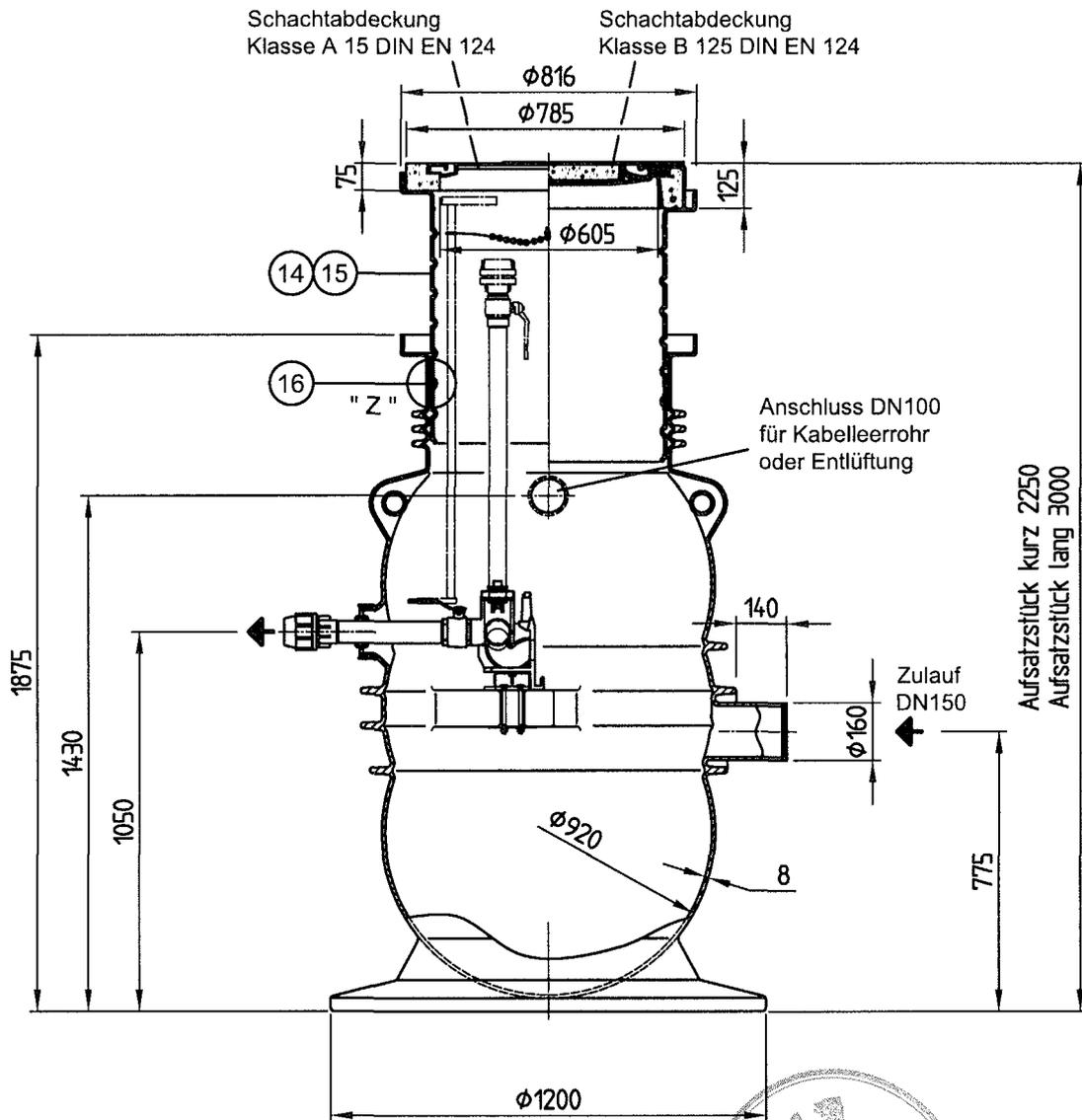


13	Schachtabdeckung Klasse B 125 EN 124	Guss / Beton
12	Schachtabdeckung Klasse A 15 EN 124	Guss / Beton
11	Kettenhaken	1.4301
10	Bedienungsschlüssel mit Kette	1.4301
9	Spülanschluss R 1 1/2 (Zubehör)	1.4301
8	Klemm-Anschlussverschraubung G 2 für Rohr-Außen Ø 63	PP
7	Profildichtung	NBR 65 Shore A
6	Druckrohr R 2	1.4301
5	Kugelhahn R 2 PN 10	RG / Ms verchromt
4	Kugel Ø 60	NBR mit GG Kern
3	Kupplungsfuß mit Rückflussverhinderer	EN-GJL-200
2	Traverse	EN-GJL-200
1	Kunststoffschacht	PE-LLD
Pos	Benennung	Werkstoff



Einzelheiten X, Y siehe Zchnng.Nr. 10-23967 Z Blatt 4

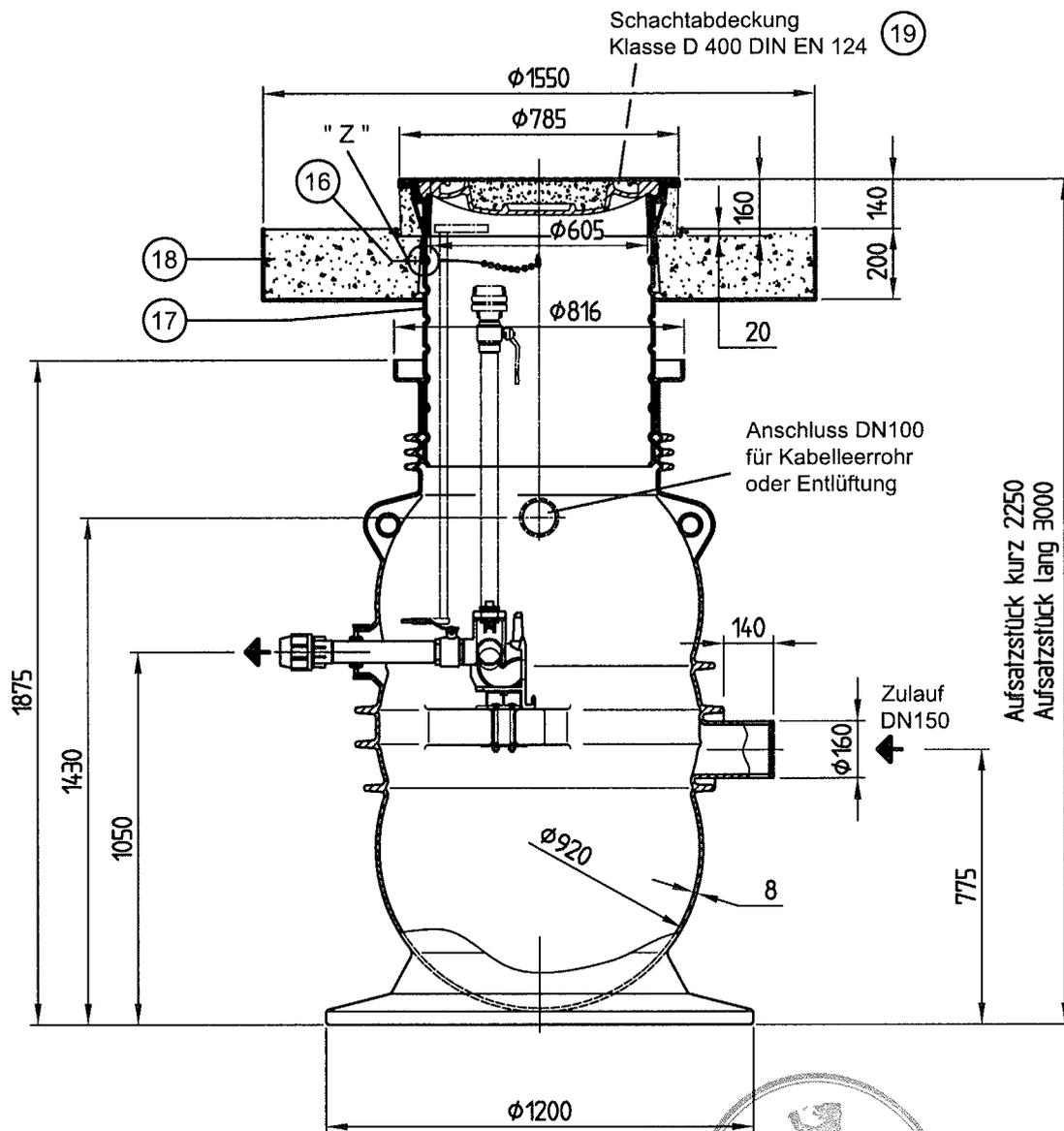
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.		CAD AutoCAD (R)		Maßstab	1 : 20	Gewicht (Kg)	
				Benennung			
				Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-42.1-419; vom: 20.12.2007			
				Zeichnungs-Nr.			
				10-23967 Z			
				Artikel-Nr.			
				DIN A 4			
				Blatt			
				1			
				4 Bl.			
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für	Ers. durch	



16	Rundschnurring Ø 20 dick - 1835 lang	EPDM 15 Shore A
15	Aufsatzstück - lang , 1400 lang	PE-LLD
14	Aufsatzstück - kurz , 750 lang	PE-LLD
Pos.	Benennung	Werkstoff

Einzelheiten "Z" siehe
Zchnng.Nr. 10-23967 Z Blatt 4

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.				CAD AutoCAD (R)		Maßstab	1 : 20	Gewicht (Kg)	
									
				Datum Name		Benennung Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-42.1-419; vom: 20.12.2007			
				Gez. 10.09.2007 Gepr. Norm		H.Pastl.			
				 ITT Industries ITT Flygt Pumpen GmbH		Zeichnungs-Nr. 10-23967 Z		DIN A 4 Blatt 2	
								4 Bl.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für	Ers. durch			

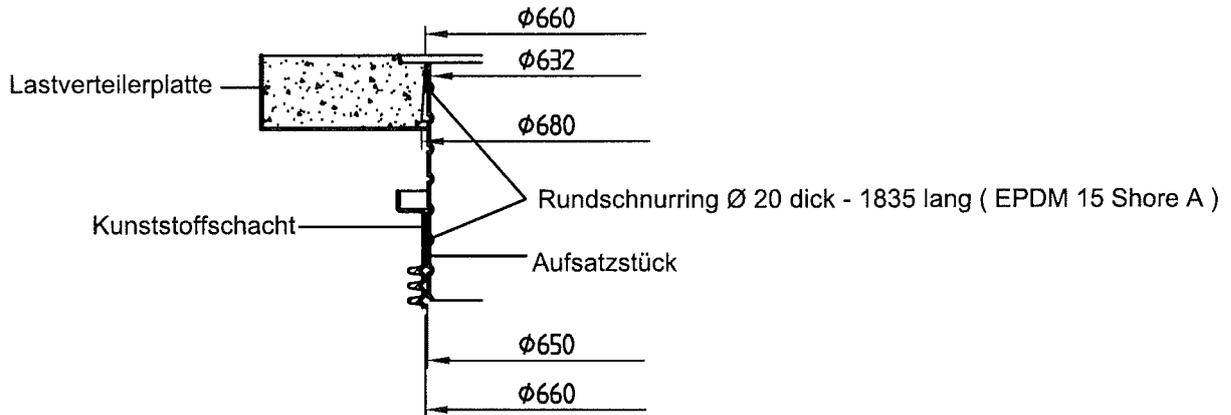


19	Schachtabdeckung Klasse D 400 EN 124	Guss / Beton
18	Lastverteilerplatte	Stahl-Beton C 35/45
17	Aufsatzstück kürzbar	PE-LLD
16	Rundschnurring Ø 20 dick - 1835 lang	EPDM 15 Shore A
Pos.	Benennung	Werkstoff

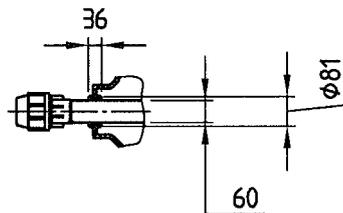
Einzelheiten "Z" siehe
Zchnng.Nr. 10-23967 Z Blatt 4

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.				Maßstab		1 : 20	Gewicht (Kg)
				CAD AutoCAD (R)			
				Benennung		Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-42.1-419; vom: 20.12.2007	
				Zeichnungs-Nr.		10-23967 Z	
				Artikel-Nr.		DIN A 4 Blatt 3 4 Bl.	
				Ers. für		Ers. durch	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.			

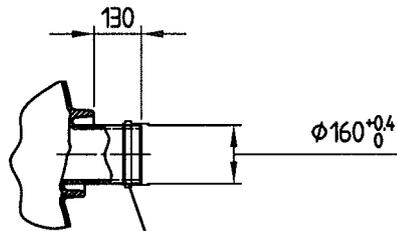
Einzelheit " Z " (Abdichtung mit Rundschnurring)



Einzelheit " Y " (Druckleitungsdurchführung)



Einzelheit " X " (Zulauf)



KGU DN 150 - Überschiebemuffe nach DIN 19534



Aufbau , siehe Zeichnung Nr. 10-23967 Z Bl.1 - Bl.3

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.				CAD AutoCAD (R)		Maßstab	1 : 20	Gewicht (Kg)
				Gez.	Datum	Name	Benennung	
				Gepr.	10.09.2007	H.Past.	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-42.1-419; vom: 20.12.2007	
				Norm			Zeichnungs-Nr. 10-23967 Z	
				ITT Industries ITT Flygt Pumpen GmbH		Artikel-Nr.		DIN A 4 Blatt 4
								4 Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für	Ers. durch		